ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais









ImpulsionaCE fortalecendo os arranjos produtivos locais
CENTEC INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO
ADECE
CEARÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TRABALHO

Identificação, Mapeamento e Caracterização Estrutural de Arranjos Produtivo Locais

por Região de Planejamento no Estado do Ceará

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE
AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ S.A.

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Identificação, Mapeamento e Caracterização Estrutural

de Arranjos Produtivos Locais

por Região de Planejamento no Estado do Ceará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Identificação, mapeamento e caracterização
estrutural de arranjos produtivos locais por região de planejamento no Estado do Ceará [livro eletrônico].
-- Fortaleza, CE : Instituto Centec, 2022.
PDF

Bibliografia.
ISBN 978-65-980169-0-6

1. Ceará (CE) - Condições econômicas

2. Desenvolvimento econômico 3. Desenvolvimento sustentável 4. Relatórios técnicos - Manuais.

23-153524 CDD-338.98131

Índices para catálogo sistemático:

1. Ceará : Estado : Desenvolvimento sustentável : Economia 338.98131

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Atendendo ao disposto no Contrato de Gestão Nº **15/2021**, celebrado entre o Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC e a Agência de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará – ADECE/Secretária do Desenvolvimento Econômico e Trabalho – SEDET

PROGRAMA IMPULSIONA CEARÁ:
Fortalecendo os Arranjos Produtivos Locais

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

GOVERNADORA

Francisco de Queiroz Maia Júnior

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TRABALHO

Francisco José Rabelo do Amaral

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ

Silas Barros de Alencar

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

Fortaleza, **Ceará – 2022**

EQUIPE DE COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO

INSTITUTO CENTEC

Elda Fontinele Tahim
Coordenação Técnica do Projeto

Jair do Amaral Filho
Coordenação da Pesquisa

Elda Fontinele Tahim
Felipe Pinto da Silva
Francisco Laércio Pereira Braga
José Carlos Souza Lima
Luiz Alves da Silva Cruz Neto
Luana Lima Bandeira Araújo
Jair do Amaral Filho
Ivna Carolinne Bezerra Machado
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Paulo Icaro Barros Rodrigues da Costa
Mauricio Cabrera Baca
Equipe de Elaboração

Ana de Fátima Veras de Almeida
Ana Letícia Barbosa Lemos
Francisco Carlos de Almeida Paulino
Isabela Kristina Ferreira de Freitas
Joana Darc Henrique
José de Ribamar Ribeiro Filho
Mariana Amâncio de Sousa Moraes
Sabrina do Nascimento Rocha
Thiago Matheus de Paula Sousa
Tiago André Portela Martins
Vanessa Saldanha Pinheiro
Apoio Técnico/Administrativo

Márcia de Brito Feitosa
Assessoria de comunicação

Luciana Ferreira de Albuquerque
Capa

Luciana Ferreira de Albuquerque
Diagramação

João Vianney Campos Mesquita
Revisor

EQUIPE DE COORDENAÇÃO
ADECE/SEDET

Equipe ADECE

Luis Eduardo Fontenelle Barros
Diretor de Fomento ADECE

Darcyla de Freitas Lima
Gerente de Suporte e Ambientes de Negócios

Roberta Rocha Rodrigues Cardoso
Gerente Jurídica

Márcia Coelho Souza
Gerente Financeira

Mauricio Cabrera Baca
Gerente de Assessoria de Inteligência e Projetos Especiais

Equipe SEDET

Kennedy Montenegro de Vasconcelos
Secretário Executivo de Trabalho e Empreendedorismo SEDET

Luana Lima Bandeira Araújo
Assistente Técnico

Bruna Delfino Cabral
Assistente Técnico

Jane Kelly Braga Bezerra Fonteles
Coordenadora de Empreendedorismo e Arranjos Produtivos Locais

ImpulsionaCE fortalecendo os arranjos produtivos locais
CENTEC INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO
ADECE AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ
CEARÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – PIB e PIB per capita dos Estados do Nordeste (2018) 39
Figura 2 – PIB per capita do Ceará, Nordeste e Brasil (2010 – 2018) 40
Figura 3 – Estado do Ceará – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 41
Figura 4 – Estado do Ceará – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos Municípios (2018) 42
Figura 5 – Estado do Ceará – Proporção (%) dos Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2010 – 2019) 45
Figura 6 – Estado do Ceará – Proporção (%) dos Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 – 2019) 46
Figura 7 – Evolução do PIB Anual Ceará e Brasil (%) – 2008 a 2020 47
Figura 8 – Média da Renda Efetiva (Deflacionada) – Ceará, Nordeste e Brasil 48
Figura 9 – Região do Litoral Oeste – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 52
Figura 10 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Oeste (2018) 54
Figura 11 – Região do Litoral Oeste – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 54
Figura 12 – Região do Sertão de Canindé – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 82
Figura 13 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão de Canindé (2018) 84
Figura 14 – Região do Sertão de Canindé – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 85
Figura 15 – Região da Grande Fortaleza – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 104
Figura 16 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios da Grande Fortaleza (2018) 106
Figura 17 – Região da Grande Fortaleza – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 107
Figura 18 – Região do Sertão do Crateús – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 149
Figura 19 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão do Crateús (2018) 150
Figura 20 – Região do Sertão do Crateús – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%). 151
Figura 21 – Região do Sertão de Sobral – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 177
Figura 22 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão de Sobral (2018) 178
Figura 23 – Região do Sertão de Sobral – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%). 178
Figura 24 – Região Centro Sul – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 205
Figura 25 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios no Centro Sul (2018) 207
Figura 26 – Região Centro Sul – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 207
Figura 27 – Região do Vale do Jaguaribe – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 236
Figura 28 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Vale do Jaguaribe (2018) 237
Figura 29 – Região do Vale do Jaguaribe – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 238
Figura 30 – Região da Serra da Ibiapaba – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 299
Figura 31 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios da Serra da Ibiapaba (2018) 301
Figura 32 – Região da Serra da Ibiapaba – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 302
Figura 33 – Região do Cariri – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 332
Figura 34 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Cariri (2018) 333
Figura 35 – Região do Cariri – Evolução da taxa de crecimento do PIB (%) 334
Figura 36 – Região do Maciço de Baturité – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) .. 392
Figura 37 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Maciço de Baturité (2018) 393
Figura 38 – Região do Maciço de Baturité – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 394
Figura 39 – Região do Sertão Central – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 427

Figura 40 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão Central (2018)..... 429
Figura 41 – Região do Sertão Central – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)..... 430
Figura 42 – Região do Sertão do Inhamuns – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)460
Figura 43 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão do Inhamuns (2018)..... 462
Figura 44 – Região do Sertão do Inhamuns – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)..... 462
Figura 45 – Região do Litoral Leste – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 482
Figura 46 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Leste (2018)..... 484
Figura 47 – Região do Litoral Leste – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 485
Figura 48 – Região do Litoral Norte – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) 522
Figura 49 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Norte (2018) 523
Figura 50 – Região do Litoral Norte – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%) 524

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Oeste/Vale do Curu, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 66
Mapa 2 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Canindé, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 96
Mapa 3 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Grande Fortaleza, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 119
Mapa 4 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Crateús, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 163
Mapa 5 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Sobral, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 189
Mapa 6 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Centro Sul, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 219
Mapa 7 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Vale do Jaguaribe, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 252
Mapa 8 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Serra da Ibiapaba segundo Aglomerações Produtivas Identificadas em 2021 313
Mapa 9 – Georreferenciamento da Região de Planejamento do Cariri, segundo Aglomerações Produtivas Identificadas em 2021 346
Mapa 10 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Maciço de Baturité, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 406
Mapa 11 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão Central, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 442
Mapa 12 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão dos Inhamuns, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 473
Mapa 13 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Leste, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 497
Mapa 14 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Norte, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021 535

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Brasil – Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2006 a 2019) 43
Tabela 2 – Brasil – Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 a 2019) 44
Tabela 3 – Estado do Ceará – Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2010 a 2019)..... 44
Tabela 4 – Estado do Ceará – Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 a 2019) 45
Tabela 5 – Estado do Ceará – Saldos da Massa Salarial e Empregos Gerados (jan/2020 a jun/2021) 49
Tabela 6 – Região do Litoral Oeste – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 51
Tabela 7 – Região do Litoral Oeste – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 53
Tabela 8 – Região do Litoral Oeste – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 55
Tabela 9 – Região do Litoral Oeste – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019).. 56
Tabela 10 – Região do Litoral Oeste – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 58
Tabela 11 – Região do Litoral Oeste – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 59
Tabela 12 – Região Litoral Oeste – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 61
Tabela 13 – Região Litoral Oeste – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 62
Tabela 14 – Região Litoral Oeste – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)..... 63
Tabela 15 – Região Litoral Oeste – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios..... 64
Tabela 16 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas..... 65
Tabela 17 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao setor de Turismo 67
Tabela 18 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Empresas (2006 – 2019)..... 68
Tabela 19 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Vínculos (2006 – 2019) 69
Tabela 20 – Evolução da Atividade de Redes de Irauçuba – nº de Empresas (2006 – 2019)..... 71
Tabela 21 – Evolução de Bordados de Itapajé – nº de Empresas (2006 – 2019) 72
Tabela 22 – Evolução de Bordados de Itapajé – nº de Vínculos (2006 – 2019) 73
Tabela 23 – Definição de porte de estabelecimento, segundo o número de empregados em 2019..... 74
Tabela 24 – Evolução da Indústria de Calçados – nº de Empresas (2006 – 2019) 74
Tabela 25 – Evolução da Indústria de Calçados – nº de Vínculos (2006 – 2019)..... 75
Tabela 26 – Evolução de Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral – nº de Empresas (2006 – 2019) 75
Tabela 27 – Evolução de Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral – nº de Vínculos (2006 – 2019) 76
Tabela 28 – Evolução de Ovinocaprinocultura de Corte – nº de Empresas (2006 – 2019) 77
Tabela 29 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Oeste – 2019 78
Tabela 30 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Oeste – 2020 79
Tabela 31 – Região do Sertão de Canindé – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 81

Tabela 32 – Região do Sertão de Canindé – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 83
Tabela 33 – Região do Sertão de Canindé – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 86
Tabela 34 – Região do Sertão de Canindé – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 88
Tabela 35 – Região do Sertão de Canindé – número de estabelecimentos por subsetor (2019) 89
Tabela 36 – Região do Sertão de Canindé – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 90
Tabela 37 – Região do Sertão de Canindé – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 92
Tabela 38 – Região do Sertão de Canindé – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 93
Tabela 39 – Região do Sertão de Canindé – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 94
Tabela 40 – Região do Sertão de Canindé – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 95
Tabela 41 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 95
Tabela 42 – Evolução do Turismo Religioso de Canindé – n° de Empresas (2006 – 2019) 97
Tabela 43 – Evolução do Turismo Religioso de Canindé – n° de Vínculos (2006 – 2019) 98
Tabela 44 – Evolução de Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé – n° de Empresas (2006 – 2019) 99
Tabela 45 – Evolução de Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé – n° de Vínculos (2006 – 2019) 99
Tabela 46 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão de Canindé – 2019 100
Tabela 47 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão de Canindé – 2020 101
Tabela 48 – Região da Grande Fortaleza – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 103
Tabela 49 – Região da Grande Fortaleza – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 105
Tabela 50 – Região da Grande Fortaleza – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 108
Tabela 51 – Região da Grande Fortaleza – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 109
Tabela 52 – Região da Grande Fortaleza – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 110
Tabela 53 – Região da Grande Fortaleza – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 111
Tabela 54 – Região da Grande Fortaleza – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 113
Tabela 55 – Região da Grande Fortaleza – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 114
Tabela 56 – Região da Grande Fortaleza – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 115

Tabela 57 – Região da Grande Fortaleza – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 116
Tabela 58 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 118
Tabela 59 – Subclasses de CNAE selecionadas para a atividade de Tecnologia da Informação 120
Tabela 60 – Evolução da Atividade de TI na Região da Grande Fortaleza– nº de Empresas (2006 – 2019) 121
Tabela 61 – Evolução da Atividade de TI na Região da Grande Fortaleza – nº de Vínculos (2006 – 2019) 121
Tabela 62 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 122
Tabela 63 – Evolução do Setor de Confecção na Região da Grande Fortaleza – nº de Empresas (2006 – 2019) 123
Tabela 64 – Evolução do Setor de Confecção na Região da Grande Fortaleza – nº de Vínculos (2006 – 2019) 124
Tabela 65 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 124
Tabela 66 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Empresas (2006 – 2019) 125
Tabela 67 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Vínculos Ativos (2006 – 2019) 126
Tabela 68 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 126
Tabela 69 – Evolução do Setor Metal Mecânico – nº de Empresas (2006 – 2019) 127
Tabela 70 – Evolução do Setor Metal Mecânico – nº de Vínculos (2006 – 2019) 128
Tabela 71 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 129
Tabela 72 – Evolução da Atividade de Bovinocultura – nº de Empresas (2006 – 2019) 129
Tabela 73 – Evolução da Atividade de Bovinocultura – nº de Vínculos (2006 – 2019) 130
Tabela 74 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 131
Tabela 75 – Evolução da Atividade de Conserva de Frutas – nº de Empresas (2006 – 2019) 132
Tabela 76 – Evolução da Atividade de Conserva de Frutas – nº de Vínculos (2006 – 2019) 132
Tabela 77 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 133
Tabela 78 – Subclasses de CNAE selecionadas para a atividade de Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza 134
Tabela 79 – Evolução da Atividade de Trabalhos em Pedra – nº de Empresas (2006 – 2019) 135
Tabela 80 – Evolução da Atividade de Trabalhos em Pedra – nº de Vínculos (2006 – 2019) 135
Tabela 81 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019 Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Sertão de Sobral – 2020 136
Tabela 82 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região de Planejamento da Grande Fortaleza – 2020 137
Tabela 83 – Cursos de Ensino Superior e Quantidade de Matrículas na Região de Planejamento da Grande Fortaleza – 2019 141
Tabela 84 – Região do Sertão dos Crateús – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 148
Tabela 85 – Região do Sertão do Crateús – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 151
Tabela 86 – Região do Sertão dos Crateús – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 152

Tabela 87 – Região do Sertão dos Crateús – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 153
Tabela 88 – Região do Sertão dos Crateús – número de estabelecimentos , por subsetor (2019) 155
Tabela 89 – Região do Sertão dos Crateús – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 156
Tabela 90 – Região do Sertão dos Crateús – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 158
Tabela 91 – Região do Sertão dos Crateús – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 159
Tabela 92 – Região do Sertão dos Crateús – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 160
Tabela 93 – Região do Sertão dos Crateús – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 161
Tabela 94 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 162
Tabela 95 – Número de Colmeias, Produtores e Quantidade (kg) de Mel produzidos nos municípios do Sertão dos Crateús (2006 e 2017) 162
Tabela 96 – Panorama do número de produtores e de produção de leite no Sertão dos Crateús em 2017 166
Tabela 97 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Sertão dos Crateús em 2017 168
Tabela 98 – Subclasses de CNAE da aglomeração de Extração de Pedra do Sertão dos Crateús 169
Tabela 99 – Evolução da Atividade de Extração de Pedra – nº de Empresas (2006 – 2019) 169
Tabela 100 – Evolução da Atividade de Extração de Pedra – nº de Vínculos (2006 – 2019) 170
Tabela 101 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão dos Crateús – 2019 171
Tabela 102 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão dos Crateús – 2020 171
Tabela 103 – Região do Sertão de Sobral – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios ... 175
Tabela 104 – Região do Sertão de Sobral – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 176
Tabela 105 – Região do Sertão de Sobral – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 179
Tabela 106 – Região do Sertão de Sobral – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 180
Tabela 107 – Região do Sertão de Sobral – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 182
Tabela 108 – Região do Sertão de Sobral – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 183
Tabela 109 – Região do Sertão de Sobral – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 185
Tabela 110 – Região do Sertão de Sobral – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 186
Tabela 111 – Região do Sertão de Sobral – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 187
Tabela 112 – Região do Sertão de Sobral – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 188

Tabela 113 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 189
Tabela 114 – Evolução da Atividade de Confecção de Moda Íntima em Frecheirinha (2006 – 2019) 191
Tabela 115 – Região do Sertão de Sobral – Produção de leite dos municípios e sua partição na produção estadual (2019) 193
Tabela 116 – Evolução da Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral II (2006 – 2019) 194
Tabela 117 – Evolução da Ovinocaprinocultura de Corte – Território Região Norte de Sobral (2006 – 2019) 195
Tabela 118 – Subclasses de CNAE da aglomeração de Extração de Minerais Não Metálicos 196
Tabela 119 – Evolução da Atividade de Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral (2006 – 2019) 196
Tabela 120 – Evolução da Atividade de Confecções de Sobral (2006 – 2019) 197
Tabela 121 – Evolução da Atividade de Saúde de Sobral (2006 – 2019) 198
Tabela 122 – Evolução da Atividade de Ensino de Sobral (2006 – 2019) 199
Tabela 123 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Sertão de Sobral – 2020 200
Tabela 124 – Cursos de Ensino Superior e Quantidade de Matrículas na Região do Sertão de Sobral – 2019 201
Tabela 125 – Região Centro Sul – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 204
Tabela 126 – Região do Centro Sul – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 206
Tabela 127 – Região Centro Sul – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 208
Tabela 128 – Região Centro Sul – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 209
Tabela 129 – Região Centro Sul – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 210
Tabela 130 – Região Centro Sul – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 212
Tabela 131 – Região do Centro Sul – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 214
Tabela 132 – Região do Centro Sul – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 215
Tabela 133 – Região do Centro Sul – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 216
Tabela 134 – Região do Centro Sul – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 217
Tabela 135 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 218
Tabela 136 – Evolução da Atividade de Cadeiras Tubulares – nº de Empresas (2006 – 2019) 222
Tabela 137 – Evolução da Atividade de Cadeiras Tubulares – nº de Vínculos (2006 – 2019) 222
Tabela 138 – Evolução da Atividade de Confecção – nº de Empresas (2006 – 2019) 223
Tabela 139 – Evolução da Atividade de Confecção – nº de Vínculos (2006 – 2019) 224
Tabela 140 – Evolução da Cerâmica de Iguatu – nº de Empresas (2006 – 2019) 225
Tabela 141 – Evolução da Cerâmica de Iguatu – nº de Vínculos (2006 – 2019) 226
Tabela 142 – Evolução da Perfumaria e Cosméticos – nº de Empresas (2006 – 2019) 227
Tabela 143 – Evolução da Perfumaria e Cosméticos – nº de Vínculos (2006 – 2019) 227
Tabela 144 – Evolução de Artigos de Metal de Iguatu – nº de Empresas (2006 – 2019) 229
Tabela 145 – Evolução de Artigos de Metal de Iguatu – nº de Vínculos (2006 – 2019). 229

Tabela 146 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Centro Sul – 2019..... 230
Tabela 147 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Centro Sul – 2020 231
Tabela 148 – Região do Vale do Jaguaribe – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 234
Tabela 149 – Região do Vale do Jaguaribe – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)..... 236
Tabela 150 – Região Vale do Jaguaribe – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 239
Tabela 151 – Região Vale do Jaguaribe – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 240
Tabela 152 – Região do Vale do Jaguaribe – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 242
Tabela 153 – Região do Vale do Jaguaribe – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 243
Tabela 154 – Região do Vale do Jaguaribe – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 245
Tabela 155 – Região do Vale do Jaguaribe – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)..... 246
Tabela 156 – Região do Vale do Jaguaribe – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)..... 247
Tabela 157 – Região do Vale do Jaguaribe – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios..... 248
Tabela 158 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas..... 250
Tabela 159 – Evolução da Caprinocultura de Leite de Jaguaretama – nº de Empresas (2006 – 2019) ... 253
Tabela 160 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Vale do Jaguaribe em 2017 254
Tabela 161 – Evolução da Atividade de Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte – nº de Empresas (2006 – 2019) 256
Tabela 162 – Evolução da Atividade de Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019) 256
Tabela 163 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL de Tabuleiro do Norte 257
Tabela 164 – Evolução do APL de Queijo Coalho em Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara – nº de Empresas (2006 – 2019) 260
Tabela 165 – Evolução do APL de Queijo Coalho em Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara – nº de Vínculos (2006 – 2019)..... 260
Tabela 166 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL do Queijo do Jaguaribe 261
Tabela 167 – Evolução do Artesanato de Palha de Carnaúba em Palhano, Aracati e Itaiçaba – n° de Empresas (2006 – 2019) 263
Tabela 168 – Evolução do Artesanato de Palha de Carnaúba em Palhano, Aracati e Itaiçaba – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 264
Tabela 169 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL de Palha de Carnaúba..... 264
Tabela 170 – Evolução da Cerâmica Vermelha – n° de Empresas (2006 – 2019) 267
Tabela 171 – Evolução da Cerâmica Vermelha – n° de Vínculos (2006 – 2019) 267

Tabela 172 – Evolução dos Fabricantes de Peças de Motos em Russas – n° de Empresas (2006 – 2019) 269
Tabela 173 – Evolução dos Fabricantes de Peças de Motos em Russas – n° de Vínculos (2006 – 2019) 270
Tabela 174 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019) . 271
Tabela 175 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019) 272
Tabela 176 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte 272
Tabela 177 – Panorama do número de colmeias, de produtores e quantidade produzida relacionados às atividades no Vale do Jaguaribe em 2006 e 2017 274
Tabela 178 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Russas – n° de Empresas (2006 – 2019) 275
Tabela 179 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Russas – n° de Vínculos (2006 – 2019) 275
Tabela 180 – Evolução da Carcinicultura no Vale do Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019) 276
Tabela 181 – Evolução da Carcinicultura no Vale do Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 277
Tabela 182 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Carcinicultura do Vale do Jaguaribe 278
Tabela 183 – Composição da Produção de Leite em 2019 (Mil Litros) 278
Tabela 184 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Território Baixo e Médio Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019) 279
Tabela 185 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Território Baixo e Médio Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019) 280
Tabela 186 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Quixeré – n° de Empresas (2006 – 2019)..... 281
Tabela 187 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Quixeré – n° de Vínculos (2006 – 2019) 281
Tabela 188 – Evolução da Piscicultura de Jaguaribara – n° de Empresas (2006 – 2019) 282
Tabela 189 – Evolução da Piscicultura de Jaguaribara – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 283
Tabela 190 – Evolução da Produção de Sementes em Limoeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019) 284
Tabela 191 – Evolução da Produção de Sementes em Limoeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019) 285
Tabela 192 – Evolução da Confecção de Vestuário em Alto Santo – n° de Empresas (2006 – 2019)..... 286
Tabela 193 – Evolução da Confecção de Vestuário em Alto Santo – n° de Vínculos (2006 – 2019) 287
Tabela 194 – Evolução de Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019) 288
Tabela 195 – Evolução de Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 289
Tabela 196 – Evolução de Geração de Energia de Morada Nova – n° de Empresas (2006 – 2019) 290
Tabela 197 – Evolução de Geração de Energia de Morada Nova – n° de Vínculos (2006 – 2019) 290
Tabela 198 – Evolução de Confecções de Moda Íntima de Russas – n° de Empresas (2006 – 2019)..... 291
Tabela 199 – Evolução de Confecções de Moda Íntima de Russas – n° de Vínculos (2006 – 2019) 291
Tabela 200 – Evolução do Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré – n° de Empresas (2006 – 2019) 293
Tabela 201 – Evolução do Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré – n° de Vínculos (2006 – 2019) 293
Tabela 202 – Matrículas nos Cursos Técnicos na Região do Vale do Jaguaribe – 2020 295
Tabela 203 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior na Região do Vale do Jaguaribe – 2019..... 296

Tabela 204 – Região da Serra da Ibiapaba – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 298
Tabela 205 – Região da Serra da Ibiapaba – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 300
Tabela 206 – Região da Serra da Ibiapaba – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 303
Tabela 207 – Região da Serra da Ibiapaba – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 304
Tabela 208 – Região da Serra da Ibiapaba – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 305
Tabela 209 – Região da Serra da Ibiapaba – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 306
Tabela 210 – Região da Serra da Ibiapaba – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 309
Tabela 211 – Região da Serra da Ibiapaba – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 310
Tabela 212 – Região da Serra da Ibiapaba – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 311
Tabela 213 – Região da Serra da Ibiapaba – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios (2019) 312
Tabela 214 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 313
Tabela 215 – Evolução da Atividade de Cachaça de Viçosa do Ceará (2006 – 2019) 316
Tabela 216 – Evolução da Atividade de Turismo da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019) 319
Tabela 217 – Evolução da Atividade de Turismo da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019) .. 319
Tabela 218 – Evolução do Setor de Agricultura (hortaliças e frutas) da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019) 322
Tabela 219 – Evolução do Setor de Agricultura (hortaliças e frutas) da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019) 323
Tabela 220 – Evolução da Atividade de Flores da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019) .. 325
Tabela 221 – Evolução da Atividade de Flores da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019) 326
Tabela 222 – Matrículas nos Cursos Técnicos na Região da Serra da Ibiapaba – 2020 327
Tabela 223 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior na Região da Serra da Ibiapaba – 2019 328
Tabela 224 – Região do Cariri – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 331
Tabela 225 – Região do Cariri – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 332
Tabela 226 – Região do Cariri – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 335
Tabela 227 – Região do Cariri – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 337
Tabela 228 – Região do Cariri – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 338
Tabela 229 – Região do Cariri – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 339
Tabela 230 – Região do Cariri – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 341
Tabela 231 – Região do Cariri – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 342

Tabela 232 – Região do Cariri – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 343
Tabela 233 – Região do Cariri – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 344
Tabela 234 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 346
Tabela 235 – Evolução da Atividade de Artesanato de Madeira – n° de Empresas (2006 – 2019) 348
Tabela 236 – Evolução da Atividade de Artesanato de Madeira – n° de Vínculos (2006 – 2019) 349
Tabela 237 – Evolução da Atividade de Artesanato de Palha – n° de Empresas (2006 – 2019) 351
Tabela 238 – Evolução da Atividade de Artesanato de Palha – n° de Vínculos (2006 – 2019) 352
Tabela 239 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Atividade de Calçados 353
Tabela 240 – Evolução da Atividade de Calçados – n° de Empresas (2006 – 2019) 354
Tabela 241 – Evolução da Atividade de Calçados – n° de Vínculos (2006 – 2019) 354
Tabela 242 – Evolução da Atividade de Pedra do Cariri – n° de Empresas (2006 – 2019) 360
Tabela 243 – Evolução da Atividade de Pedra do Cariri – n° de Vínculos (2006 – 2019) 361
Tabela 244 – Evolução da Atividade de Turismo – n° de Empresas (2006 – 2019) 363
Tabela 245 – Evolução da Atividade de Turismo – n° de Vínculos (2006 – 2019) 363
Tabela 246 – Evolução da Atividade de Ensino – n° de Empresas (2006 – 2019) 366
Tabela 247 – Evolução da Atividade de Ensino – n° de Vínculos (2006 – 2019) 367
Tabela 248 – Evolução da Atividade de Bananicultura – n° de Empresas (2006 – 2019) 368
Tabela 249 – Evolução da Atividade de Bananicultura – n° de Vínculos (2006 – 2019) 368
Tabela 250 – Evolução da Atividade de Bovinocultura de Leite do Território Sul – n° de Empresas (2006 – 2019) 370
Tabela 251 – Evolução da Atividade de Bovinocultura de Leite do Território Sul – n° de Vínculos (2006 – 2019) 370
Tabela 252 – Panorama da produção de leite na Região do Cariri 371
Tabela 253 – Panorama do número de cabeças de caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Cariri em 2017 373
Tabela 254 – Evolução da Atividade de Cerâmica – n° de Empresas (2006 – 2019) 374
Tabela 255 – Evolução da Atividade de Cerâmica – n° de Vínculos (2006 – 2019) 375
Tabela 256 – Evolução da Atividade de Confecções – n° de Empresas (2006 – 2019) 376
Tabela 257 – Evolução da Atividade de Confecções – n° de Vínculos (2006 – 2019) 377
Tabela 258 – Evolução da Atividade de Fabricação de Joias em Juazeiro – n° de Empresas (2006 – 2019) 378
Tabela 259 – Evolução da Atividade de Fabricação de Joias em Juazeiro – n° de Vínculos (2006 – 2019) 378
Tabela 260 – Evolução da Atividade de Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019) 380
Tabela 261 – Evolução da Atividade de Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019) 380
Tabela 262 – Evolução da Atividade de Saúde – n° de Empresas (2006 – 2019) 381
Tabela 263 – Evolução da Atividade de Saúde – n° de Vínculos (2006 – 2019) 382

Tabela 264 – Evolução da Atividade de Turismo do Cariri – n° de Empresas (2006 – 2019) 383
Tabela 265 – Evolução da Atividade de Turismo do Cariri – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 384
Tabela 266 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Cariri – 2020 385
Tabela 267 – Cursos Superiores e Quantidade de Matrículas na Região do Cariri – 2019 387
Tabela 268 – Região do Maciço de Baturité – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 390
Tabela 269 – Região do Maciço de Baturité – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)..... 393
Tabela 270 – Região do Maciço de Baturité – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019)..... 395
Tabela 271 – Região do Maciço de Baturité – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)..... 396
Tabela 272 – Região do Maciço de Baturité – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 397
Tabela 273 – Região do Maciço de Baturité – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 398
Tabela 274 – Região do Maciço de Baturité – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 401
Tabela 275 – Região do Maciço de Baturité – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 402
Tabela 276 – Região do Maciço de Baturité – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)..... 403
Tabela 277 – Região do Maciço de Baturité – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios..... 404
Tabela 278 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 405
Tabela 279 – Panorama da produção de café (grãos) no Maciço de Baturité..... 407
Tabela 280 – Evolução da Cajucultura de Barreira – n° de Empresas (2006 – 2019) 410
Tabela 281 – Evolução da Cajucultura de Barreira – n° de Vínculos (2006 – 2019) 411
Tabela 282 – Panorama da produção de caju no Maciço de Baturité..... 411
Tabela 283 – Evolução do Turismo de Lazer e Cultura no Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019) 414
Tabela 284 – Evolução do Turismo de Lazer e Cultura no Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019) 414
Tabela 285 – Evolução da Bananicultura no Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019) 417
Tabela 286 – Evolução da Bananicultura no Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019)..... 417
Tabela 287 – Evolução da Confecção no Território do Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019) 418
Tabela 288 – Evolução da Confecção no Território do Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019) 419
Tabela 289 – Evolução da Extração de Calcário e Dolomita de Acarape – n° de Empresas (2006 – 2019) 420
Tabela 290 – Evolução da Extração de Calcário e Dolomita de Acarape – n° de Vínculos (2006 – 2019) 420

Tabela 291 – Evolução das Plantas Ornamentais de Guaramiranga – n° de Empresas (2006 – 2019) 421
Tabela 292 – Evolução das Plantas Ornamentais de Guaramiranga – n° de Vínculos (2006 – 2019) 422
Tabela 293 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Maciço de Baturité – 2020 .. 423
Tabela 294 – Cursos Superiores e Quantidade de Matrículas na Região do Maciço de Baturité – 2019 424
Tabela 295 – Região do Sertão Central – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 426
Tabela 296 – Região do Sertão Central – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 428
Tabela 297 – Região do Sertão Central – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 431
Tabela 298 – Região do Sertão Central – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 432
Tabela 299 – Região Sertão Central – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 433
Tabela 300 – Região Sertão Central – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 434
Tabela 301 – Região Sertão Central – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 437
Tabela 302 – Região Sertão Central – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 438
Tabela 303 – Região Sertão Central – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 439
Tabela 304 – Região Sertão Central – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios (2019) 440
Tabela 305 – Região Sertão Central – Indicação de aglomerações produtivas, por estabelecimentos – produtores informais 441
Tabela 306 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 441
Tabela 307 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Sertão Central – n° de Empresas (2006 – 2019) .. 448
Tabela 308 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Sertão Central – n° de Vínculos (2006 – 2019) 448
Tabela 309 – Panorama da produção de leite no Sertão Central (2006 e 2017) 449
Tabela 310 – Evolução da Ovinocaprinocultura do Sertão Central – n° de Empresas (2006 – 2019) 450
Tabela 311 – Evolução da Ovinocaprinocultura do Sertão Central – n° de Vínculos (2006 – 2019) 451
Tabela 312 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Sertão Central em 2017 452
Tabela 313 – Evolução de Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos – n° de Empresas (2006 – 2019) 453
Tabela 314 – Evolução de Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos – n° de Vínculos (2006 – 2019) 454
Tabela 315 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão Central – 2019 455
Tabela 316 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão Central – 2020 457
Tabela 317 – Região do Sertão do Inhamuns – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 459
Tabela 318 – Região do Sertão do Inhamuns – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 461

Tabela 319 – Região do Sertão do Inhamuns – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 463
Tabela 320 – Região do Sertão do Inhamuns – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 464
Tabela 321 – Região do Sertão do Inhamuns – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 466
Tabela 322 – Região do Sertão do Inhamuns – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 467
Tabela 323 – Região do Sertão dos Inhamuns – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 469
Tabela 324 – Região do Sertão dos Inhamuns – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 470
Tabela 325 – Região do Sertão dos Inhamuns – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 471
Tabela 326 – Região do Sertão de Inhamuns – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 472
Tabela 327 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 472
Tabela 328 – Evolução da Atividade de Manta de Carneiro de Tauá – nº de Empresas (2006 – 2019) .. 474
Tabela 329 – Evolução da Atividade de Manta de Carneiro de Tauá – nº de Vínculos (2006 – 2019)..... 475
Tabela 330 – Número de colmeias, produtores e quantidade (kg) de mel produzidos nos municípios do Sertão dos Inhamuns (2006 e 2017) 477
Tabela 331 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão dos Inhamuns – 2019 478
Tabela 332 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão dos Inhamuns – 2020 478
Tabela 333 – Região do Litoral Leste – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 481
Tabela 334 – Região do Litoral Leste – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 483
Tabela 335 – Região do Litoral Leste – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 486
Tabela 336 – Região do Litoral Leste – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 487
Tabela 337 – Região do Litoral Leste – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 488
Tabela 338 – Região do Litoral Leste – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 489
Tabela 339 – Região do Litoral Leste – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 492
Tabela 340 – Região do Litoral Leste – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 493
Tabela 341 – Região do Litoral Leste – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 494
Tabela 342 – Região do Litoral Leste – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios 495
Tabela 343 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 496
Tabela 344 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Carcinicultura 498
Tabela 345 – Evolução da Carcinicultura em Jaguaruana – n° de Empresas (2006 – 2019) 499

Tabela 346 – Evolução da Carcinicultura em Jaguaruana – n° de Vínculos (2006 – 2019) 500
Tabela 347 – Evolução da Carcinicultura em Beberibe – n° de Empresas (2006 – 2019) 501
Tabela 348 – Evolução da Carcinicultura em Beberibe – n° de Vínculos (2006 – 2019) 502
Tabela 349 – Evolução das Redes de Dormir de Jaguaruana – n° de Empresas (2006 – 2019) 504
Tabela 350 – Evolução das Redes de Dormir de Jaguaruana – n° de Vínculos (2006 – 2019) 505
Tabela 351 – Evolução do Turismo no Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019) 507
Tabela 352 – Evolução do Turismo no Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019) 508
Tabela 353 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Cajucultura 511
Tabela 354 – Evolução da Cajucultura do Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019) 511
Tabela 355 – Evolução da Cajucultura do Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019) 512
Tabela 356 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019) 513
Tabela 357 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019) 514
Tabela 358 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Pesca 514
Tabela 359 – Evolução da Pesca em Icapuí – n° de Empresas (2006 – 2019) 515
Tabela 360 – Evolução da Pesca em Icapuí – n° de Vínculos (2006 – 2019) 516
Tabela 361 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Leste – 2019 517
Tabela 362 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Leste – 2020 518
Tabela 363 – Região do Litoral Norte – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios 520
Tabela 364 – Região do Litoral Norte – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018) 522
Tabela 365 – Região do Litoral Norte – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) 525
Tabela 366 – Região do Litoral Norte – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019) 526
Tabela 367 – Região do Litoral Norte – número de estabelecimentos, por subsetor (2019) 527
Tabela 368 – Região do Litoral Norte – número de vínculos formais, por subsetor (2019) 528
Tabela 369 – Região do Litoral Norte – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 531
Tabela 370 – Região do Litoral Norte – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019) 532
Tabela 371 – Região do Litoral Norte – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019) 533
Tabela 372 – Região do Litoral Norte – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios(2019) 534
Tabela 373 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas 535
Tabela 374 – Evolução da Atividade de Móveis em Marco – nº de Empresas (2006 – 2019) 537
Tabela 375 – Evolução da Atividade de Móveis em Marco – nº de Vínculos (2006 – 2019) 538
Tabela 376 – Evolução da Atividade de Moda Íntima em Morrinhos – nº de Empresas (2006 – 2019) .. 540
Tabela 377 – Evolução da Atividade de Moda Íntima em Morrinhos – nº de Vínculos (2006 – 2019) 541
Tabela 378 – Evolução da Atividade de Turismo no Litoral Norte – nº de Empresas (2006 – 2019) 543
Tabela 379 – Evolução da Atividade de Turismo no Litoral Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019) 544

Tabela 380 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao setor de Carcinicultura 548
Tabela 381 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Norte – nº de Empresas (2006 – 2019) 549
Tabela 382 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019) 549
Tabela 383 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú 550
Tabela 384 – Evolução do Perímetro Irrigado – nº de Empresas (2006 – 2019)..... 551
Tabela 385 – Evolução do Perímetro Irrigado – nº de Vínculos (2006 – 2019). 551
Tabela 386 – Evolução do Extrativismo da Palha de Carnaúba – nº de Empresas (2006 – 2019)..... 553
Tabela 387 – Evolução do Extrativismo da Palha de Carnaúba – nº de Vínculos (2006 – 2019) 553
Tabela 388 – Evolução da Pesca de Camocim – nº de Empresas (2006 – 2019)..... 554
Tabela 389 – Evolução da Pesca de Camocim – nº de Vínculos (2006 – 2019) 555
Tabela 390 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Norte – 2019 556
Tabela 391 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Norte – 2020..... 556

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL 29
PERCURSO METODOLÓGICO 32
CRITÉRIOS ORIENTADORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE APLs 36
INSTRUMENTOS DE ANÁLISE 37
1 ESTADO DO CEARÁ 38
1.1 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO CEARENSE (2010 - 2020) 38
1.2 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DO ESTADO DO CEARÁ (2010 - 2020) 38
1.3 ASPECTOS DOS GRANDES SETORES NO BRASIL E NO CEARÁ: ESTABELECIMENTOS E VÍNCULOS 42
1.4 INFLUXOS PRELIMINARES DA PANDEMIA DA COVID-19 NA ECONOMIA CEARENSE 47
2 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL OESTE/VALE DO CURU 51
2.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 51
2.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 55
2.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 60
GRUPO 1 – APLs validados 67
i) Turismo de Amontada 67
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 71
i) Redes de Irauçuba 71
ii) Bordados de Itapajé 72
iii) Indústria de Calçados do Vale do Curu 73
iv) Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral I 75
v) Ovinocaprinocultura de Corte do Vale do Curu e Aracatiaçu 77
2.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO LITORAL OESTE 78
3 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DE CANINDÉ 81
3.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 81
3.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 85
3.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 91
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 97
i) Turismo Religioso de Canindé 97
ii) Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé 98
3.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DE CANINDÉ 100
4 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DA GRANDE FORTALEZA 103
4.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 103
4.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 107
4.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 112
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 120
i) Tecnologia da Informação de Fortaleza 120
ii) Confecção da Grande Fortaleza 122
iii) Turismo da Grande Fortaleza 125
iv) Metal Mecânico da Grande Fortaleza 127
v) Bovinocultura do Leite do Território Metropolitano Litoral Oeste 129
vi) Conservas de Frutas da Grande Fortaleza 131
vii) Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza 133
4.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DA GRANDE FORTALEZA 136
5 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DOS CRATEÚS 148

5.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 148
5.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 152
5.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 157
GRUPO 1 – APLs validados 164
i) Apicultura de Crateús 164
ii) Apicultura de Nova Russas 165
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 166
i) Bovinocultura de Leite dos Sertões de Santa Quitéria 166
ii) Ovinocaprinocultura de Corte 167
iii) Extração de Pedra (Crateús e Santa Quitéria) 168
5.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DOS CRATEÚS 170
6 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DE SOBRAL 175
6.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 175
6.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 179
6.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 184
GRUPO 1 – APLs validados 191
i) Confecção de Moda Íntima de Frecheirinha 191
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 193
i) Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral II 193
ii) Ovinocaprinocultura de Corte da Região Norte de Sobral 194
iii) Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral 195
iv) Confecções de Sobral 197
v) Atividades de Saúde de Sobral 198
vi) Atividades de Ensino de Sobral 199
6.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DE SOBRAL 200
7 REGIÃO DE PLANEJAMENTO CENTRO SUL 204
7.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 204
7.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 208
7.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 213
GRUPO 1 – APLs validados 220
i) Ferreiros de Cedro 220
ii) Móveis Tubulares 221
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 223
i) Confecção de Iguatu e Acopiara 223
ii) Cerâmica de Iguatu 224
iii) Cosméticos e Perfumaria de Iguatu 226
iv) Apicultura do Centro Sul Cearense 228
v) Fabricação de Artigos de Metal para Uso Doméstico e Pessoal de Iguatu 228
7.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO CENTRO SUL 230
8 DIAGNÓSTICO MACROSETORIAL DA REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO VALE DO JAGUARIBE 234
8.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 234
8.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 239
8.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 244
GRUPO 1 – APLs validados 253
i) Caprinocultura de Leite de Jaguaretama 253
ii) Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte 255

iII) Queijo Coalho do Vale do Jaguaribe (Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara) 259
iv) Artesanato de Palha de Carnaúba (Palhano, Aracati e Itaiçaba) 263
v) Cerâmica Vermelha 266
vi) Fabricação de Peças de Moto em Russas 269
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 271
i) Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte 271
ii) Apicultura de Limoeiro do Norte 273
iii) Fruticultura Irrigada de Russas 274
iv) Carcinicultura do Vale do Jaguaribe (Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Russas e São João do Jaguaribe) 276
v) Bovinocultura de Leite do Baixo e Médio Jaguaribe 278
vi) Fruticultura Irrigada de Quixeré 280
vii) Piscicultura de Jaguaribara 282
viii) Produção de Sementes de Limoeiro do Norte 284
ix) Confecção de Vestuário em Alto Santo 286
x) Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe (Limoeiro do Norte, Quixeré, Russas e Tabuleiro do Norte) 287
xi) Geração de Energia em Quixeré e Morada Nova 289
xii) Confecções de Moda Íntima de Russas 291
xiii) Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré 292
8.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO VALE DO JAGUARIBE 294
9 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DA SERRA DA IBIAPABA 298
9.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICA-SOCIAL 298
9.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 302
9.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 307
GRUPO 1 – APLs validados 315
i) Cachaça de Viçosa 315
ii) Turismo da Serra da Ibiapaba 318
iii) Agricultura (hortaliças e frutas) 321
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 324
iV) Floricultura da Serra da Ibiapaba 324
9.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DA SERRA DA IBIAPABA 327
10 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO CARIRI 330
10.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICA-SOCIAL 330
10.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 334
10.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 340
GRUPO 1 – APLs validados 348
i) Artesanato de Madeira 348
ii) Artesanato de Palha 350
iii) Calçados do Cariri 353
iv) Fécula de Mandioca 356
v) Ferreiros de Potengi 357
vi) Mandiocultura em Salitre 358
vii) Pedras do Cariri 359
viii) Turismo Religioso de Juazeiro do Norte 362
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 365
i) Atividades de Ensino de Juazeiro do Norte 365
ii) Bananicultura de Missão Velha 367

iii) Bovinocultura de Leite do Território Sul 369
iv) Caprinocultura do Cariri 372
v) Cerâmica do Crato 373
vi) Confecções de Juazeiro do Norte 375
vii) Fabricação de Joias do Cariri 377
viii) Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte 379
ix) Saúde de Juazeiro do Norte 381
x) Turismo do Cariri 383
10.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO CARIRI 384
11 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO MACIÇO DE BATURITÉ 390
11.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 390
11.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 394
11.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 399
GRUPO 1 – APLs validados 407
i) Café Sombreado do Território Maciço de Baturité 407
ii) Cajucultura de Barreira 410
iii) Turismo de Lazer e Cultura do Maciço de Baturité 413
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 416
i) Bananicultura do Território Maciço de Baturité 416
ii) Confecção do Território Maciço de Baturité 418
iii) Extração de Calcário e Dolomita de Acarape 419
iv) Plantas Ornamentais de Guaramiranga 421
11.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ 423
12 REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO CENTRAL 426
12.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 426
12.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 430
12.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 435
GRUPO 1 – APLs validados 443
i) Projeto Pingo D'Água 443
GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL 447
i) Bovinocultura de Leite no Sertão Central 447
ii) Ovinocaprinocultura do Sertão Central 450
ii) Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos 452
12.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL 454
13 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DO INHAMUNS 459
13.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 459
13.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 463
13.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 468
GRUPO 1 – APLs validados 474
i) Manta de Carneiro de Tauá 474
GRUPO 2 –Aglomerações não validadas como APL 477
i) Apicultura – Território Sertões de Tauá 477
13.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DOS INHAMUNS 478
14 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL LESTE 481
14.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 481
14.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 485

14.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 490
GRUPO 1 – APL validados 498
i) Artesanato de Palha de Carnaúba 498
ii) Carcinicultura em Jaguaruana 498
iii) Carcinicultura em Beberibe (Distrito de Parajuru) 501
iv) Redes de Dormir de Jaguaruana 504
v) Turismo do Litoral Leste 506
Grupo 2 – Aglomerações não validadas como APL 510
i) Cajucultura do Litoral Leste 510
ii) Carcinicultura do Litoral Leste 512
iii) Pesca em Icapuí 514
14.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO LITORAL LESTE 516
15 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL NORTE 520
15.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL 520
15.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES 524
15.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS 529
GRUPO 1 – APLs validados 537
i) Móveis de Marco 537
ii) Confecção de Moda Íntima de Morrinhos 540
iii) Turismo de Jericoacoara e Praia do Preá 542
Grupo 2 - Aglomerações não validadas como APL 548
i) Carcinicultura da Costa Negra 548
ii) Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú 550
iii) Extrativismo de Palha de Carnaúba (coleta de produtos não madeireiros em florestas nativas) 552
iv) Pesca em Camocim 554
15.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO LITORAL NORTE 555
CONSIDERAÇÕES FINAIS 558
REFERÊNCIAS 562

INTRODUÇÃO GERAL

Os apoios às aglomerações, sistemas e Arranjos Produtivos Locais e especializados ganharam visibilidade e também relevância no âmbito das políticas públicas com foco na geração de emprego e renda que, por sua vez, se refletem no grau de intensidade do desenvolvimento local e regional. Dentre as diversas nomenclaturas encontradas na literatura especializada, mencionam-se, além daquela denominada de Sistema e Arranjo Produtivo Local: *cluster*, distrito industrial, ambiente inovador, cadeia produtiva local, dentre outros. No caso brasileiro, a nomenclatura Sistema e Arranjo Produtivo Local (SAPL) foi o conceito que ganhou espaço nos estudos recentes, sendo fruto, portanto, dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos pela Rede de Pesquisa sobre Sistemas e Arranjos Produtivos Locais (SAPLs)-RedeSist.

Desta maneira, o conceito de arranjo e sistema produtivo e inovativo locais foi criado, por Cassiolato e Lastres (1999) e seus colaboradores da RedeSist, para caracterizar de maneira mais ampla a dinâmica produtiva e inovativa das estruturas produtivas das empresas brasileiras. Tais conceitos tiveram como pressuposto básico os referenciais evolucionário e desenvolvimentista e focalizam as interações de empresas e outras organizações públicas e particulares, bem como a capacidade de adquirir e produzir conhecimento, aprendizado e inovação. Deste modo, os conceitos de arranjo e sistema produtivo e inovativo locais são complementares às terminologias existentes e têm como elementos centrais de investigação as relações entre empresas e outros agentes locais, a proximidade geográfica, a identidade histórica, sociocultural e institucional, o processo de aprendizado e a capacidade produtiva, organizacional e inovativa como fonte de vantagens concorrenciais.

A expressão Arranjo Produtivo Local (APL) é definida como um conjunto de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território com foco em um conjunto específico de atividades econômicas (tanto do setor primário, como do secundário e terciário), capazes de exibir vínculos formais ou informais ainda que incipientes entre os agentes. Enquanto isso, sistemas produtivos inovativos locais (SPILs) são aqueles arranjos produtivos que expressam interação, cooperação e aprendizagem, os quais são fundamentais para a mobilização e a geração de capacitações produtivas e inovativas (LASTRES, CASSIOLATO, 2003). Os arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (ASPILs) incluem,

geralmente, empresas – produtores de bens e serviços finais; fornecedores de bens (matérias-primas, equipamentos e outros insumos) e serviços; distribuidoras e comercializadoras; consumidoras etc. – e demais organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento, além de cooperativas, associações e representações.

Assim, um arranjo produtivo poderá transformar-se em sistema produtivo inovativo desde que seja possibilitada uma mudança na configuração das articulações entre agentes mediante a aplicação de instrumentos adequados que estimulem e reforcem a manutenção das interações/cooperação e do processo de aprendizado e inovação. Além disso, o conceito de arranjo e sistema produtivo e inovativo locais, por ser muito operacional, permite a análise empírica mais apropriada para direcionar a formulação e implantação de políticas de promoção de inovações, de acordo com os variados tipos de arranjos. A expressão Arranjo Produtivo Local como quadro referencial analítico já está bastante consolidada no Brasil e em outros países da América Latina por meio dos debates e das pesquisas empíricas desenvolvidas pelos pesquisadores da RedeSist. Essa iniciativa procura identificar não só os fatores relacionados à configuração das estruturas produtivas, nos diversos ramos de atividades econômicas que possam afetar os processos produtivos e inovativos e a competitividade, mas também identificar os possíveis desdobramentos destes para o desenvolvimento regional e local. Em tais circunstâncias, o conceito ganhou importância sob vários pontos de vista, tanto de políticas públicas como nos meios acadêmicos. As políticas de apoio a APLs ensejam esforços de vários municípios, regiões e estados no sentido de identificar e "mapear" esses arranjos como primeiro passo para possível acesso a essas políticas.

Lastres *et al.* (2006) argumentam, entretanto, que não basta desenvolver indicadores e mapas com o objetivo de identificar e qualificar sistemas produtivos com o propósito de execução de políticas: (i) porque não se consideram inúmeros casos baseados em atividades informais que possuem peso significativo na produção de bens e serviços no Brasil; (ii) porque, com as aglomerações selecionadas, são aquelas com indicadores acima da média. Casos que supostamente necessitam de maior esforço analítico e de maior apoio de políticas são deixados de lado. Neste levantamento, pretende-se levar essa questão em conta, levantando as aglomerações com atividades formalizadas por meio de base de dados com RAIS e IBGE, mas também os casos de aglomerações informais por meio de visita de campo.

Este estudo é parte integrante do Contrato de Gestão celebrado entre a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará - ADECE e Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC, que compreende três macro ações: 1) Identificação e mapeamento das aglomerações produtivas/SAPLs do estado do Ceará, 2) Realização de diagnóstico em 4

(Quatro) SAPLs priorizados e elaboração do PDP para cada um deles por meio de entrevistas com os principais agentes e 3) Apoio à aceleração de desenvolvimento da política de APL do Estado do Ceará, com foco na expansão e modernização da base produtiva do Estado, por meio do fortalecimento dos Arranjos Produtivos Locais distribuídos nas regiões de planejamento do governo estadual.

A finalidade deste trabalho é subsidiar a efetivação de uma política de apoio ao desenvolvimento dos Sistemas e Arranjos Produtivos Locais - SAPLs e aglomerações produtivas do Estado do Ceará, por meio da execução e monitoramento de ações para desenvolver os referidos SAPLs, visando à aceleração de negócios empreendidos pelos agentes envolvidos nessas organizações produtivas. Vale ressaltar que políticas com foco em SAPLs têm sido utilizadas como instrumento de desenvolvimento tecnoprodutivo de micro, pequenas e médias empresas com impactos no desenvolvimento local. Em anos recentes, Governo federal e governos estaduais no Brasil mobilizaram esse tipo de política, em particular, no Estado do Ceará.

De acordo com Cassiolato *et al.* (2000) e Lastres e Cassiolato (2017), as políticas de apoio aos APLs devem: (1) estimular o ambiente local, por meio de ações voltadas, por exemplo, para a educação, aprendizado e capacitação, para a difusão de informações críticas, articulação com universidades e centros de pesquisa; (2) superar gargalos e alcançar economias de escala coletivas; (3) obter economias externas; e (4) fortalecer a sinergia entre os diversos agentes do aglomerado. Para a ação do poder público nos APLs, é necessário, primeiro, conhecer as especificidades de cada APL por meio de um diagnóstico, a fim de estabelecer o grau de territorialidade, a modalidade de governança e o mercado de destino da produção, entre outras variáveis, para, depois, implementar as políticas de apoio.

Assim, este Relatório refere-se à ação 1 - Identificação e mapeamento das aglomerações produtivas/SAPLs do Estado do Ceará por Região de planejamento, visando a contribuir para a atualização e a efetivação (implementação) da política de desenvolvimento dos Sistemas e Arranjos Produtivos Locais/SAPLs em território cearense e, consequentemente, apoiar a aceleração de negócios nas regiões do Estado.

Além desta Introdução, este relatório está organizado em 16 capítulos. No primeiro, apresenta-se o percurso metodológico para a identificação e mapeamento das aglomerações produtivas/APLs do Estado do Ceará. O segundo Capítulo traz um panorama econômico e social do Estado do Ceará e as seções seguintes procedem a uma caraterização econômica e

social, identificação e mapeamento preliminar das aglomerações produtivas/APLs das respectivas regiões de planejamento [1].

PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo sobre a identificação e mapeamento das aglomerações produtivas/APLs do Estado do Ceará foi realizado pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), com patrocínio e supervisão do Governo do Estado do Ceará, por meio da Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) e da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e do Trabalho (SEDET).

O enfoque teórico e metodológico para a identificação e mapeamento das aglomerações produtivas/APLs foi baseado nos estudos de Haddad (1989), Crooco et al. (2003), Amaral Filho et al. (2006), Stallivieri (2010), Amaral Filho (2010), Matos, Cassiolato e Peixoto (2017). Assim, utilizando-se de uma abordagem quantiqualitativa, o procedimento adotado para a coleta de dados e consequente obtenção de informações se deu mediante duas etapas descritas à continuação.

1. Coleta de Dados Secundários – a coleta de dados secundários, com a consequente obtenção de indicadores, se deu mediante duas etapas no escopo de uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva. A primeira foi realizada com base em dados secundários retirados das seguintes bases oficiais de estatísticas: RAIS (Relação Anual de Informações Básicas Municipais – MUNIC/IBGE), PNAD/IBGE (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio), IPECE (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará), Censo (IBGE), entre outras fontes.
2. Coleta de Dados Primários – a recolha de indicadores primários sucedeu por meio da aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas aplicadas junto aos agentes dos APLs, considerando critérios preestabelecidos. O roteiro dessas entrevistas arrimou-se na compreensão sobre o papel (organização, coordenação, governança) dos agentes que estão ligados ao APL, bem como sobre as ações que têm sido realizadas por estes agentes (em termos de mobilização de projetos e obtenção de resultados), e os serviços prestados em prol do desenvolvimento do arranjo produtivo local.

[1] (i) Cariri; (ii) Centro Sul; (iii) Grande Fortaleza; (iv) Litoral Leste; (v) Região Litoral Norte; (vi) Litoral Oeste/Vale do Curu; (vii) Maciço de Baturité; (viii) Região da Serra da Ibiapaba; (ix) Sertão Central; (x) Sertão de Canindé; (xi) Crateús; (xii) Sertão do Inhamuns; (xiii) Sertão de Sobral; (xiv) Vale do Jaguaribe.

As demandas junto às fontes oficiais de estatísticas compreendem as seguintes variáveis econômicas e sociais: população estimada; PIB; PIB per capita; Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto-VAB; Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios das Regiões de Planejamento; Índice de GINI; Índice de Desenvolvimento Humano-IDH; Média da renda efetiva (deflacionada); Saldos da Massa Salarial; Empregos Gerados no Ceará; Número de estabelecimentos e vínculos formais por Grandes Setores; Número de estabelecimentos e vínculos formais conforme Regiões de Planejamento e municípios, por setor e subsetor, e por CNAE; Número de cursos ofertados por Área de Conhecimento nos territórios das aglomerações produtivas/APLs; Número de alunos matriculados por ano (técnico e superior), entre outras variáveis. Os dados provêm do IBGE, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Educação, Ministério da Saúde, IPECE e Secretaria de Educação do Ceará.

Já os indicadores utilizados para definir a concentração das atividades especializadas foram as seguintes: (i) Quociente Locacional (QL), (ii) Participação Relativa (PR) e (iii) Densidade de Atividade (DA). Tanto as variáveis quanto os indicadores utilizados estão alinhados com os estudos citados e com a metodologia utilizada pela RedeSist para identificação das aglomerações produtivas. A propósito do Quociente Locacional-QL, Haddad (1989) exprime que analisar setores e distribuição de atividades produtivas, dentro de uma dada região, possibilita identificar a concentração e/ou dispersão dos estabelecimentos/empregos de um determinado setor, em um período específico. O trabalho agora relatado assume o QL como indicador central na identificação e mapeamento das aglomerações produtivas, mas utiliza também dois outros indicadores complementares, quais sejam, o de participação relativa e o de densidade (dos estabelecimentos e empregos no setor).

O Quociente Locacional (QL), indicador de especialização relativa da localidade em relação ao setor, ou à atividade, é a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador, tem-se a "economia" em estudo e no denominador uma "economia de referência". A metodologia referente ao QL é uma das mais difundidas na literatura de localização de aglomerações especializadas (AMARAL FILHO et al., 2006). Haddad (1989) pontua que o QL relaciona a participação percentual de uma região, considerando um determinado setor específico, com a participação percentual da citada região no total de empregos ou de estabelecimento da economia de referência. A fórmula de cálculo do QL é expressa da seguinte maneira:

$$QL = \frac{E_j^i / E_j}{E_{BR}^i / E_{BR}},$$

onde: E_j^i é o emprego do setor i na região j; E_j é o emprego total na região j; E_{BR}^i é o emprego do setor i no Brasil; e, por fim, E_{BR} é o emprego total no Brasil. O resultado é uma fração que pode variar entre 0 e 1, se o setor em estudo da região em foco for menos representativo do que a economia de comparação, e maior do que 1, caso contrário. Logo, valores acima da unidade podem indicar alta concentração do referido setor da região focalizada. Deve-se salientar que, para aferição do QL de estabelecimento, foram empregadas a mesma análise e a memória de cálculo do QL de vínculo, ou emprego.

Importante é alertar para o fato de que, para fins de identificação e mapeamento de Arranjos Produtivos Locais-APLs, a utilização do QL denota alguns pontos limitantes, ou seja, a metodologia deve ser aplicada de maneira exploratória, pois ela indica apenas a localização das concentrações das aglomerações de setores, produtivos e/ou de serviços. Isso significa que não indica a densidade da atividade em questão, nem o grau de complexidade da aglomeração. Outro ponto limitante dessa metodologia é que não revela os estabelecimentos e empregos informais existentes na localidade, o que deixa aglomerações ou parte delas fora do campo de observação.

Para amenizar essas limitações, utiliza-se o indicador de Densidade da Atividade (DA), que, no caso, considera o município que mostra uma combinação mínima de cinco estabelecimentos e 50 empregados para o setor, indicando assim sinais de existência de Arranjo Produtivo Local. Portanto, é um indicador absoluto para identificar a densidade da aglomeração, sem, contudo, considerar o grau de especialização em relação a outras aglomerações. Dessa maneira, municípios com densidade de empresas e de trabalhadores passam a ser considerados no mapeamento dos aglomerados, com vistas a mapear Arranjos Produtivos Locais (AMARAL FILHO et al., 2006).

Por fim, adota-se também o Índice de Participação Relativa (IPR), que indica o percentual de empregos associados à atividade na aglomeração identificada em relação ao total de um agregado regional de referência (Brasil, Nordeste, Ceará). Para fins didáticos, neste experimento, considera-se o Brasil como referencial.

$$PR_j^i = E_j^i / E_{BR}^i,$$

em que: E_j^i é o emprego/empresas do setor i na Região j e E_{BR}^i é o emprego do setor i no Brasil.

O resultado é uma fração que varia de 0 a 1, e indica a importância do setor (atividade) do município/região em relação à região de referência (Brasil, Ceará, Nordeste). Em termos de análise macro, foram adotados a denominação de Grandes Setores (totalizando 5), Sete Setores e 25 Subsetores utilizados e disponibilizados pelo Relatório Anual de Informações

Sociais (RAIS) (Quadro). Deve-se salientar que alguns setores correspondem ao próprio subsetor: Serviços de utilidade pública, Construção civil e Administração pública (Quadro 1). De outro lado, para as análises micro, foram utilizadas as Subclasses de CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). [2]

Quadro 1 - Grandes Setores, Setores e Subsetores

GRANDE SETOR	SETOR	SUBSETOR
Indústria	Extrativa Mineral	Extrativa Mineral
	Indústria de Transformação	Produtos Mineral Não Metálicos
		Indústria Metalúrgica
		Indústria Mecânica
		Elétrico e Comunicação
		Material de Transporte
		Madeira e Mobiliário
		Papel e Gráfica
		Borracha, Fumo, Couros
		Indústria Química
		Indústria Têxtil
		Indústria de Calçados
		Alimentos e Bebidas
	Serviços Industriais de Utilidade Pública	Serviço de Utilidade Pública
Construção Civil	Construção Civil	Construção Civil
Comércio	Comércio	Comércio Varejista
		Comércio Atacadista
Serviços	Serviços	Instituição Financeira
		Administração Técnica Profissional
		Transporte e Comunicações
		Alojamento Comunicação
		Médicos Odontológicos Veterinários
		Ensino
	Administração Pública	Administração Pública
Agropecuária	Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	Agricultura

Fonte: IBGE (2021c).

[2] A CNAE-Subclasses é uma classificação derivada da CNAE hierarquizada em cinco níveis – seções, divisões, grupos, classes e subclasses. Ela é igual à CNAE até o quarto dígito (classe). O quinto nível, de subclasses, corresponde ao detalhamento usado para a identificação econômica das unidades de produção em cadastros e registros da Administração pública, nas quatro esferas de governo. As subclasses de CNAE utilizadas constituem a da versão 2.3, que entrou em vigor em 01 de janeiro de 2019. No total, há 1.332 subclasses de CNAE.

CRITÉRIOS ORIENTADORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE APLs

Os indicadores explanados anteriormente (DA, QL e PR), por si, não são suficientes para identificar Arranjos Produtivos Locais (APLs). Os aglomerados produtivos, i.e., conjunto de empresas que se localizam em determinada região em torno da mesma atividade, não necessariamente, se configuram como APLs. Para tanto, é necessário que os aglomerados produtivos exprimam algumas características/critérios para serem qualificados como APL. Caso o aglomerado produtivo não detenha tais características/critérios, que são exibidas a seguir, não será classificado como APL.

i. Conjunto de produtores (estabelecimentos-empresas) concentrados em determinado território, podendo ser formais e/ou informais.
ii. Importante é que esse conjunto de produtores seja mais ou menos denso (no tocante ao número de produtores e estabelecimentos), e represente importância econômica, tecnológica, social e simbólica para a localidade.
iii. É essencial que os produtores expressem especialização em suas atividades produtivas verificada na "natureza física" do produto, ou nas características e finalidades dos serviços finais.
iv. Existência de um estoque de conhecimento tácito específico no local/território, ou uma cultura produtiva entre os produtores relacionada com o produto/serviço principal do APL. Normalmente, o estoque de conhecimento técnico (e tácito) é transmitido entre os produtores de maneira voluntária ou involuntária (externalidade).
v. Existência de um mercado mínimo de trabalho na localidade, com indícios de especialização, ou seja, massa crítica mínima de trabalhadores com domínio de conhecimento tácito ou estruturado, ou domínio técnico dentro da atividade de especialização. Este aspecto é importante para revelar aprendizagem coletiva.
vi. Existência de certa divisão local (mínima) de atividades, ou interação mínima entre os produtores, no formato de cadeia produtiva.
vii. Desempenho de atividades que transformam matérias-primas e insumos em produtos finais (bens e serviços), desta maneira, reunindo valores aos processos e aos produtos finais.
viii. Existência de alguma(s) modalidade(s) de cooperação produzida(s) por um capital social local gerado entre os produtores.

ix. Ações coordenadas por tipos genuínos de instituições (lideranças, associações dos produtores, sindicatos etc).
x. Organizações de Ensino e Formação profissional no local e/ou no entorno do(s) município(s) e suas articulações com o APL.
xi. Articulações mantidas pelos produtores locais com órgãos (públicos ou privados) de apoio.

Portanto, as aglomerações produtivas que não possuem esses critérios não se configuram como APLs, resultando em desarticulação dos agentes locais, níveis insignificantes de cooperação e governança - entre outros fatores.

INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

Foram utilizados os softwares Python e R para tratamento dos microdados da RAIS. Além desses, fez-se uso do GeoDa versão 1.12, para a elaboração de mapas regionais e locais, e ArcGIS para elaboração de mapas de georreferenciamento das regiões de planejamento.

1 ESTADO DO CEARÁ

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim

1.1 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO CEARENSE (2010 - 2020)

O Ceará é um dos vinte e seis estados da Federação Brasileira e faz parte dos nove que compõem a Região Nordeste do Brasil. Em termos territoriais, a área do Estado corresponde, aproximadamente, a 146.817 Km2, o que representa 9,4% da Região Nordestina e cerca de 70% do território chamado Polígono da Seca. O Estado do Ceará possui em seu território, portanto, além do semiárido, áreas serranas e uma extensa área litorânea com formação de dunas e barreiras (CEARÁ, 2019).

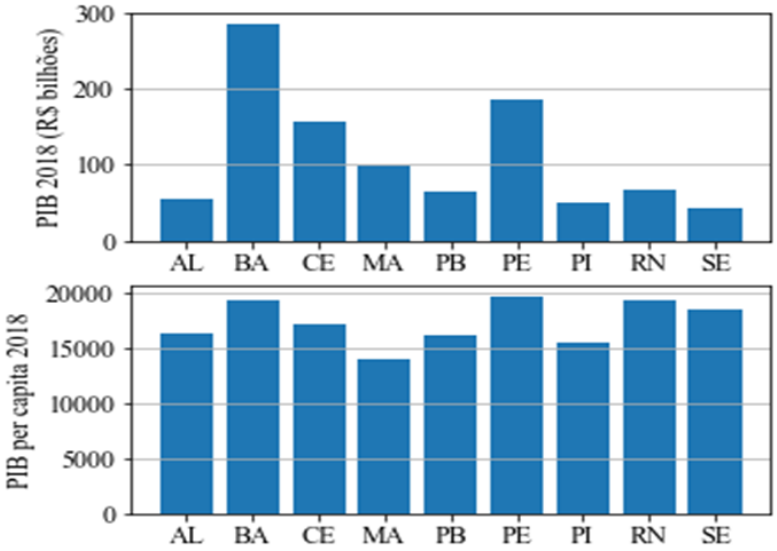
Ao observar as mudanças populacionais ocorridas de 2010 a 2020, observou-se que a população cearense somava, em 2010, 8.448.055 habitantes, e passou para 9.187.103 em 2020. Dentro das mudanças, vale ressaltar, ainda, que até 1970, a região mais urbanizada do Estado do Ceará era o Litoral Leste, com uma taxa de urbanização de 32%, seguida do Litoral Norte, com 31% e, em terceira posição, a Região da Grande Fortaleza, com 30%. Já em 1980, a Grande Fortaleza obteve uma taxa de urbanização de 59%, deixando para trás o Litoral Leste e o Litoral Norte, com 37% e 35%, respectivamente. E, em 2000, a Região da Grande Fortaleza alcançou 75% de taxa de urbanização, acompanhada do Litoral Leste e do Litoral Norte, com 54% e 52%. Nos anos de 2010, a Grande Fortaleza desacelerou seu desenvolvimento urbano, quando atingiu 78% de urbanização. Nesse ano, Sertão de Sobral e Cariri destacaram-se em segundo e terceiro lugares, respectivamente, com 59% e 57%. Foi nesse período que se constatou a tendência de formação de dois outros grandes aglomerados urbanos, além da Região Metropolitana de Fortaleza (CEARÁ, 2019).

1.2 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DO ESTADO DO CEARÁ (2010 - 2020)

O Estado do Ceará conta, atualmente, com uma população total de 9.187.103 habitantes, que representa 16% da população do Nordeste e 4,33% do País, segundo dados do IBGE (2021e). O Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará, em 2018, era de R$ 155,9 bi, o que perfaz um PIB per capita de aproximadamente R$ 17.180, equivalente a 51% do nacional que

gira ao redor de R$ 33.590 no mesmo período. Com esse PIB, o Ceará se colocava, em 2018 3, na 12ª colocação entre as 27 unidades federadas e na 3ª posição no Nordeste, depois da Bahia e Pernambuco, respectivamente, conforme a Figura 1. Naquele ano, o Estado detinha 2,23% e 15,52% de participação no PIB total do Brasil e da Região Nordeste, respectivamente.

Figura 1 – PIB e PIB *per capita* dos Estados do Nordeste (2018)



Fonte: IBGE (2021e).

Acerca do PIB per capita, que é um dos principais indicadores de qualidade de vida da pessoa média, o Ceará figura somente na 5ª colocação no Nordeste, à frente apenas do Maranhão, Piauí, Paraíba e Alagoas, estados menos expressivos em termos de produção. No contexto nacional, o PIB per capita do Estado cearense aparece na 23ª colocação, ficando à frente apenas dos mesmos estados citados anteriormente. De 2010-2018, a economia cearense cresceu 10,24%, equivalente a uma taxa média anual de 1,09%, acima da taxa média anual brasileira, de 0,6%.

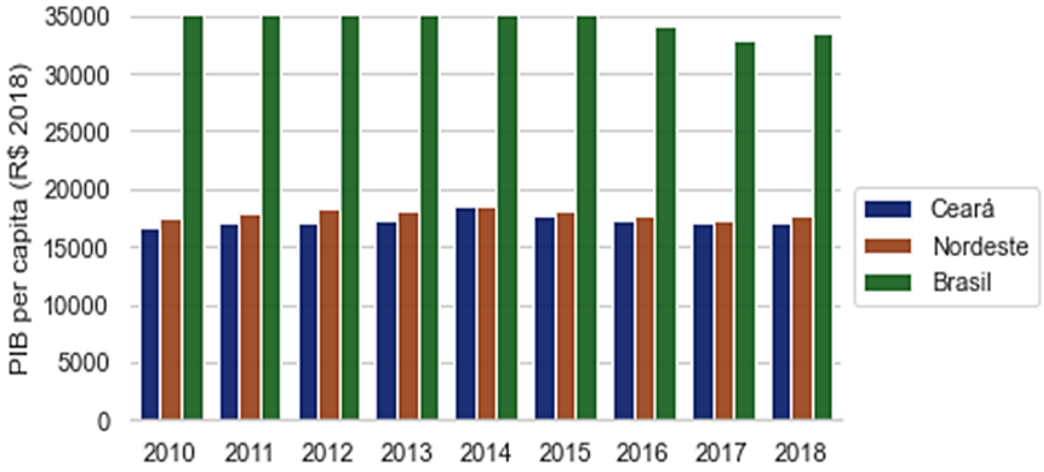
Uma análise relevante passível de ser realizada no período de 2010 a 2018 é acerca da evolução do PIB per capita do Ceará em comparação com a Região Nordeste e o restante do

[3] Último ano disponível na base do IBGE na data de elaboração deste documento.

País. Nota-se, visualmente, pela Figura 2, que o PIB per capita do Ceará em nenhum momento superou o valor da Região Nordeste, muito menos a média do Brasil como um todo – este último sendo, aproximadamente, duas vezes maior do que a do Estado em todos os anos.

Sob a perspectiva do Valor Adicionado Bruto (VAB), a riqueza gerada no Estado se repartia, em 2018, em 53,07% para Serviços; 23,66% para Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; 18,08% para Indústria; e 5,2% restantes para Agropecuária (vide Figura 3).[4] Nessa óptica, houve uma mudança na participação entre os Valores Adicionados de Serviços e da Indústria, quando o primeiro saiu de 49,2% para 53,07% e o segundo de 21,94% para 18,08%, ambos de 2010 para 2018, respectivamente; enquanto os demais não passaram por alterações substanciais. Vale ressaltar que, no último ano da análise, 74 municípios do Estado (40,21% do total) detinham um VAB maior do que 50%, relacionado a Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social.

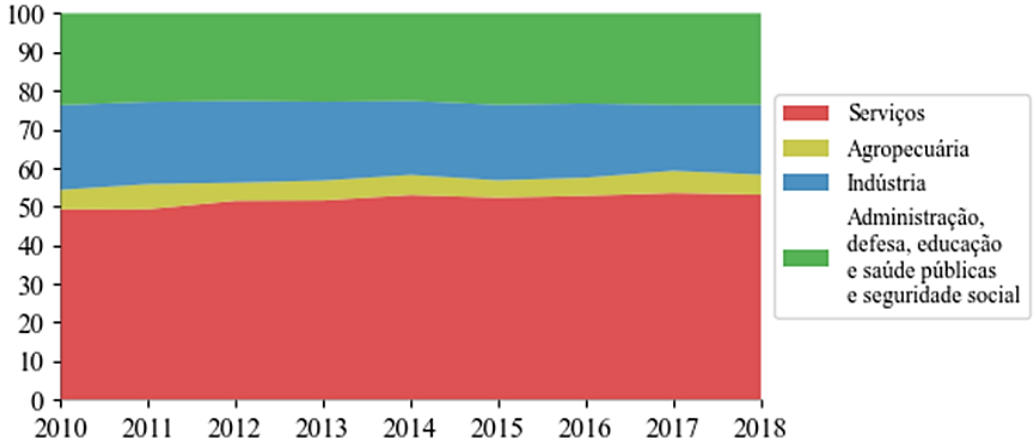
Figura 2 – PIB *per capita* do Ceará, Nordeste e Brasil (2010 – 2018)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: PIB *per capita* deflacionado pelo deflator implícito do PIB brasileiro para reais de 2018.

[4] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Figura 3 – Estado do Ceará – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)



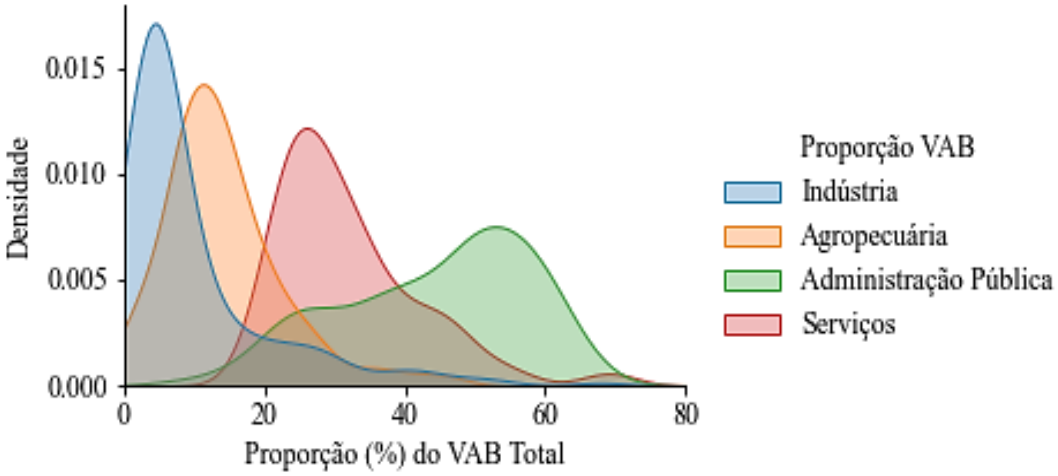
Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Estado do Ceará.

Por outro lado, apenas dez municípios possuem participação no VAB relacionado a Serviços maior que 50%.[5] Na ótica do VAB referente à Indústria, apenas 3 municípios aparecem com participação acima de 50%.[6] Por fim, no que diz respeito à participação do VAB da Agropecuária, nenhum município detém a cifra acima de 50%, e nove deles aparecem com valor acima de 30%.[7]

Adicionalmente, no intento de tornar a análise mais tangível, revela-se, na Figura 4, a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses para o ano de 2018. Depreende-se desta que a maioria dos municípios do Estado gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza procedente do Setor Público, o que sugere ou a dependência destes municípios para com o Estado ou a alta taxa de informalidade nestes, uma vez que as atividades informais não são levadas em consideração no cômputo do PIB pelo IBGE. O setor Serviços, por sua vez, desponta como o 2º maior nesta dinâmica, enquanto a Agropecuária aparece na 3ª colocação e Indústria na última.

[5] Pereiro (70,3%), Fortaleza (70%), Juazeiro do Norte (68,5%), Jijoca de Jericoacoara (67,3%), Iguatu (56,5%), Itaitinga (55,5%), Sobral (55,2%), Quixadá (52%), Aquiraz (51,9%) e Crato (51,7%), na ordem do maior para o menor.
[6] São Gonçalo do Amarante (67,9%), Penaforte (52,3%) e Itarema (50,7%). Apenas 11 municípios possuem VAB Industrial maior do que 30%, além dos três municípios já citados: Trairi, Horizonte, Frecheirinha, Uruburetama, Maracanaú, Eusébio, Pacatuba e Pacajus, na ordem do maior para o menor.
[7] São esses: Redenção, Missão Velha, São João do Jaguaribe, Varjota, Beberibe, Capistrano, Porteiras, Guaraciaba do Norte e Ibiapina, na ordem do maior para o menor.

Figura 4 – Estado do Ceará – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos Municípios (2018) [8]



Fonte: IBGE (2021e).

1.3 ASPECTOS DOS GRANDES SETORES NO BRASIL E NO CEARÁ: ESTABELECIMENTOS E VÍNCULOS

De 2010 a 2019, o Brasil expressou acréscimos de número de estabelecimentos nos grandes setores da Construção Civil e de Serviços, quando houve acréscimos, respectivamente, de 33.430 e 301.499 estabelecimentos. De outro lado, observou-se, no País, redução nessa dimensão para os demais grandes setores: Indústria (-2,55%), Comércio (-16,7%) e Agropecuária (-2,81%). O setor de Serviços foi o que liderou no período, ganhando o maior número de novos estabelecimentos e, por esse motivo, em 2019, esse setor representou 44,83% do total do País, seguido do setor de Comércio (35,17%). De 2010 a 2019, o Brasil expressou uma redução de 107.214 estabelecimentos, quando se toma o agregado de todos os grandes setores (Tabela 1).

[8] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Tabela 1 – Brasil – Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2006 a 2019)

Ano	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	% Var. Total
2010	527.541	228.097	2.495.684	2.348.748	418.238	6.018.308	-
2011	539.023	256.382	2.468.598	2.418.376	432.106	6.114.485	1,60
2012	561.319	279.857	2.516.452	2.527.556	428.143	6.313.327	3,25
2013	582.818	307.268	2.568.731	2.669.456	442.361	6.570.634	4,08
2014	566.616	309.706	2.430.231	2.592.261	435.752	6.334.566	-3,59
2015	571.657	309.037	2.407.961	2.696.597	439.897	6.425.149	1,43
2016	559.068	292.865	2.339.740	2.728.938	438.574	6.359.185	-1,03
2017	552.627	283.252	2.302.841	2.791.056	438.051	6.367.827	0,14
2018	553.179	282.700	2.267.343	2.911.141	430.238	6.444.601	1,21
2019	514.092	261.527	2.078.795	2.650.197	406.483	5.911.094	-8,28

Fonte: RAIS (2020).

Em termos de vínculos empregatícios formais (carteira assinada) gerados por grandes setores brasileiros no mesmo intervalo de tempo, observa-se que o setor de Serviços domina nessa óptica. No período 2010-2019 houve, no País, aumento de 3.485.856 novos vínculos; entretanto, se observou redução na massa de trabalhadores com carteira assinada nos setores da Indústria e da Construção Civil, apontando queda de 7,03% e 19,8%, na comparação de 2010 com 2019, respectivamente. Os demais setores apresentaram variações positivas: Serviços (14,79%), Comércio (12,78%) e Agropecuária (4,79%) para o mesmo período. O setor de Serviços também é o que mais emprega no País: em 2019, contava com 56,17% do total dos trabalhadores. Por sua vez, no mesmo ano, o Comércio empregava 19,88%; a Indústria, 16,62%; a Construção Civil, 4,32%; e a Agropecuária, 3,11% (Tabela 2). É interessante observar que, mesmo com o decréscimo no número de empresas, houve aumento no quantitativo de vínculos ativos, na comparação de 2019 com 2010.

Tabela 2 – Brasil – Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 a 2019)

Ano	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	%Var. Total
2010	8.499.202	2.508.922	8.382.239	23.268.395	1.409.597	44.068.355	-
2011	8.757.935	2.750.173	8.842.677	24.476.056	1.483.790	46.310.631	5,09
2012	8.830.902	2.832.570	9.226.155	25.104.828	1.464.257	47.458.712	2,48
2013	8.998.796	2.892.557	9.511.094	26.066.422	1.479.564	48.948.433	3,14
2014	8.878.726	2.815.686	9.728.107	26.669.328	1.479.663	49.571.510	1,27
2015	8.254.773	2.422.664	9.532.622	26.350.187	1.500.561	48.060.807	-3,05
2016	7.798.779	1.985.404	9.264.904	25.534.892	1.476.219	46.060.198	-4,16
2017	7.742.970	1.838.958	9.230.750	25.967.860	1.501.052	46.281.590	0,48
2018	7.748.829	1.861.846	9.219.684	26.309.316	1.491.440	46.631.115	0,76
2019	7.902.124	2.012.211	9.453.390	26.709.405	1.477.081	47.554.211	1,98

Fonte: RAIS (2020).

O número de estabelecimentos do Ceará por grandes setores, segundo a RAIS (2020), denota queda desde o ano de 2016, seguindo a mesma dinâmica observada no Brasil (Tabelas Tabela 3 e Tabela 4). Já no período de 2010 a 2019, o Estado perdeu 18.812 estabelecimentos, o que representou um decréscimo da ordem de 11,4%. Nesse horizonte de tempo, os setores da Indústria e do Comércio tiveram retrações da ordem de 2.026 e 23.986 estabelecimentos, respectivamente. De outro lado, no mesmo período, os setores de Serviços, de Construção Civil e da Agropecuária apresentaram acréscimos na quantidade de estabelecimentos no Estado, o que não foi, contudo, suficiente para fazer frente aos decréscimos identificados nos demais setores.

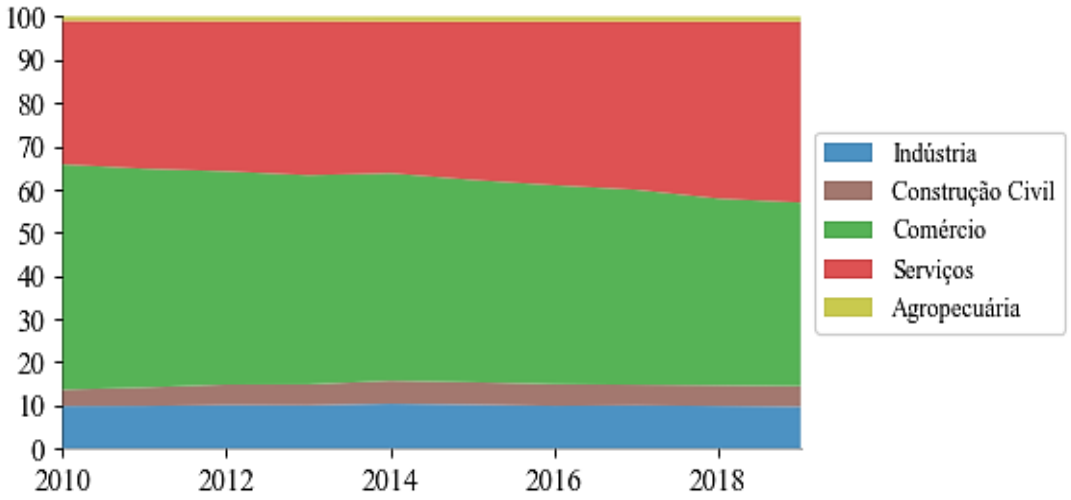
Tabela 3 – Estado do Ceará – Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2010 a 2019)

Ano	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	%Var. Total
2010	16.258	6.253	86.043	54.735	1.679	164.968	-
2011	16.265	7.021	83.287	56.167	1.743	164.483	-0,29
2012	17.111	8.071	83.738	58.880	1.861	169.661	3,15
2013	17.994	8.677	86.779	63.910	1.941	179.301	5,68
2014	16.920	8.682	78.190	57.161	1.874	162.827	-9,19
2015	17.112	8.764	78.777	61.585	1.999	168.237	3,32
2016	16.378	8.319	76.129	62.624	1.913	165.363	-1,71
2017	16.447	7.827	74.016	63.845	1.901	164.036	-0,80
2018	16.017	7.756	70.159	66.458	1.891	162.281	-1,07
2019	14.232	6.959	62.057	61.199	1.709	146.156	-9,94

Fonte: RAIS (2020).

Na Figura 5, denota-se a proporção dos grandes setores cearenses no decorrer do tempo, em que fica patente a evolução do setor Serviços, que saiu de 54.735 estabelecimentos, em 2010, para 61.199, em 2019, perfazendo 41,87% do total de estabelecimentos. O setor Comércio é, ainda, o maior com 62.057 estabelecimentos em 2019: 42,46% do total.

Figura 5 – Estado do Ceará - Proporção (%) dos Grandes Setores, segundo Estabelecimentos (2010 – 2019)



Fonte: RAIS (2020).

Na mesma óptica, porém, avaliando o número de vínculos empregatícios ativos (com carteira assinada), a análise se torna diferente (Tabela 4). De 2010 para 2019, observou-se acréscimo de 184.026 novos vínculos no Estado como um todo, entretanto, apenas os setores Serviços e Comércio exibiram variações positivas, somando, respectivamente, 158.450 e 55.469 novos vínculos. De outro lado, os demais setores tiveram reduções no número de vínculos: Indústria (–15.239), Construção Civil (–14.290) e Agropecuária (–364).

Tabela 4 – Estado do Ceará – Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 a 2019)

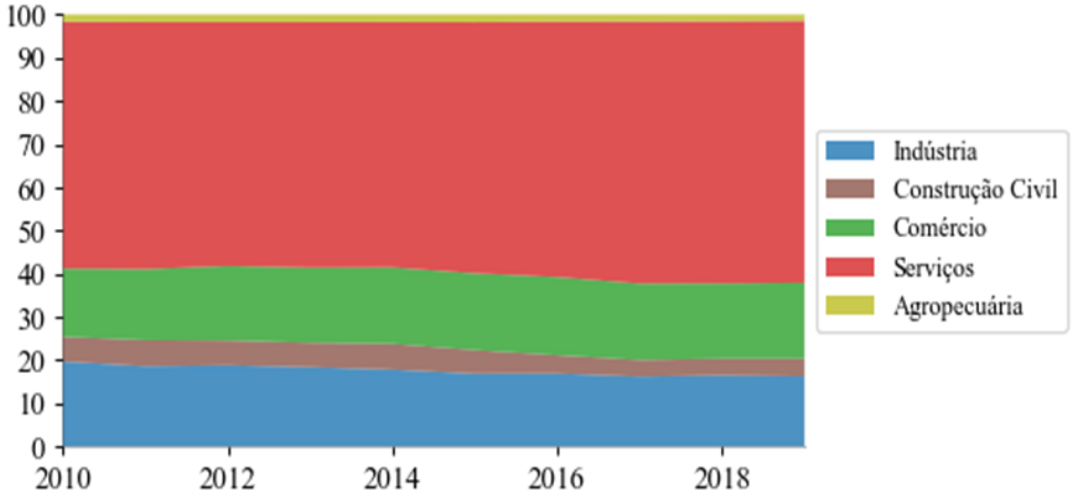
Ano	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	%Var. Total
2010	261.198	75.973	209.548	756.793	22.280	1.325.792	-
2011	262.182	84.994	230.755	804.522	24.453	1.406.906	6,12
2012	268.323	81.400	245.784	803.146	24.995	1.423.648	1,19
2013	275.198	84.619	259.949	850.237	25.920	1.495.923	5,08
2014	276.950	92.801	274.168	881.779	26.749	1.552.447	3,78

Ano	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	%Var. Total
2015	260.682	84.265	273.851	896.439	27.522	1.542.759	-0,62
2016	244.056	61.516	260.979	853.499	23.315	1.443.365	-6,44
2017	237.776	56.267	259.124	888.451	23.330	1.464.948	1,50
2018	242.769	56.958	256.392	892.873	22.712	1.471.704	0,46
2019	245.959	61.683	265.017	915.243	21.916	1.509.818	2,59

Fonte: RAIS (2020).

O setor Serviços é o que mais emprega no Estado, sendo responsável por 60,62% do emprego total. O setor Comércio, por sua vez, emprega 17,55%, seguido pelos setores da Indústria (16,29%), Construção Civil (4,09%) e Agropecuária (1,45%). Depreendem-se, visualmente, da Figura 6, as análises até então realizadas para os vínculos ativos no Estado do Ceará.

Figura 6 – Estado do Ceará - Proporção (%) dos Grandes Setores, segundo Vínculos (2010 – 2019)

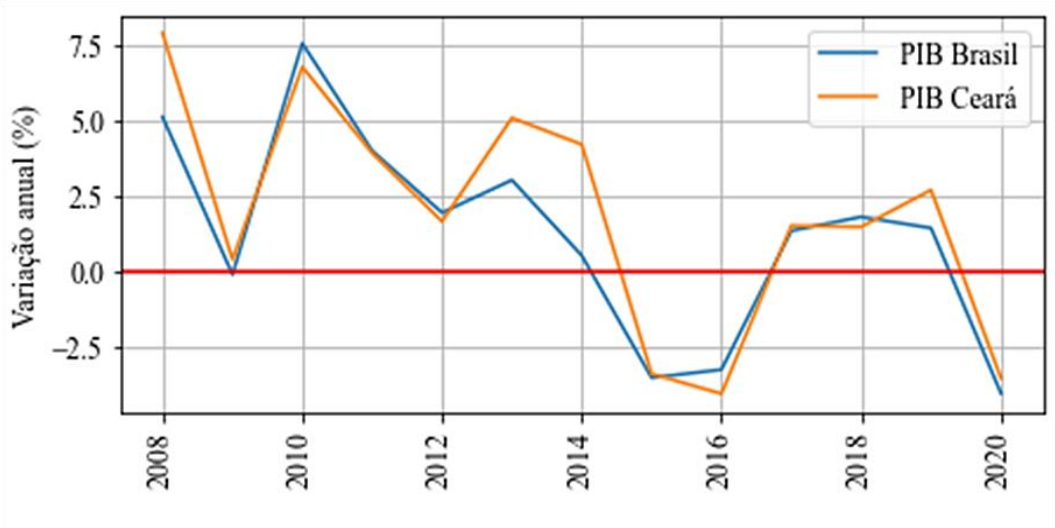


Fonte: RAIS (2020).

1.4 INFLUXOS PRELIMINARES DA PANDEMIA DA COVID-19 NA ECONOMIA CEARENSE

Pelo lado do emprego, em 2020, segundo a PNAD Contínua do IBGE, a taxa de desocupação (desemprego) cearense atingiu 13,2%, percentual superior ao da máxima histórica, de 12,6%, verificada em 2017. A taxa de desocupação no Estado refletiu claramente a deterioração do mercado de trabalho diante da pandemia do novo coronavírus (Figura 7).

Figura 7 – Evolução do PIB Anual Ceará e Brasil (%) – 2008 a 2020

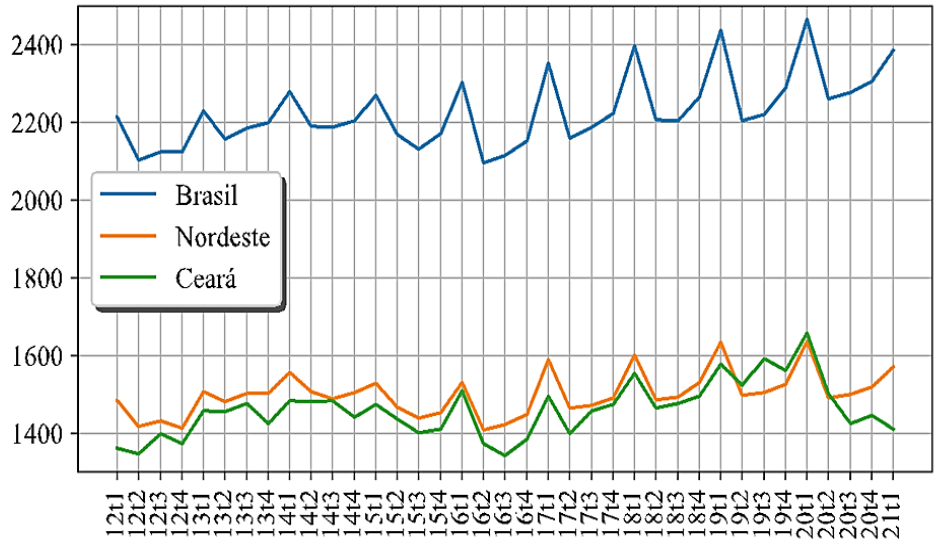


Fonte: IPECE (2021) e IBGE (2021e).
Notas: 2019 e 2020 são valores estimados e estão sujeitos a revisão.

A recuperação gradual da economia iniciada em 2017 (vide Figura 7), diante da crise de 2015-2016, elevou levemente a taxa de participação no mercado de trabalho do Estado do Ceará em 2019. A pandemia da covid-19 inverteu a tendência de retomada da atividade econômica, provocando, em 2020, um expressivo recuo da taxa de participação cearense. Essa situação não permitiu um nível de renda média (dos trabalhadores) acima do observado no Brasil (vide Figura 8). Em 2020, o PIB cearense caiu 3,56%, enquanto o do Brasil recuou 4,06%. [9]

[9] Os valores para o PIB de 2020 são estimados e sujeitos a revisão.

Figura 8 – Média da Renda Efetiva (Deflacionada) – Ceará, Nordeste e Brasil [10]



Fonte: IBGE (2021d).

Enquanto o Ceará obteve, no 4º trimestre de 2020, um nível de renda média de R$ 1.447,18, o Brasil atingiu R$ 2.304,40 (vide Figura 8). Constata-se também que o Estado obteve uma cifra ligeiramente inferior à da Região Nordeste (R$ 1.518,10). [11] Ademais, desde o 3º trimestre de 2020, fica patente que a população do Estado tem visto sua renda diminuir, ao contrário do observado no Brasil e no Nordeste, que tiveram recuperação gradual. Com esse descompasso, no 4º trimestre de 2020, o Estado do Ceará teve um aumento no Índice de Gini (0,556), que mede a desigualdade de renda domiciliar per capita em seu território, ficando ligeiramente superior ao índice para o Brasil, que ficou em torno de 0,541.

A pandemia deixou sérias marcas no mercado de trabalho das economias regional e nacional. De acordo com Microdados do Novo CAGED, o mercado de trabalho formal cearense registrou forte queda no primeiro semestre de 2020, com destaque negativo para os meses de março a junho daquele ano – 4 meses, quando o declínio no saldo de empregos foi de 56.732 vagas, o que correspondeu a uma perda de R$ 164,7 milhões em salários. Na

[10] A análise foi feita para a variável VD4020 deflacionada da PNAD Contínua: Rendimento mensal efetivo de todos os trabalhos para pessoas de 14 anos ou mais de idade (apenas para pessoas que receberam em dinheiro, produtos ou mercadorias em qualquer trabalho).
[11] Vale ressaltar que o salário mínimo, em 2020, foi de R$ 1.045.

Tabela 5, veem-se os resultados anteriores compilados para os três últimos semestres: tanto em termos de empregos como de massa salarial, o Estado do Ceará sinaliza intensa recuperação econômica, a partir do 2º semestre de 2020.

Tabela 5 – Estado do Ceará – Saldos da Massa Salarial e Empregos Gerados (jan/2020 a jun/2021)

Semestre	Massa Salarial**	Empregos*
1ºs 2020	- 129.387.292	-47.259
2ºs 2020	152.634.052	62.180
1ºs 2021	58.427.222	33.256

Fonte: Microdados do Novo CAGED (2021). Série com ajuste. * A massa salarial foi deflacionada pelo IPCA. **
Nota: Os dados foram coletados em julho de 2021 e podem ter sido revisados posteriormente.

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Litoral Oeste / Vale do Curu

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

2 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL OESTE/VALE DO CURU

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

2.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização demográfica e econômico-social da Região do Litoral Oeste, constata-se que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região Itapipoca, com 1.614 km², Irauçuba com 1.461 km² e Pentecoste com 1.378 km². A Região, como um todo, representa 5,97% do território do Ceará, com uma população de 366.442 (4,4% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Itapipoca (129.358 hab), Itapajé (52.675 hab) e Amontada (43.452 hab) (Tabela 6).

Tabela 6 – Região do Litoral Oeste – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km²)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita 2018	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Amontada	1.178	155	43.829	435.221	10.091	0,56	0,61	110
Apuiarés	545	108	14.672	100.811	6.805	0,54	0,62	76
General Sampaio	206	113	7.694	57.991	8.337	0,52	0,57	178
Irauçuba	1.461	146	24.305	159.989	6.665	0,62	0,61	119
Itapajé	431	123	53.067	557.102	10.664	0,54	0,62	64
Itapipoca	1.614	126	130.539	1.648.264	12.863	0,56	0,64	34
Miraíma	700	168	13.894	85.475	6.253	0,64	0,59	149
Pentecoste	1.378	88	37.900	407.785	10.925	0,57	0,63	50
Tejuçuoca	760	127	19.371	105.543	5.555	0,52	0,58	161
Tururu	202	107	16.431	104.730	6.539	0,55	0,61	117
Umirim	317	101	19.903	153.615	7.754	0,54	0,59	157
Uruburetama	97	117	22.040	355.383	16.358	0,55	0,64	35
Umirim	317	101	19.903	153.615	7.754	0,54	0,59	157
Litoral Oeste	9.206	-	423.548	-	-	-	-	-
Ceará	148.886	-	9.187.103	-	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

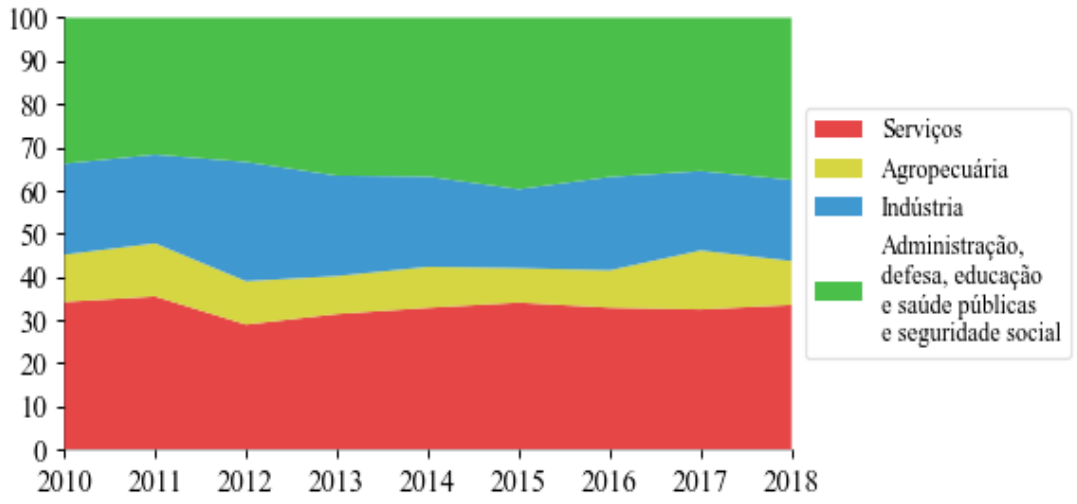
No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB per capita), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em R$1.000 de 2018, Itapipoca, com R$ 1.648.263,61, Itapajé (R$ 55.7101,66) e Amontada (R$ 435.221,27). De

outro lado, sob a visão do PIB per capita, o Município de Uruburetama figura com maior valor (R$ 16.358,24), seguido por Itapipoca (R$ 12.863,49) e Pentecoste (R$ 10.924,95).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região oscilou entre os valores de 0,52 e 0,64. O município com menor índice, em 2010, era General Sampaio (0,52). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Litoral Oeste apresentou valor médio de 0,61, no qual os municípios com maiores valores eram Itapipoca (0,64) e Uruburetama (0,64). O município da Região mais bem colocado no ranque estadual para essa variável (IDH) era Itapipoca (34º lugar), enquanto, em pior colocação, aparece General Sampaio (178º).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Litoral Oeste, de maneira agregada, sempre teve nos setores Administração Pública e Serviços as principais fontes, seguidos pelos setores Agropecuária e Indústria (Figura 9).

Figura 9 – Região do Litoral Oeste – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [12]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Litoral Oeste.

[12] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Em 2018, por exemplo, Administração pública correspondeu a 37,57% do VAB total da Região, seguido pelo setor Serviços (33,50%) e Indústria (18,77%) (Tabela 7). Quando se observa o comportamento da participação do PIB no total do PIB do Estado do Ceará, em 2018, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao longo do período e com valor médio de 2,7%.

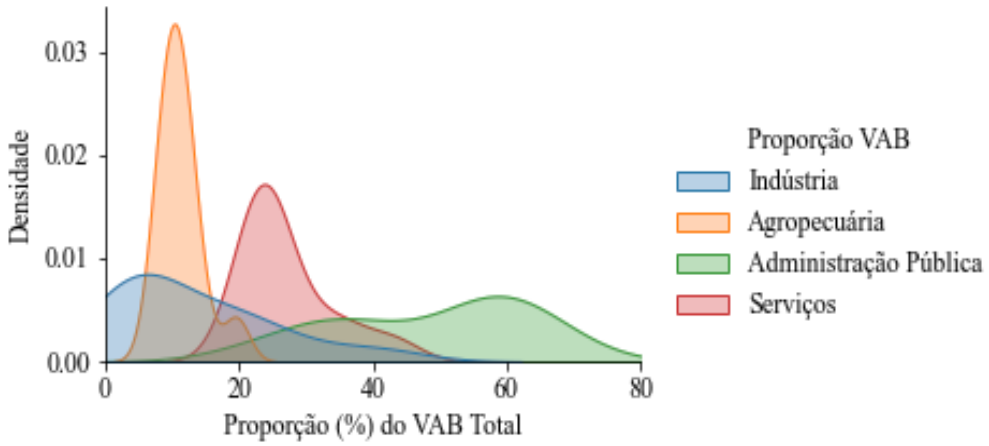
Tabela 7 – Região do Litoral Oeste – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	10,94%	21,05%	34,18%	33,83%	4.073.261,83	2,90
2011	12,29%	20,54%	35,47%	31,70%	4.422.761,13	3,02
2012	10,03%	27,59%	28,95%	33,42%	4.052.990,29	2,77
2013	8,77%	23,25%	31,40%	36,58%	3.963.190,79	2,60
2014	9,47%	20,89%	32,84%	36,80%	4.258.975,05	2,60
2015	7,98%	18,27%	34,04%	39,72%	3.955.304,30	2,51
2016	8,64%	21,61%	32,86%	36,89%	4.181.204,43	2,70
2017	13,65%	18,38%	32,45%	35,52%	4.327.025,51	2,82
2018	10,16%	18,77%	33,50%	37,57%	4.171.907,04	2,68

Fonte: IBGE (2021e).

De modo a amparar o entendimento das informações da Tabela 7, a Figura 10 indica a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região do Litoral Oeste para o ano de 2018. Assim, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Agropecuária e, de outro lado, bastante riqueza proveniente do setor de Serviços e da Administração pública.

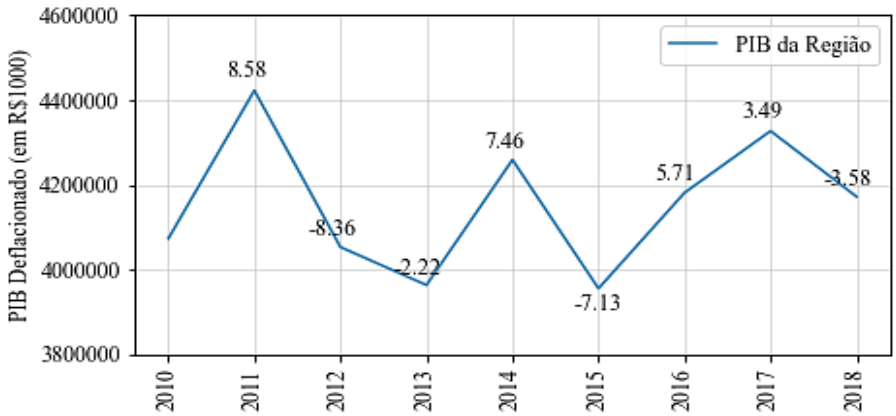
Figura 10 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Oeste (2018) [13]



Fonte: IBGE (2021e).

Por fim, a taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 exprimiu um crescimento acumulado de um pouco mais de 2,4%. Ao longo do período, o crescimento anual foi instável, em que se observou queda nos anos de 2012 (−8,36%), 2013 (−2,22%), 2015 (−7,13%) e 2018 (−3,58%), todas em relação ao ano anterior (Figura 11).

Figura 11 – Região do Litoral Oeste – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

[13] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

2.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para começar a caracterização produtiva da Região de Planejamento do Litoral Oeste, é possível verificar o montante dos estabelecimentos e dos vínculos formais gerados pelos setores e grandes setores, no ano de 2019. Os dados indicam que a principal atividade econômica, em termos de quantidade de empresas formais, é o setor do Comércio, com 1.784 CNPJs ativos (RAIS, 2020). Entrementes, o principal, em termos de geração de emprego, é o grande setor Serviços, responsável por 18.470 empregos diretos. Dentro de Serviços, destaca-se o setor Administração Pública, que foi responsável por 83,3% do estoque de empregos desse grande setor (Tabela 8).

Tabela 8 – Região do Litoral Oeste – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [14]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	5	12	2,09	0,11
Indústria de Transformação	223	10.402	93,31	97,42
Serviços Industriais de Utilidade Pública	11	264	4,60	2,47
Total	239	10.678	100	100
Construção Civil				
Construção Civil	88	419	100	100
Total	88	419	100	100
Comércio				
Comércio	1.784	4.062	100	100
Total	1.784	4.062	100	100

[14] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% Vínculos Totais
Serviços				
Serviços	1.396	3.081	97,83	16,68
Administração Pública	31	15.389	2,17	83,32
Total	1.427	18.470	100	100
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	53	511	100	100
Total	53	511	100	100

Fonte: RAIS (2020).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação da Região, identificam-se os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: alimentos e bebidas, que foi responsável por 30,94% dos estabelecimentos do setor e 7% dos vínculos formais do setor Indústria de transformação; Indústria de calçados, que participou com 17% dos estabelecimentos e contribuiu com 83,57% dos empregos gerados no citado setor da Região; e Indústria têxtil, cuja participação no total dos estabelecimentos do setor foi de 15,7% e com a contribuição de 5,67% nos empregos gerados (Tabela 9).

Para o setor Serviços, os seguintes subsetores contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Litoral Oeste: Alojamento e comunicações, que representou 65,33% dos estabelecimentos do setor e 30,25% na geração de empregos formais; Administração técnica e profissional, que era responsável por 14,9% dos estabelecimentos totais do setor e 13,79% pela geração de empregos no setor regional (Tabela 9).

Tabela 9 – Região do Litoral Oeste – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	7,62	0,93
Indústria Metalúrgica	6,28	0,17
Indústria Mecânica	1,79	0,17
Elétrico e Comunic	0,45	0,08

Material de Transporte	0,45	1,24
Madeira e Mobiliário	8,52	0,65
Papel e Gráf	4,93	0,23
Borracha, Fumo, Couros	4,48	0,26
Indústria Química	1,79	0,01
Indústria Têxtil	15,70	5,67
Indústria Calçados	17,04	83,57
Alimentos e Bebidas	30,94	7,01
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	97,37	93,38
Comércio Atacadista	2,63	6,62
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	1,93	7,14
Adm Técnica Profissional	14,90	13,79
Transporte e Comunicações	5,37	14,35
Aloj Comunic	65,33	30,25
Médicos Odontológicos Vet	5,59	21,29
Ensino	6,88	13,18
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Apresenta-se na Tabela 10, de maneira desagregada, a quantidade de estabelecimentos, decompostos por subsetores de CNAE. Os dados na Tabela 9 estão ordenados pela participação dos estabelecimentos dos subsetores da Região do Litoral Oeste no total do respectivo subsetor no Estado do Ceará (maior para a menor). Portanto, em termos de participação no subsetor estadual, nota-se que, dentre todos os subsetores, o subsetor da

Indústria de Calçados correspondeu a 10,58% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Administração pública (4,84%), Alojamento e Comunicação (3,88%), Serviços de Utilidade Pública (3,41%) e Agricultura (3,10%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos existentes na Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que expressa maior importância (47,37%), seguido por Alojamento e comunicação (25,40%) e Administração técnica profissional (5,71%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Região do Litoral Oeste – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Calçados	38	359	1,06	10,58
Administração Pública	31	640	0,86	4,84
Aloj Comunic	912	23.484	25,40	3,88
Serviço Utilidade Pública	11	323	0,31	3,41
Agricultura	53	1.709	1,48	3,10
Comércio Varejista	1.737	57.363	48,37	3,03
Ensino	96	4.194	2,67	2,29
Madeira e Mobiliário	19	900	0,53	2,11
Alimentos e Bebidas	69	3.509	1,92	1,97
Extrativa Mineral	5	282	0,14	1,77
Prod. Mineral Não Metálico	17	978	0,47	1,74
Instituição Financeira	27	1.634	0,75	1,65
Transporte e Comunicações	75	5.189	2,09	1,45
Médicos Odontológicos Vet	78	6.069	2,17	1,29
Borracha, Fumo, Couros	10	781	0,28	1,28
Construção Civil	88	6.959	2,45	1,26
Indústria Metalúrgica	14	1.166	0,39	1,20
Papel e Gráf	11	938	0,31	1,17
Adm Técnica Profissional	208	19.989	5,79	1,04
Indústria Têxtil	35	3.366	0,97	1,04
Comércio Atacadista	47	4.694	1,31	1,00
Indústria Mecânica	4	596	0,11	0,67
Material de Transporte	1	161	0,03	0,62
Elétrico e Comunic	1	168	0,03	0,60
Indústria Química	4	705	0,11	0,57
Total	3.591	146.156	100	2,46

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total do emprego agregado dos respectivos subsetores no Ceará, em 2019, constatou-se que a Indústria de Calçados aparece na primeira colocação da Região, representando 15,54% de todo o estoque de empregos do subsetor do Estado do Ceará. Em segundo lugar, na mesma óptica, apareciam: Material de Transporte (4,24%) e Administração Pública (3,91%). Já no que se refere à participação do subsetor no total de vínculos gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 45%, seguido pelos subsetores Indústria de Calçados (25,46%) e Comércio Varejista (11,11%) (Tabela 11).

Tabela 11 – Região do Litoral Oeste – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Calçados	8.693	55.939	25,46	15,54
Material de Transporte	129	3.042	0,38	4,24
Administração Pública	15.389	393.287	45,08	3,91
Serviço Utilidade Pública	264	9.732	0,77	2,71
Agricultura	511	21.916	1,50	2,33
Comércio Varejista	3.793	221.192	11,11	1,71
Alimentos e Bebidas	729	48.843	2,14	1,49
Indústria Têxtil	590	54.218	1,73	1,09
Médicos Odontológicos Vet	656	60.885	1,92	1,08
Instituição Financeira	220	21.804	0,64	1,01
Madeira e Mobiliário	68	6.977	0,20	0,97
Prod. Mineral Não Metálico	97	11.271	0,28	0,86
Aloj Comunic	932	109.022	2,73	0,85
Transporte e Comunicações	442	59.762	1,29	0,74
Construção Civil	419	61.683	1,23	0,68
Comércio Atacadista	269	43.825	0,79	0,61
Ensino	406	69.222	1,19	0,59
Borracha, Fumo, Couros	27	5.057	0,08	0,53
Extrativa Mineral	12	3.039	0,04	0,39
Papel e Gráf	24	7.876	0,07	0,30
Indústria Mecânica	18	8.381	0,05	0,21
Adm Técnica Profissional	425	201.261	1,24	0,21
Elétrico e Comunic	8	5.509	0,02	0,15
Indústria Metalúrgica	18	13.643	0,05	0,13
Indústria Química	1	12.432	0,00	0,01
Total	34.140	1.509.818	100	2,26

Fonte: RAIS (2020).

2.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela *12*, Tabela *13* e Tabela *14* exprimem os indicadores para o Litoral Oeste. Destaca-se, assim, o subsetor da Indústria de Calçados, que teve o QL para empresas sempre acima de 5 em toda a série histórica. Além disso, a Região concentrou 10,58% de todas as empresas dessa atividade no Estado do Ceará. Já pela óptica do QL para vínculos ativos, nota-se intensa concentração de trabalhadores da Indústria de Calçados, uma vez que tal indicador permaneceu acima de 40 em todos os anos da análise, sendo a Região responsável por 15,54% de todos os empregos dessa atividade no Estado em 2019. Vale salientar que, nesse ano, 38 empresas e 8.693 empregos desse subsetor estavam situados na Região em estudo.

Tabela 12 – Região Litoral Oeste – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	7	5	7	6	5	5	8	3	1	1	2	12
Prod. Mineral Não Metálico	22	24	20	20	19	17	80	92	86	82	86	97
Indústria Metalúrgica	22	25	21	23	25	14	26	25	15	14	17	18
Indústria Mecânica	7	5	5	5	5	4	18	17	23	27	20	18
Elétrico e Comunic	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8
Material de Transporte	2	3	1	2	2	1	128	82	109	141	113	129
Madeira e Mobiliário	31	32	20	21	19	19	70	73	48	41	55	68
Papel e Gráf	18	15	17	18	17	11	30	35	37	29	26	24
Borracha, Fumo, Couros	8	9	8	8	8	10	93	48	50	40	32	27
Indústria Química	6	6	5	6	4	4	2	2	5	4	1	1
Indústria Têxtil	40	47	41	46	36	35	223	394	446	449	434	590
Indústria Calçados	49	49	44	42	38	38	8521	8428	9425	8835	8820	8693
Alimentos e Bebidas	69	73	71	74	79	69	860	1013	1054	852	892	729
Serviço Utilidade Pública	14	15	17	24	24	11	247	224	223	170	259	264
Construção Civil	98	103	136	132	136	88	199	207	561	780	745	419
Comércio Varejista	2365	2563	2291	2253	2051	1737	3611	3741	3648	3524	3674	3793
Comércio Atacadista	41	42	42	49	49	47	260	250	233	261	330	269
Instituição Financeira	22	24	25	32	27	27	160	164	200	198	191	220
Adm Técnica Profissional	185	201	188	192	224	208	300	297	339	358	356	425
Transporte e Comunicações	56	60	63	76	78	75	216	229	271	319	331	442
Aloj Comunic	936	910	903	973	926	912	740	675	711	736	1089	932
Médicos Odontológicos Vet	58	71	78	82	84	78	742	600	613	629	676	656
Ensino	73	119	100	111	111	96	449	502	448	440	459	406
Administração Pública	36	48	38	33	34	31	15362	16983	16135	14907	15248	15389
Agricultura	55	52	45	52	59	53	618	546	471	517	604	511

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 13 – Região Litoral Oeste – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,76	0,52	0,78	0,66	0,59	0,72	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,07
Prod. Mineral Não Metálico	0,96	0,99	0,90	0,90	0,94	0,92	0,26	0,30	0,29	0,31	0,33	0,38
Indústria Metalúrgica	0,50	0,53	0,49	0,53	0,62	0,38	0,05	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04
Indústria Mecânica	0,26	0,17	0,18	0,17	0,18	0,15	0,04	0,04	0,06	0,07	0,05	0,05
Elétrico e Comunic	-	0,14	-	0,14	-	0,16	-	-	-	-	-	0,05
Material de Transporte	0,29	0,41	0,15	0,30	0,31	0,17	0,33	0,22	0,31	0,43	0,33	0,38
Madeira e Mobiliário	0,87	0,85	0,59	0,62	0,62	0,69	0,22	0,23	0,15	0,14	0,18	0,24
Papel e Gráf	0,58	0,47	0,58	0,63	0,65	0,48	0,11	0,13	0,14	0,12	0,10	0,10
Borracha, Fumo, Couros	0,31	0,33	0,31	0,30	0,31	0,43	0,41	0,22	0,22	0,19	0,15	0,13
Indústria Química	0,26	0,25	0,23	0,27	0,19	0,22	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Indústria Têxtil	0,61	0,70	0,70	0,80	0,70	0,77	0,34	0,61	0,69	0,74	0,73	1,03
Indústria Calçados	5,56	5,60	5,73	5,82	5,94	6,92	41,43	41,32	43,33	44,31	43,70	45,05
Alimentos e Bebidas	1,11	1,06	1,08	1,09	1,21	1,13	0,67	0,73	0,74	0,62	0,63	0,51
Serviço Utilidade Pública	1,39	1,33	1,60	2,06	2,11	1,35	0,83	0,69	0,68	0,55	0,80	0,81
Construção Civil	0,48	0,48	0,71	0,70	0,76	0,55	0,11	0,12	0,37	0,59	0,54	0,29
Comércio Varejista	1,68	1,73	1,70	1,67	1,66	1,56	0,67	0,66	0,62	0,64	0,65	0,68
Comércio Atacadista	0,21	0,20	0,22	0,25	0,26	0,31	0,24	0,21	0,19	0,23	0,28	0,22
Instituição Financeira	0,34	0,34	0,36	0,45	0,38	0,46	0,28	0,26	0,31	0,33	0,30	0,30
Adm Técnica Profissional	0,29	0,28	0,28	0,27	0,31	0,34	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,10
Transporte e Comunicações	0,26	0,27	0,30	0,36	0,39	0,42	0,12	0,12	0,14	0,17	0,17	0,23
Aloj Comunic	1,68	1,51	1,61	1,70	1,73	1,83	0,26	0,22	0,22	0,25	0,35	0,32
Médicos Odontológicos Vet	0,35	0,38	0,42	0,41	0,41	0,45	0,58	0,42	0,40	0,42	0,43	0,41
Ensino	0,90	1,33	1,17	1,23	1,24	1,11	0,35	0,35	0,30	0,31	0,30	0,28
Administração Pública	2,63	3,19	2,72	2,25	2,38	2,25	2,47	2,56	2,40	2,25	2,27	2,42
Agricultura	0,19	0,17	0,16	0,18	0,22	0,21	0,63	0,50	0,42	0,48	0,55	0,48

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 14 – Região Litoral Oeste – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	2,33%	1,78%	2,29%	1,92%	1,63%	1,77%	0,24%	0,09%	0,03%	0,04%	0,07%	0,39%
Prod. Mineral Não Metálico	2,01%	2,25%	1,91%	2,06%	1,88%	1,74%	0,54%	0,61%	0,68%	0,78%	0,77%	0,86%
Indústria Metalúrgica	1,51%	1,65%	1,40%	1,58%	1,87%	1,20%	0,15%	0,18%	0,12%	0,11%	0,13%	0,13%
Indústria Mecânica	1,19%	0,84%	0,83%	0,85%	0,78%	0,67%	0,30%	0,19%	0,28%	0,34%	0,25%	0,21%
Elétrico e Comunic	0,00%	0,59%	0,00%	0,56%	0,00%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%
Material de Transporte	1,00%	1,54%	0,55%	1,09%	1,03%	0,62%	3,51%	2,52%	3,80%	4,54%	3,78%	4,24%
Madeira e Mobiliário	2,65%	2,72%	1,83%	2,05%	1,88%	2,11%	0,82%	0,88%	0,65%	0,60%	0,79%	0,97%
Papel e Gráf	1,59%	1,32%	1,52%	1,68%	1,66%	1,17%	0,33%	0,41%	0,47%	0,36%	0,34%	0,30%
Borracha, Fumo, Couros	0,98%	1,07%	0,99%	0,98%	0,97%	1,28%	1,27%	0,68%	0,79%	0,63%	0,60%	0,53%
Indústria Química	0,75%	0,73%	0,64%	0,75%	0,52%	0,57%	0,01%	0,02%	0,04%	0,04%	0,01%	0,01%
Indústria Têxtil	0,81%	0,99%	0,94%	1,10%	0,94%	1,04%	0,32%	0,64%	0,79%	0,80%	0,78%	1,09%
Indústria Calçados	10,10%	10,52%	9,52%	9,86%	9,52%	10,58%	13,87%	15,37%	17,64%	16,93%	15,41%	15,54%
Alimentos e Bebidas	2,04%	2,05%	1,98%	2,00%	2,14%	1,97%	1,69%	2,01%	2,16%	1,82%	1,84%	1,49%
Serviço Utilidade Pública	2,57%	2,44%	3,81%	2,97%	2,89%	3,41%	2,75%	2,33%	2,61%	1,88%	2,77%	2,71%
Construção Civil	1,13%	1,18%	1,63%	1,69%	1,75%	1,26%	0,21%	0,25%	0,91%	1,39%	1,31%	0,68%
Comércio Varejista	3,18%	3,42%	3,17%	3,21%	3,17%	3,03%	1,56%	1,61%	1,65%	1,62%	1,71%	1,71%
Comércio Atacadista	0,75%	0,76%	0,77%	0,91%	0,89%	1,00%	0,61%	0,60%	0,58%	0,63%	0,80%	0,61%
Instituição Financeira	1,32%	1,36%	1,43%	1,74%	1,41%	1,65%	0,82%	0,83%	1,04%	1,02%	0,94%	1,01%
Adm Técnica Profissional	1,03%	1,06%	0,94%	0,92%	1,02%	1,04%	0,16%	0,16%	0,19%	0,20%	0,19%	0,21%
Transporte e Comunicações	1,14%	1,19%	1,22%	1,44%	1,43%	1,45%	0,39%	0,42%	0,50%	0,57%	0,56%	0,74%
Aloj Comunic	3,94%	3,56%	3,57%	3,90%	3,70%	3,88%	0,64%	0,58%	0,63%	0,67%	0,98%	0,85%
Médicos Odontológicos Vet	1,10%	1,27%	1,29%	1,27%	1,20%	1,29%	1,59%	1,26%	1,26%	1,23%	1,18%	1,08%
Ensino	1,87%	2,79%	2,37%	2,62%	2,51%	2,29%	0,71%	0,74%	0,66%	0,65%	0,67%	0,59%
Administração Pública	5,39%	6,49%	5,31%	4,52%	4,79%	4,84%	3,92%	4,18%	4,36%	3,69%	3,91%	3,91%
Agricultura	2,93%	2,60%	2,35%	2,74%	3,12%	3,10%	2,31%	1,98%	2,02%	2,22%	2,66%	2,33%

Fonte: RAIS (2020).

Desta maneira, foram identificadas seis aglomerações produtivas (Tabela 15) que foram mapeadas e identificadas: i) Turismo de Icaraizinho de Amontada; ii) Redes de Irauçuba; iii) Bordados (Renda) de Itapajé; iv) Indústria de Calçados do Vale do Curu; v) Bovinocultura de Leite (Território Polo de Sobral I), e vi) Ovinocaprinocultura de Corte (Territórios do Vale do Curu e Aracatiaçu).

Tabela 15 – Região Litoral Oeste – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO LITORAL OESTE/VALE DO CURU						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vinculos
Turismo de Amontada						
Amontada	44	147	1,70	1,18	0,41%	0,27%
Aglomerado	44	147	1,70	1,18	0,41%	0,27%
Bovinocultura de Leite - Território Polo de Sobral I						
Irauçuba	2	23	1,033	2,59	0,67%	0,54%
Aglomeração	2	23	1,03	2,59	0,67%	0,54%
Ovinocaprinocultura de Corte do Vale do Curu e Aracatiaçu						
Amontada	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Itapipoca	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Pentecoste	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomeração	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Redes de Irauçuba						
Irauçuba	3	0	321,39	0	7,50%	0,00%
Aglomeração	3	0	321,39	0	7,50%	0,00%
Bordadoos de Itapajé						
Itapajé	8	5	15,59	0,56	5,00%	0,23%
Aglomeração	8	5	15,59	0,56	5,00%	0,23%
Indústria de Calçadoso do Vale do Curu						
Apuiarés	1	340	5,30	55,19	0,21%	0,60%
General Sampaio	1	0	9,94	0,00	0,21%	0,00%
Irauçuba	8	553	18,26	46,25	1,70%	0,97%
Itapajé	14	2041	14,71	65,54	2,97%	3,60%
Itapipoca	5	2597	1,54	32,70	1,06%	4,58%
Pentecoste	5	1609	6,98	54,19	1,06%	2,84%
Tururu	1	84	4,38	14,11	0,21%	0,15%
Uruburetama	4	1404	10,37	82,51	0,85%	2,48%
Aglomeração	39	8628	6,23	46,55	8,28%	15,21%

Fonte: RAIS (2020).

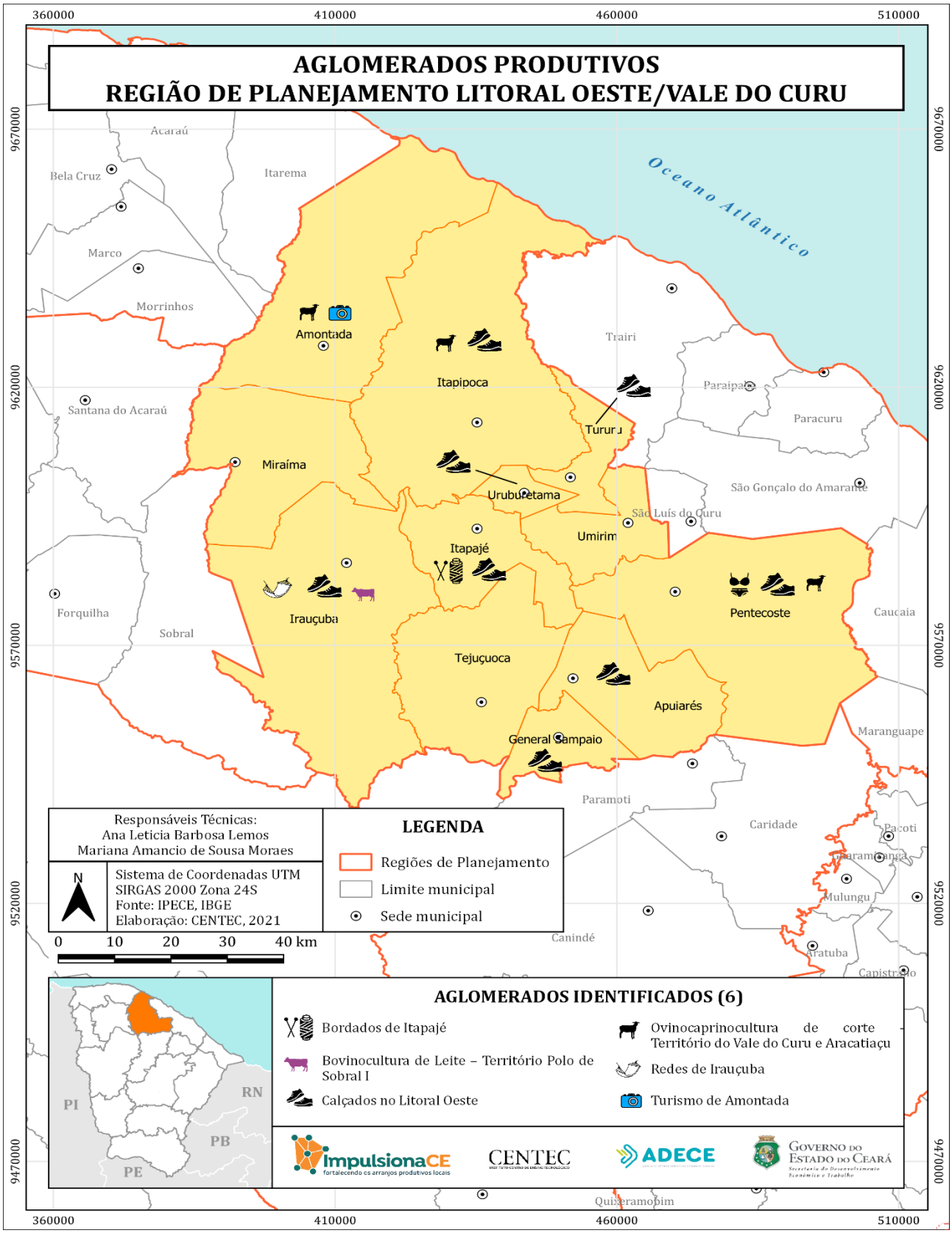
Tabela 16 - Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
TURISMO DE AMONTADA	BOVINOCULTURA DE LEITE - TERRITÓRIO POLO DE SOBRAL I
	OVINOCAPRINOCULTURA DE CORTE DO VALE DO CURU E ARACATIAÇU
	REDES DE IRAUÇUBA
	BORDADOS DE ITAPAJÉ
	INDÚSTRIA DE CALÇADOS DO VALE DO CURU

Fonte: Pesquisa de campo (2021).

A tabela anterior mostra quais das aglomerações são APLs e quais não se configuram como tais. Desta feita, por meio de Pesquisa de Campo, identificou-se que o aglomerado de Turismo de Icaraizinho de Amontada se configurou como APL, uma vez que há cooperação produzida por um capital social local, articulações com órgãos de apoio, dentre outras características a serem destacadas.

Mapa 1 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Oeste/Vale do Curu, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

GRUPO 1 – APLs validados

i) Turismo de Amontada

O turismo no Litoral Oeste, dentre os 12 municípios da Região, está em Amontada. O principal foco do turismo nesse Município é localizado em uma vila, conhecida popularmente como Icaraizinho de Amontada, e tornou-se um destino bem procurado no litoral cearense. As subclasses de CNAE selecionadas para a atividade estão na Tabela 17.

Tabela 17 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao setor de Turismo [15]

Subclasse	Descrição
4789001	Comércio varejista de *souvenires*, bijuterias e artesanatos
5510801	Hotéis
5510802	Apart-hotéis
5510803	Motéis
5590601	Albergues, exceto assistenciais
5590602	Campings
5590603	Pensões (alojamento)
5590699	Outros alojamentos não especificados anteriormente
5611201	Restaurantes e similares
5611203	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares
5611204	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento
5611205	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, com entretenimento
5612100	Serviços ambulantes de alimentação
7911200	Agências de viagens
7912100	Operadores turísticos
7990200	Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
9102301	Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares
9102302	Restauração e conservação de lugares e prédios históricos
9103100	Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental

[15] O IBGE separa as atividades econômicas em 673 classes de CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Estas, por sua vez, se subdividem em 1.331 subclasses de CNAE, ou seja, uma classe de CNAE pode dar origem a outras subclasses, quando necessário; assim como a classe de CNAE pode se confundir com sua subclasse, quando a subdivisão não é necessária. O IBGE ainda agrega as classes e subclasses em 25 subsetores; entretanto, não existe, oficialmente, o subsetor que faça referência ao turismo como um todo. Portanto, as subclasses de CNAE da tabela foram selecionadas com bastante rigor, de modo a representar as atividades que se relacionam com turismo.

Subclasse	Descrição
9321200	Parques de diversão e parques temáticos
9329801	Discotecas, danceterias, salões de dança e similares
9329802	Exploração de boliches
9329803	Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares
9329804	Exploração de jogos eletrônicos recreativos
9329899	Outras atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente
9491000	Atividades de organizações religiosas ou filosóficas

Fonte: IBGE (2021c).

No ano de 2019, o Município de Amontada detinha 339 empresas, sendo 44 destas (13%) pertencentes ao setor de turismo. No mesmo ano, o Município detinha um estoque de 2.988 vínculos ativos, sendo 147 destes (5%) inseridos no setor de Turismo (Tabela *19*). De acordo com a Tabela 18, o Quociente Locacional para empresas permaneceu, a partir de 2014, acima da unidade, mas o indicador para vínculos ativos ficou abaixo da unidade em quase todo o período analisado, com exceção de 2019, quando houve 63 novas contratações. Ressalta-se que a volatilidade dos QLs, ora permanecendo abaixo da unidade, ora acima, decorre, possivelmente, da dificuldade na escolha das subclasses de CNAE mais apropriadas para representar o setor, pois, caso tal atividade relacionada a alguma subclasse não exista no Município analisado, isso faz com que o QL (empresa ou vínculo) permaneça aquém do observado na realidade, ou seja, subestimado.

Tabela 18 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	3	333	0,12	0,04%
2007	8	260	0,41	0,10%
2008	9	351	0,34	0,11%
2009	11	359	0,41	0,12%
2010	19	387	0,65	0,19%
2011	17	328	0,70	0,17%
2012	27	445	0,82	0,25%
2013	30	418	0,97	0,26%
2014	40	376	1,43	0,36%
2015	42	423	1,33	0,36%
2016	28	266	1,41	0,24%
2017	32	325	1,32	0,27%
2018	36	352	1,40	0,30%
2019	44	339	1,70	0,41%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 19 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	6	2.086	0,08	0,02%
2007	3	2.112	0,04	0,01%
2008	2	2.025	0,03	0,01%
2009	5	2.200	0,06	0,01%
2010	13	2.227	0,16	0,03%
2011	20	2.269	0,24	0,04%
2012	33	2.226	0,39	0,07%
2013	32	2.334	0,36	0,06%
2014	53	2.577	0,52	0,09%
2015	49	2.402	0,49	0,09%
2016	40	2.084	0,46	0,07%
2017	44	2.623	0,40	0,08%
2018	84	2.937	0,68	0,15%
2019	147	2.988	1,19	0,26%

Fonte: RAIS (2020).

O Turismo de Icaraizinho de Amontada foi validado como APL na Região por meio da visita de campo realizada. O povoamento de Amontada remonta aos primórdios do século XVII e fazia parte das terras indígenas dos Tremembés, os quais foram catequisados por jesuítas e padres da ordem de São Pedro, dando início ao povoado. O Icaraí de Amontada, chamado de Icaraizinho de Amontada, é uma antiga vila de pescadores pertencente a esse Município. Essa vila é um lugar quase intocado e paradisíaco, possuindo belas enseadas desérticas, onde se formam piscinas naturais na maré baixa e, até há pouco tempo, desconhecida do público de outros estados.

Essa praia, no entanto, foi descoberta, não se sabe quando, por praticantes de *wind* e *kitesurf* que viajam a costa do Brasil em busca de ventos fortes e constantes. Foram os ventos fortes (o vento sopra em torno de 20 – 30 nós por dia, em terra, durante quase todo o ano), que levaram à tranquila vila de pescadores aos praticantes do *kitesurf* e, com eles, um certo movimento de turistas. O Distrito de Icarizinho de Amontada, então, começou a ganhar fama quando os estrangeiros e brasileiros começaram a frequentar à procura dos bons ventos para *kitesurf*. Em razão disso, foram atraídos vários empreendedores para a implantação de pousadas, hotéis, restaurantes e quiosques que se estendem desde o centro da praia de Icarizinho até a vizinha Barra das Moitas.

Nos últimos anos, Icaraizinho tem se transformado em reduto favorito dos europeus, praticantes de *kitesurf* que, durante o período de inverno europeu, se descolocam para praticar o esporte em águas calmas com ventos propícios ao esporte. As informações sobre Icaraizinho já correm o mundo, de tal modo que, atualmente, é comum ver a praia tomada por dezenas de *kitesurfistas*, tanto profissionais como amadores (PREFEITURA DE AMONTADA, 2018). Icaraizinho de Amontada já faz parte do circuito brasileiro de *kitesurf* e *windsurf*, esportes cujas competições marcam o calendário anual. Até 2020, a melhor época para conhecer Icaraizinho de Amontada era durante os meses de agosto até novembro, período em que os ventos estão mais fortes, o que o faz ser procurado para a prática do *kitesurf*. Após a pandemia do covid-19, o local passou a ser um ponto turístico mais procurado, de modo que, em todos os finais de semana, os hotéis e pousadas geralmente estão lotados (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Dos estabelecimentos de turismo identificados apenas em Icaraizinho de Amontada, de acordo com a RAIS, destacavam-se, principalmente, hotéis (19 empresas e 67 vínculos ativos) e restaurantes e similares (16 empresas e 11 vínculos ativos). Além dos serviços de hospedagem, bar e restaurante com oferta de frutos do mar (principais produtos vendidos nos restaurantes), destacam-se os esportes, como surf, s*kimboard*, SUP, *kite mountainboard*, cursos de *kite buggy*, caiaque, tour e SUP tour no manguezal e rio, sendo os principais *kitesurf* e *windsurf* (GUIA DE ESPORTE EM ICARAIZINHO DE AMONTADA, 2022).

Em meados de 2016, os turistas eram, na sua maioria, europeus, principalmente franceses. Depois da pandemia, o público passou a ser de todas as regiões do Ceará. Hoje em dia, em qualquer final de semana, atinge-se grande lotação na rede hoteleira em Icaraizinho de Amontada (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Em termos de cooperação, existe concorrência entre os empresários, mas, apesar disso, há diversas entidades que representam alguns segmentos do turismo no local, tais como: Associação de Hotéis e Pousadas de Amontada (AMO), Associação Inclusiva e Comunitária de Amontada (AICA), Associação de Bares, Botecos e Restaurantes de Amontada (ABBRA) e a própria Secretaria de Turismo de Amontada, que possui sede na Vila de Icaraizinho. Ademais, dentro das associações, há cursos ofertados em conjunto para os empresários, facilitados pelo SEBRAE. Destaca-se também as escolas de *kitesurf* no local que ofertam curso de várias modalidades do esporte para os turistas. Estas costumam cooperar entre si, principalmente na realização dos eventos de *kitesurf* que ocorrem na localidade.

A Liderança aparece na pessoa de Roberto Cariri (Secretário de Turismo) e Regis Deusiane (Presidente da Associação Inclusiva e Comunitária de Amontada – AICA). Destacam-se também as escolas/clubes de *kitesurf*, como o proprietário da Cabana do Kite.

Vale mencionar que o conhecimento sobre os frutos do mar, por exemplo, vem do próprio local, pois tratava-se de uma vila de pescadores e muitos empresários são nativos e bastante familiarizados com a culinária específica. Demanda-se conhecimento na imitação de outros restaurantes, porém nem todos os empresários procuram inovação. Quanto ao *kitesurf*, os nativos aprenderam a praticá-lo com os estrangeiros que procuravam a praia para praticar o esporte em razão dos bons ventos. Atualmente, alguns nativos montaram escolas com instrutores credenciados da própria comunidade para oferecer aulas para turistas interessados em aprender o esporte (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Redes de Irauçuba

A Tabela 20 denota a quantidade de empresários da atividade de redes em Irauçuba. A subclasse de CNAE que caracteriza a atividade é Fabricação de artefatos de cordoaria (1353700). Nota-se pequeno número de empresários, em decorrência da alta informalidade em meio à atividade. Ressalta-se que a aglomeração não detinha vínculos formais ativos em nenhum dos anos analisados, de modo que a exposição de tais dados se torna dispensável. Mesmo com reduzido quantitativo de empresas dessa atividade no Município, ainda assim se destacam a participação relativa e o quociente locacional com altos valores.

Tabela 20 – Evolução da Atividade de Redes de Irauçuba – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	1	273	72,70	2,00%
2007	0	252	0	0,00%
2008	0	272	0	0,00%
2009	1	326	63,61	1,67%
2010	1	366	59,66	1,69%
2011	1	328	63,35	1,72%
2012	0	400	0	0,00%
2013	0	377	0	0,00%
2014	1	372	62,18	2,13%
2015	1	405	59,00	2,38%
2016	3	268	267,62	6,52%
2017	4	402	229,60	9,76%

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2018	3	336	217,96	8,82%
2019	3	209	321,39	7,50%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Bordados de Itapajé

A aglomeração de bordados no Município de Itapajé é identificada por três subclasses de CNAE: Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico (1351100); Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente (1359600); e Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário (1340599).

Tabela 21 – Evolução de Bordados de Itapajé – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	33	635	39,64	14,29%
2007	29	603	36,66	11,24%
2008	19	637	22,60	7,79%
2009	23	620	28,23	9,54%
2010	19	708	20,21	7,76%
2011	13	611	16,36	5,75%
2012	11	643	13,07	4,45%
2013	13	619	16,37	5,06%
2014	8	548	11,42	3,64%
2015	11	655	13,57	5,05%
2016	7	597	9,84	3,70%
2017	8	571	11,98	4,10%
2018	10	551	16,14	5,49%
2019	8	454	15,59	5,00%

Fonte: RAIS (2020).

As duas tabelas desta subseção indicam as quantidades de empresas e de vínculos ativos da atividade de bordados no Município de Itapajé, de 2006 a 2019. Percebe-se que o número de empresas de fato vem diminuindo ano após ano. Em 2006, havia 33 empresas na atividade, enquanto em 2019, havia apenas oito. Apesar de tal redução, o Quociente Locacional ainda indica a concentração no Município, quando permaneceu acima de 9,8 em todos os anos da análise. Já para vínculos ativos, o QL permaneceu abaixo da unidade.

Tabela 22 – Evolução de Bordados de Itapajé – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	33	3.899	2,63	0,48%
2007	20	4.476	1,66	1,05%
2008	10	4.681	0,79	0,46%
2009	26	4.883	1,95	1,06%
2010	15	4.111	1,37	0,55%
2011	6	5.013	0,50	0,21%
2012	3	4.362	0,30	0,10%
2013	3	4.791	0,27	0,11%
2014	3	4.868	0,28	0,11%
2015	3	4.513	0,33	0,15%
2016	3	4.486	0,33	0,16%
2017	6	4.593	0,64	0,31%
2018	7	4.623	0,75	0,36%
2019	5	4.631	0,57	0,23%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Indústria de Calçados do Vale do Curu

A indústria de calçado ganha paulatinamente bastante espaço na Região do Litoral Oeste. Em 2006, a Região contava com 20 empresas, passando para 39, em 2019 (Tabela 24). A mesma dinâmica se observou para o número de vínculos ativos da atividade, que passou de 5.137, em 2006, para 8.704, em 2019 (Tabela 25). As subclasses de CNAE que compõem a atividade são todas as inseridas na Divisão de CNAE 15 (Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados). [16]

[16] Curtimento e outras preparações de couro (1510600); Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material (1521100); Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente (1529700); Fabricação de calçados de couro (1531901); Acabamento de calçados de couro sob contrato (1531902); Fabricação de tênis de qualquer material (1532700); Fabricação de calçados de material sintético (1533500); Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente (1539400); e Fabricação de partes para calçados, de qualquer material (1540800).

De acordo com a Tabela 23, mais de 95% dos empregos da atividade estão concentrados em empresas de médio e grande porte.

Tabela 23 – Definição de porte de estabelecimento, segundo o número de empregados em 2019

Porte	Definição	Qtd Empresas	Qtd Vínculos
Microempresa (ME)	Até 19 empregados	17	93
Empresa de Pequeno Porte (EPP)	De 20 a 99 empregados	7	318
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados	11	2.123
Grandes empresas	500 ou mais empregados	4	6.170

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor industrial.

Tabela 24 – Evolução da Indústria de Calçados – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	20	3.470	1,54	3,23%
2007	24	3.330	1,96	3,70%
2008	29	3.263	2,47	4,22%
2009	32	3.641	2,63	4,52%
2010	37	4.114	2,77	4,73%
2011	34	3.765	2,87	4,64%
2012	47	4.022	3,84	6,52%
2013	56	4.063	4,77	7,83%
2014	50	3.518	5,03	7,91%
2015	51	3.740	5,17	8,39%
2016	46	3.641	5,07	7,88%
2017	43	3.664	5,09	7,83%
2018	39	3.421	5,26	7,49%
2019	39	2.986	6,23	8,28%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 25 – Evolução da Indústria de Calçados – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	5.137	19.052	24,37	10,11%
2007	4.063	18.253	20,98	7,53%
2008	4.497	17.915	25,95	8,92%
2009	6.572	21.800	31,16	10,06%
2010	6.271	21.327	29,69	9,47%
2011	6.746	24.207	31,45	10,35%
2012	8.112	26.997	35,45	12,30%
2013	8.215	26.891	37,81	12,22%
2014	8.409	27.482	40,72	13,04%
2015	8.434	29.480	40,26	14,66%
2016	9.441	30.261	42,10	16,93%
2017	8.853	27.585	44,92	16,42%
2018	8.832	28.225	44,84	15,06%
2019	8.628	27.715	46,55	15,21%

Fonte: RAIS (2020)

iv) Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral I

A penúltima aglomeração registrada no Litoral Oeste é a de bovinocultura de leite no Município de Irauçuba. As subclasses de CNAE abordadas para essa atividade são: Criação de bovinos para leite (151202); Fabricação de laticínios (1052000); Preparação do leite (1051100); e Fabricação de alimentos para animais (1066000). Em 2019, a aglomeração registrava apenas duas empresas responsáveis por 483 empregos diretos.

Tabela 26 – Evolução de Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	3	273	1,01	1,21%
2007	1	252	0,37	0,40%
2008	0	272	0,00	0,00%
2009	2	326	0,57	0,75%
2010	0	366	0,00	0,00%
2011	3	328	0,84	1,02%

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2012	4	400	1,00	1,28%
2013	3	377	0,82	0,91%
2014	3	372	0,81	0,98%
2015	3	405	0,76	0,96%
2016	2	268	0,77	0,64%
2017	2	402	0,52	0,63%
2018	2	336	0,66	0,66%
2019	2	209	1,03	0,67%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 27 – Evolução de Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	24	888	4,96	1,24%
2007	0	958	0,00	0,00%
2008	0	1.124	0,00	0,00%
2009	29	1.518	3,68	0,94%
2010	0	1.461	0,00	0,00%
2011	39	1.668	4,83	0,95%
2012	33	1.722	4,05	0,77%
2013	32	1.966	3,44	0,75%
2014	41	1.743	4,87	0,89%
2015	24	1.877	2,54	0,52%
2016	12	1.841	1,27	0,27%
2017	30	1.787	3,32	0,75%
2018	26	1.808	2,92	0,64%
2019	23	1.772	2,61	0,53%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com as Tabelas Tabela 26 e Tabela 27, constata-se que o Quociente Locacional de empresas esteve, na maioria dos anos, abaixo da unidade no horizonte de tempo analisado (2006 – 2019), enquanto o de vínculos permaneceu acima da unidade, com exceção dos anos em que não se constataram vínculos formais para a atividade.

v) Ovinocaprinocultura de Corte do Vale do Curu e Aracatiaçu

A última aglomeração na Região é a Ovinocaprinocultura de corte em Amontada, Itapipoca e Pentecoste. Nos três municípios destacados para os anos analisados, não se observou qualquer vínculo ativo relacionado à atividade. Além disso, nota-se a existência de empresas na RAIS apenas para os anos de 2007 a 2012. As subclasses de CNAE que caracterizam tal atividade são: Criação de caprinos (153901); Preparação do leite (1051100); Fabricação de alimentos para animais (1066000); e Curtimento e outras preparações de couro (1510600). Ressalta-se que a atividade é majoritariamente informal nos municípios focalizados.

Tabela 28 – Evolução de Ovinocaprinocultura de Corte – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	-	2.347	-	-
2007	1	2.217	0,55	0,01
2008	1	2.260	0,56	0,01
2009	2	2.468	1,06	0,02
2010	1	2.813	0,49	0,01
2011	2	2.552	1,08	0,02
2012	1	2.872	0,49	0,01
2013	-	2.887	-	-
2014	-	2.437	-	-
2015	-	2.574	-	-
2016	-	2.538	-	-
2017	-	2.503	-	-
2018	-	2.392	-	-
2019	-	2.231	-	-

Fonte: RAIS (2020).

2.4 Infraestrutura de ensino e pesquisa na Região do Litoral Oeste

Nesta seção, discute-se o grau de aderência dos cursos de nível superior e técnico às especificidades de cada uma das aglomerações identificadas na Região em estudo. Acerca dos cursos de ensino superior, em 2019, havia um total de 11 cursos ofertados em apenas dois dos 13 municípios da Região, de acordo com a Tabela 29, os cursos e respectivas quantidades de matrículas eram: Pedagogia (384), Ciências Biológicas (177), Enfermagem (171), Letras – Português e Inglês (165), Ciências Sociais (152), Química (125), Psicologia (111), Fisioterapia (88), Direito (84), Nutrição (81) e Física (47). O total de matrículas em todos os cursos de nível superior na Região era de 1.585, em 2019.

Já, em relação aos cursos de nível técnico, em 2020, existiam cursos em seis dos 13 municípios da Região: Amontada, Itapajé, Itapipoca, Pentecoste, Umirim e Uruburetama (vide Tabela 30). Os cursos e respectivas quantidades de matrículas no ano eram, conjuntamente para os seis municípios: Enfermagem (568), Informática (536), Administração (424), Edificações (225), Mecânica (223), Comércio (205), Redes de Computadores (164), Agropecuária (162), Agroindústria (131), Agricultura (128), Contabilidade (128), Agronegócio (125), Finanças (112), Química (88), Meio Ambiente (86), Segurança do Trabalho (45), Logística (36) e Secretaria Escolar (26), totalizando 3.412 matrículas.

Tabela 29 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Oeste – 2019

Municípios	Curso	Dependência	Grau Acadêmico	Nº Matrículas
Itapipoca	Enfermagem	Particular	Bacharelado	171
Itapipoca	Psicologia	Particular	Bacharelado	111
Itapipoca	Fisioterapia	Particular	Bacharelado	88
Itapipoca	Direito	Particular	Bacharelado	84
Itapipoca	Nutrição	Particular	Bacharelado	81
Itapipoca	Pedagogia	Estadual	Licenciatura	384
Itapipoca	Ciências Biológicas	Estadual	Licenciatura	177
Itapipoca	Ciências Sociais	Estadual	Licenciatura	152
Itapipoca	Química	Estadual	Licenciatura	125
Itapipoca	Física	Federal	Licenciatura	47
Umirim	Letras - Português e Inglês	Federal	Licenciatura	165

Fonte: Educa CENSO (2020).
Nota: Todos os cursos foram ofertados pelo IFCE.

Tabela 30 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Oeste – 2020

Municípios	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Amontada	Administração	EEEP Luiz Gonzaga Fonseca Mota	Estadual	120
Amontada	Informática	EEEP Luiz Gonzaga Fonseca Mota	Estadual	76
Amontada	Agricultura	EEEP Luiz Gonzaga Fonseca Mota	Estadual	40
Amontada	Finanças	EEEP Luiz Gonzaga Fonseca Mota	Estadual	37
Amontada	Logística	EEEP Luiz Gonzaga Fonseca Mota	Estadual	36
Itapajé	Administração	EEEP Adriano Nobre	Estadual	131
Itapajé	Contabilidade	EEEP Adriano Nobre	Estadual	128
Itapajé	Meio Ambiente	EEEP Adriano Nobre	Estadual	86
Itapajé	Informática	EEEP Adriano Nobre	Estadual	84
Itapajé	Enfermagem	EEEP Adriano Nobre	Estadual	82
Itapipoca	Enfermagem	Centro De Estudos Prof Lourenco Marinho	Particular	337
Itapipoca	Edificações	IFCE - Campus Itapipoca	Federal	225
Itapipoca	Mecânica	IFCE - Campus Itapipoca	Federal	223
Itapipoca	Enfermagem	EEEP Rita Aguiar Barbosa	Estadual	131
Itapipoca	Administração	EEEP Rita Aguiar Barbosa	Estadual	128
Itapipoca	Redes de Computadores	EEEP Rita Aguiar Barbosa	Estadual	123
Itapipoca	Comércio	EEEP Rita Aguiar Barbosa	Estadual	82
Itapipoca	Informática	IFCE - Campus Itapipoca	Federal	58
Itapipoca	Segurança do Trabalho	EEEP Rita Aguiar Barbosa	Estadual	45
Itapipoca	Secretaria Escolar	Centro De Estudos Prof Lourenco Marinho	Particular	26
Itapipoca	Enfermagem	Nossa Senhora Das Merces Patronato	Particular	18
Pentecoste	Agroindústria	EEEP Alan Pinho Tabosa	Estadual	131
Pentecoste	Química	EEEP Alan Pinho Tabosa	Estadual	88
Pentecoste	Agricultura	EEEP Alan Pinho Tabosa	Estadual	88
Pentecoste	Informática	EEEP Alan Pinho Tabosa	Estadual	45
Pentecoste	Redes de Computadores	EEEP Alan Pinho Tabosa	Estadual	41
Umirim	Agropecuária	IFCE - Campus Umirim	Federal	162
Umirim	Informática	IFCE - Campus Umirim	Federal	142
Uruburetama	Informática	Maria Auday Vasconcelos Nery EEEP	Estadual	131
Uruburetama	Agronegócio	Maria Auday Vasconcelos Nery EEEP	Estadual	125
Uruburetama	Comércio	Maria Auday Vasconcelos Nery EEEP	Estadual	123
Uruburetama	Finanças	Maria Auday Vasconcelos Nery EEEP	Estadual	75
Uruburetama	Administração	Maria Auday Vasconcelos Nery EEEP	Estadual	45

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Sertão de Canindé

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

3 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DE CANINDÉ

Paulo Icaro Barros Rodrigues da Costa
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães

3.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização demográfica e econômico-social da Região do Sertão de Canindé, é possível constatar que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região Canindé, com 3.218,48 Km2, e Boa Viagem (2.836,78 Km2). A Região, como um todo, representa 6,18% do território do Ceará, com uma população de 207.272 (2,25% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Canindé (78.049 hab), Boa Viagem (54.440 hab) e Caridade (22.427 hab) (Tabela 31).

Tabela 31 – Região do Sertão de Canindé – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Boa Viagem	2.836,78	206,00	54.440	382.775,60	7.031,15	0,59	0,60	139
Canindé	3.218,48	114,00	78.049	632.734,18	8.106,88	0,59	0,61	91
Caridade	846,51	96,00	22.427	126.291,91	5.631,24	0,52	0,59	148
Itatira	783,44	153,00	20.786	122.390,84	5.888,14	0,54	0,56	181
Madalena	1.034,72	174,00	19.906	128.107,56	6.435,63	0,57	0,61	100
Paramoti	482,59	93,00	11.664	93.286,81	7.997,84	0,52	0,58	162
Sertão de Canindé	9.202,52	-	207.272	-	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103,00	-	-	-	-	-

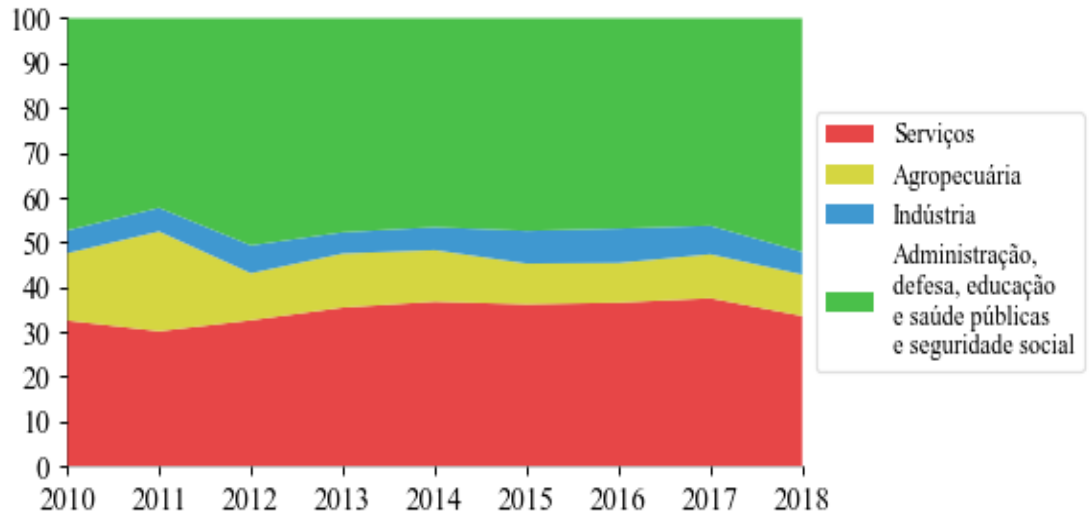
Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Canindé, com R$ 632.734,18, Boa Viagem (R$382.775,60) e Madalena (R$128.107,56). Na visão do PIB *per capita,* tem-se os Municípios de Canindé, com maior valor (R$ 8.106,88), seguido por Paramoti (R$ 7.997,84) e Boa Viagem (R$7.031,15).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região orbitou entre os valores de 0,52 e 0,59. Os municípios com menores índices, em 2010, eram Paramoti e Caridade (0,52). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Sertão de Canindé apresentou valor médio de 0,60, no qual os municípios com maiores valores eram: Canindé e Madalena (0,61). O município da Região mais bem colocado no ranque estadual era Canindé (91º lugar), enquanto o município em pior colocação era Itatira (181º).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Sertão de Canindé, de forma agregada, sempre teve nos setores Administração pública e Serviços as principais fontes, seguidos pelos setores Agropecuária e Indústria (Figura 12).

Figura 12 – Região do Sertão de Canindé – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [17]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Sertão de Canindé.

[17] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Em 2018, por exemplo, Administração Pública correspondeu a 49,14% do VAB total da Região, seguido pelos setores Serviços (31,61%) e Agropecuária (14,49%) (Tabela 32). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao longo do período. No geral, nota-se que o valor médio de participação da Região no PIB cearense foi de 1% de 2010 a 2018.

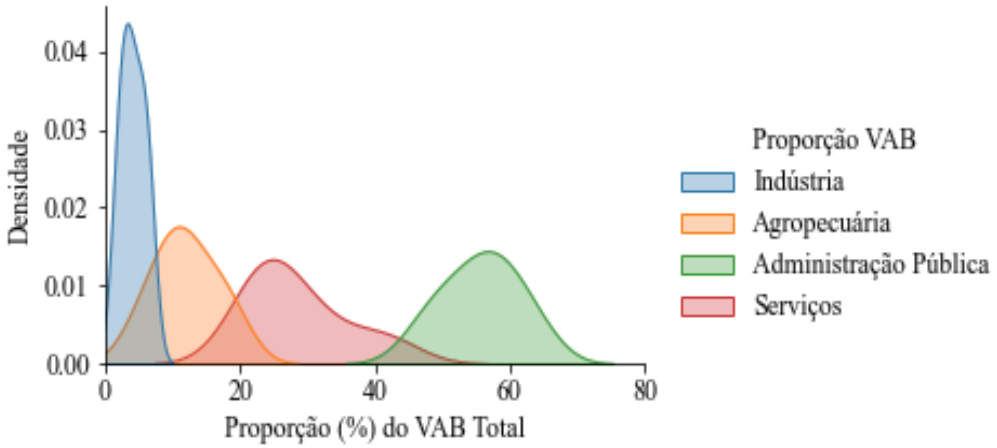
De modo a contribuir com a representação das informações da Tabela 32, a Figura 13 mostra a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região do Sertão de Canindé para o ano de 2018. Com efeito, percebe-se que a grande maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza originada nos setores Serviços e Administração pública.

Tabela 32 – Região do Sertão de Canindé – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	14,99	5,09	32,54	47,37	1.533.316,77	1,09
2011	14,68	5,77	33,08	46,46	1.706.137,10	1,16
2012	15,42	5,87	30,80	47,91	1.406.394,61	0,96
2013	22,33	4,19	31,28	42,19	1.513.022,87	0,99
2014	13,36	5,00	35,97	45,66	1.680.050,06	1,03
2015	20,11	6,42	31,77	41,70	1.672.641,40	1,06
2016	13,51	7,27	34,66	44,55	1.620.246,19	1,04
2017	20,30	5,62	33,14	40,94	1.670.149,61	1,09
2018	14,49	4,75	31,61	49,14	1.485.586,89	0,95

Fonte: IBGE (202e).

Figura 13 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão de Canindé (2018) [18]

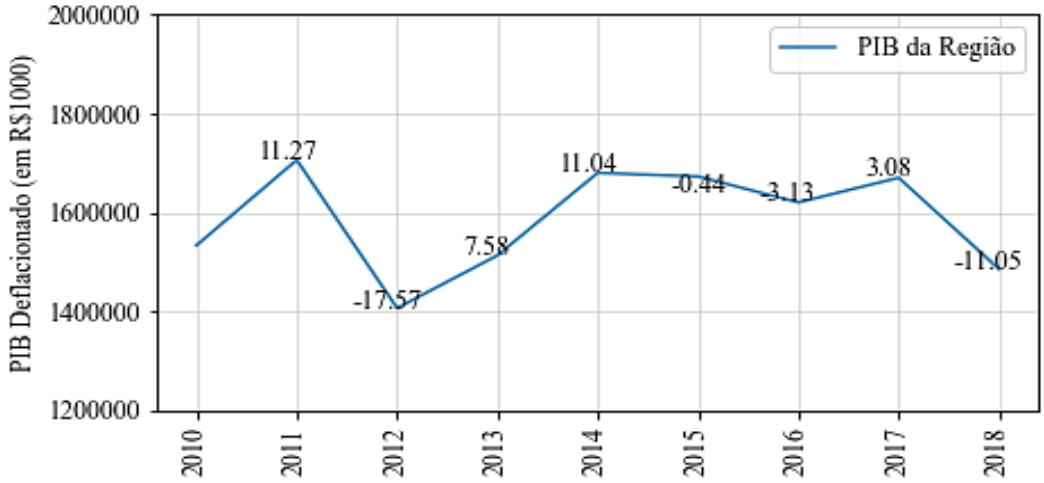


Fonte: IBGE (2021e).

Por fim, a taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 mostrou-se relativamente constante, ao longo do período, com queda de 17,57%, em 2012, e 11%, em 2018 (em relação aos anos anteriores) (Figura 14).

[18] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Figura 14 – Região do Sertão de Canindé – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

3.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os dados coletados da RAIS (2020) informam que a indústria de transformação é o principal subsetor da indústria da Região analisada, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019; contudo, as principais atividades econômicas, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o setor Administração pública, que empregou 8.240 pessoas neste ano, e Comércio, que criou 2.094 postos de empregos formais no respectivo ano (Tabela 33).

Tabela 33 – Região do Sertão de Canindé – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [19]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	10	61	8,33	3,18
Indústria de Transformação	107	1.759	89,17	91,66
Serviços Industriais de Utilidade Pública	3	99	2,50	5,16
Total	120	1.919	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	132	809	100,00	100,00
Total	132	809	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	1.262	2.094	100,00	100,00
Total	1.262	2.094	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	717	1.567	97,55	15,98
Administração Pública	18	8.240	2,45	84,02
Total	735	9.807	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	10	132	100,00	100,00
Total	10	132	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação, identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: subsetor alimentos e bebidas, primeiro em representatividade na Região, respondendo por 34,55% dos estabelecimentos e 10,8% dos empregos gerados na indústria de transformação; Produto

[19] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

mineral não metálico, responsável por 27,27% dos estabelecimentos e 7,28% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019 (Tabela 34).

Para o setor Serviços, os seguintes subsetores contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Sertão de Canindé: Alojamento e comunicações, que representou cerca de 49% dos estabelecimentos do setor e 43% na geração de empregos formais; Administração técnica e profissional aparece na segunda posição do seu setor, sendo responsável por 25,42% dos estabelecimentos totais e 17,67% pela geração de empregos na referida Região; em terceira posição, aparece Transporte e comunicação, o qual representou 9,43% do total dos estabelecimentos do setor, responsável por 9% dos vínculos formais (Tabela 34).

Dentre os 25 subsetores, o subsetor Extrativo mineral correspondeu a 3,55% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Administração pública (2,81%), Produto mineral não metálico (2,35%), e Comércio varejista (2,35%). Ao verificar, todavia, a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos na Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que apresenta maior importância (54,76%), seguido por Alojamento e comunicação (17,97%) e Administração técnica profissional (6,6%) (Tabela 35).

Tabela 34 – Região do Sertão de Canindé – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral não Metálico	27,27	7,28
Indústria Metalúrgica	1,82	0,11
Indústria Mecânica	1,82	0,51
Madeira e Mobiliário	1,82	0,17
Papel e Gráf	5,45	0,23
Borracha, Fumo, Couros	7,27	0,80
Indústria Química	1,82	0,11
Indústria Têxtil	9,09	21,26
Indústria Calçados	9,09	58,73
Alimentos e Bebidas	34,55	10,80
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	98,57	98,38
Comércio Atacadista	1,43	1,62
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	4,28	7,34
Adm Técnica Profissional	18,68	7,28
Transporte e Comunicações	15,56	14,55
Aloj Comunic	40,47	34,27
Médicos Odontológicos Vet	12,84	23,04
Ensino	8,17	13,53
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 35 – Região do Sertão de Canindé – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Extrativa Mineral	10	282	0,44	3,55
Administração Pública	18	640	0,80	2,81
Prod. Mineral Não Metálico	23	978	1,02	2,35
Comércio Varejista	1.237	57.363	54,76	2,16
Construção Civil	132	6.959	5,84	1,90
Aloj Comunic	406	23.484	17,97	1,73
Indústria Calçados	6	359	0,27	1,67
Transporte e Comunicações	69	5.189	3,05	1,33
Elétrico e Comunic	2	168	0,09	1,19
Papel e Gráf	9	938	0,40	0,96
Serviço Utilidade Pública	3	323	0,13	0,93
Borracha, Fumo, Couros	7	781	0,31	0,90
Alimentos e Bebidas	31	3.509	1,37	0,88
Instituição Financeira	13	1.634	0,58	0,80
Médicos Odontológicos Vet	48	6.069	2,12	0,79
Ensino	32	4.194	1,42	0,76
Adm Técnica Profissional	149	19.989	6,60	0,75
Indústria Mecânica	4	596	0,18	0,67
Agricultura	10	1.709	0,44	0,59
Comércio Atacadista	25	4.694	1,11	0,53
Indústria Metalúrgica	6	1.166	0,27	0,51
Indústria Têxtil	15	3.366	0,66	0,45
Madeira e Mobiliário	3	900	0,13	0,33
Indústria Química	1	705	0,04	0,14
Material de Transporte	0	161	0,00	0,00
Total	2.259	146.156	100,00	1,55

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 36 – Região do Sertão de Canindé – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Administração Pública	8.240	39.3287	55,82	2,10
Extrativa Mineral	61	3039	0,41	2,01
Indústria Calçados	1.033	55.93 V9	7,00	1,85
Construção Civil	809	61.683	5,48	1,31
Prod. Mineral Não Metálico	128	11271	0,87	1,14
Serviço Utilidade Pública	99	9732	0,67	1,02
Comércio Varejista	2.060	221.192	13,96	0,93
Indústria Têxtil	374	54.218	2,53	0,69
Agricultura	132	21.916	0,89	0,60
Médicos Odontológicos Vet	361	60.885	2,45	0,59
Instituição Financeira	115	21.804	0,78	0,53
Aloj Comunic	537	109.022	3,64	0,49
Alimentos e Bebidas	190	48.843	1,29	0,39
Transporte e Comunicações	228	59.762	1,54	0,38
Ensino	212	69.222	1,44	0,31
Borracha, Fumo, Couros	14	5.057	0,09	0,28
Indústria Mecânica	9	8.381	0,06	0,11
Comércio Atacadista	34	43.825	0,23	0,08
Adm Técnica Profissional	114	201.261	0,77	0,06
Papel e Gráf	4	7.876	0,03	0,05
Madeira e Mobiliário	3	6.977	0,02	0,04
Indústria Química	2	12.432	0,01	0,02
Indústria Metalúrgica	2	13.643	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0	5.509	0,00	0,00
Material de Transporte	0	3.042	0,00	0,00
Total	14.761	1.509.818	100,00	0,98

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se que a maioria dos subsetores revelou participações ínfimas (abaixo de 1%). Dos que mais contribuíram para geração de emprego formal no Estado, mencionam-se Administração pública (2,1%), Extrativa mineral (2 %), Indústria de calçados (1,85%), Construção civil (1,31%), Produto mineral não metálico (1,14%) e Serviço de utilidade pública (1%). No que se refere à participação no total de vínculos

gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 55,82%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (13,96%) e Indústria de calçados (7%) (Tabela 36)

3.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 37, Tabela 38 e Tabela 39 apresentam todos os indicadores para os subsetores do Sertão de Canindé. Com efeito, destacam-se subsetores que obtiveram QL de empresas maior do que a unidade ao longo dos anos de 2014 e 2019: Produto mineral não metálico, Ensino e Indústria de calçados. Esses subsetores obtiveram QLs empresas e vínculos maiores do que a unidade em praticamente em todos os anos do período de 2014 a 2019. Dos subsetores citados, o Produto mineral não metálico possui uma média de participação nas empresas do subsetor cearense em torno de 2,6%, e média de participação de empregos no subsetor do Estado de 1%. Já o subsetor Indústria calçadista, por sua vez, obteve, também, uma média de participação ao longo do período de 2,06% no total de empresas do subsetor do Estado e cerca de 1,14% na participação de empregos no subsetor estadual.

Destaca-se o subsetor de Ensino, apresentando os QL empresas e vínculos, que tiveram, em todo o período de análise, superiores a 1 e contando com 32 empresas e 212 vínculos direto, representando no total de empresas e vínculos do subsetor cearense, respectivamente, 0,76% e 0,31%.

Tabela 37 – Região do Sertão de Canindé – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	7	6	3	6	6	10	31	9	9	11	25	61
Prod. Mineral Não Metálico	24	29	26	30	28	23	130	114	90	112	149	128
Indústria Metalúrgica	7	11	11	11	11	6	0	2	4	4	6	2
Indústria Mecânica	2	1	2	3	3	4	11	14	12	10	10	9
Elétrico e Comunic	2	2	2	2	1	2	3	4	0	0	0	0
Material de Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	2	5	3	7	1	3	1	0	0	9	0	3
Papel e Gráf	8	11	10	11	9	9	47	45	45	44	6	4
Borracha, Fumo, Couros	5	4	4	5	4	7	4	3	5	591	12	14
Indústria Química	5	5	9	4	2	1	138	154	14	3	3	2
Indústria Têxtil	17	16	16	18	13	15	394	402	334	243	268	374
Indústria Calçados	9	10	12	9	8	6	427	462	832	223	854	1033
Alimentos e Bebidas	26	30	27	32	37	31	105	139	142	193	204	190
Serviço Utilidade Pública	2	5	4	13	14	3	104	102	92	105	96	99
Construção Civil	106	142	116	116	117	132	229	394	370	491	358	809
Comércio Varejista	1210	1908	1552	1601	1425	1237	1893	1949	1911	1971	1927	2060
Comércio Atacadista	18	21	15	16	19	25	26	32	37	38	35	34
Instituição Financeira	12	12	13	13	12	13	106	101	99	95	93	115
Adm Técnica Profissional	107	145	126	138	107	149	121	89	99	62	90	114
Transporte e Comunicações	43	56	56	52	55	69	159	155	183	167	181	228
Aloj Comunic	376	373	435	423	349	406	560	482	469	704	794	537
Médicos Odontológicos Vet	21	27	29	37	43	48	308	370	332	133	146	361
Ensino	27	110	100	35	36	32	190	210	201	228	245	212
Administração Pública	18	21	21	20	21	18	8144	8227	7829	7882	7878	8240
Agricultura	12	15	10	12	12	10	159	157	147	139	123	132

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 38 – Região do Sertão de Canindé – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,56	0,95	0,54	1,09	1,23	2,30	0,45	0,13	0,14	0,18	0,41	0,86
Prod. Mineral Não Metálico	2,14	1,81	1,88	2,22	2,40	1,98	1,07	0,95	0,81	1,06	1,45	1,17
Indústria Metalúrgica	0,32	0,35	0,41	0,42	0,48	0,26	-	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01
Indústria Mecânica	0,15	0,05	0,12	0,17	0,19	0,24	0,06	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05
Elétrico e Comunic	0,59	0,41	0,47	0,46	0,26	0,52	0,04	0,06	-	-	-	-
Material de Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madeira e Mobiliário	0,11	0,20	0,14	0,34	0,06	0,17	0,01	-	-	0,08	-	0,02
Papel e Gráf	0,52	0,52	0,55	0,63	0,60	0,63	0,43	0,42	0,44	0,44	0,06	0,04
Borracha, Fumo, Couros	0,40	0,22	0,25	0,31	0,27	0,48	0,04	0,03	0,06	6,85	0,14	0,15
Indústria Química	0,45	0,32	0,66	0,29	0,17	0,09	0,54	0,61	0,06	0,01	0,01	0,01
Indústria Têxtil	0,53	0,36	0,44	0,51	0,44	0,53	1,47	1,59	1,37	0,99	1,14	1,51
Indústria Calçados	2,09	1,74	2,51	2,04	2,18	1,74	5,15	5,76	10,14	2,77	10,80	12,38
Alimentos e Bebidas	0,85	0,66	0,66	0,77	0,99	0,81	0,20	0,26	0,27	0,35	0,37	0,31
Serviço Utilidade Pública	0,41	0,67	0,60	1,83	2,14	0,59	0,86	0,80	0,74	0,85	0,76	0,70
Construção Civil	1,07	1,01	0,98	1,01	1,14	1,32	0,30	0,57	0,65	0,92	0,66	1,30
Comércio Varejista	1,75	1,96	1,86	1,94	2,00	1,77	0,87	0,87	0,87	0,89	0,88	0,86
Comércio Atacadista	0,19	0,15	0,12	0,13	0,17	0,27	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06
Instituição Financeira	0,38	0,26	0,30	0,30	0,29	0,35	0,46	0,41	0,40	0,39	0,37	0,37
Adm Técnica Profissional	0,34	0,31	0,30	0,32	0,26	0,39	0,08	0,06	0,07	0,04	0,06	0,06
Transporte e Comunicações	0,41	0,38	0,43	0,40	0,47	0,61	0,21	0,20	0,25	0,22	0,24	0,27
Aloj Comunic	1,37	0,94	1,25	1,21	1,14	1,30	0,48	0,40	0,39	0,58	0,66	0,42
Médicos Odontológicos Vet	0,26	0,22	0,25	0,30	0,37	0,44	0,60	0,66	0,57	0,22	0,23	0,52
Ensino	0,68	1,87	1,88	0,63	0,70	0,59	0,37	0,38	0,36	0,39	0,41	0,34
Administração Pública	2,69	2,12	2,42	2,23	2,56	2,08	3,25	3,16	3,08	2,95	3,00	2,99
Agricultura	0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06	0,40	0,37	0,35	0,32	0,28	0,29

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 39 – Região do Sertão de Canindé – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	2,33%	2,14%	0,98%	1,92%	1,95%	3,55%	0,93%	0,27%	0,30%	0,41%	0,88%	2,01%
Prod. Mineral Não Metálico	2,19%	2,72%	2,48%	3,09%	2,77%	2,35%	0,89%	0,76%	0,71%	1,06%	1,34%	1,14%
Indústria Metalúrgica	0,48%	0,73%	0,73%	0,76%	0,82%	0,51%	0,00%	0,01%	0,03%	0,03%	0,05%	0,01%
Indústria Mecânica	0,34%	0,17%	0,33%	0,51%	0,47%	0,67%	0,18%	0,15%	0,15%	0,12%	0,12%	0,11%
Elétrico e Comunic	1,28%	1,18%	1,19%	1,12%	0,56%	1,19%	0,13%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Madeira e Mobiliário	0,17%	0,43%	0,27%	0,68%	0,10%	0,33%	0,01%	0,00%	0,00%	0,13%	0,00%	0,04%
Papel e Gráf	0,71%	0,96%	0,90%	1,03%	0,88%	0,96%	0,52%	0,53%	0,57%	0,54%	0,08%	0,05%
Borracha, Fumo, Couros	0,61%	0,48%	0,50%	0,61%	0,49%	0,90%	0,05%	0,04%	0,08%	9,23%	0,22%	0,28%
Indústria Química	0,63%	0,61%	1,15%	0,50%	0,26%	0,14%	1,03%	1,23%	0,12%	0,03%	0,03%	0,02%
Indústria Têxtil	0,35%	0,34%	0,37%	0,43%	0,34%	0,45%	0,56%	0,65%	0,59%	0,43%	0,48%	0,69%
Indústria Calçados	1,86%	2,15%	2,60%	2,11%	2,01%	1,67%	0,70%	0,84%	1,56%	0,43%	1,49%	1,85%
Alimentos e Bebidas	0,77%	0,84%	0,75%	0,86%	1,00%	0,88%	0,21%	0,28%	0,29%	0,41%	0,42%	0,39%
Serviço Utilidade Pública	0,37%	0,81%	0,90%	1,61%	1,68%	0,93%	1,16%	1,06%	1,08%	1,16%	1,03%	1,02%
Construção Civil	1,22%	1,62%	1,39%	1,48%	1,51%	1,90%	0,25%	0,47%	0,60%	0,87%	0,63%	1,31%
Comércio Varejista	1,63%	2,55%	2,15%	2,28%	2,20%	2,16%	0,82%	0,84%	0,87%	0,90%	0,89%	0,93%
Comércio Atacadista	0,33%	0,38%	0,27%	0,30%	0,35%	0,53%	0,06%	0,08%	0,09%	0,09%	0,09%	0,08%
Instituição Financeira	0,72%	0,68%	0,74%	0,71%	0,63%	0,80%	0,54%	0,51%	0,51%	0,49%	0,46%	0,53%
Adm Técnica Profissional	0,60%	0,76%	0,63%	0,66%	0,49%	0,75%	0,06%	0,05%	0,05%	0,03%	0,05%	0,06%
Transporte e Comunicações	0,87%	1,11%	1,09%	0,98%	1,01%	1,33%	0,28%	0,28%	0,34%	0,30%	0,31%	0,38%
Aloj Comunic	1,58%	1,46%	1,72%	1,69%	1,40%	1,73%	0,49%	0,42%	0,42%	0,64%	0,71%	0,49%
Médicos Odontológicos Vet	0,40%	0,48%	0,48%	0,57%	0,61%	0,79%	0,66%	0,78%	0,68%	0,26%	0,25%	0,59%
Ensino	0,69%	2,58%	2,37%	0,83%	0,81%	0,76%	0,30%	0,31%	0,30%	0,34%	0,36%	0,31%
Administração Pública	2,69%	2,84%	2,94%	2,74%	2,96%	2,81%	2,08%	2,03%	2,12%	1,95%	2,02%	2,10%
Agricultura	0,64%	0,75%	0,52%	0,63%	0,63%	0,59%	0,59%	0,57%	0,63%	0,60%	0,54%	0,60%

Fonte: RAIS (2020).

Na Região do Sertão de Canindé, foram identificadas e mapeadas duas aglomerações produtivas: Turismo Religioso de Canindé e Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé. No Mapa 2, estão sinalizados os aglomerados identificados em pesquisa de campo no Sertão de Canindé. Vale ressaltar que nenhum outro aglomerado foi identificado nos municípios da Região e que nenhum dos dois que se situam no município de Canindé se configuram como APL (Tabela 40). A classificação (Tabela 41) ou não como APL foi realizada por meio de visita de campo.

Tabela 40 – Região do Sertão de Canindé – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO DE CANINDÉ						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Turismo Religioso de Canindé						
Canindé	74	287	0,94	0,97	0,68%	0,51%
Aglomerado	74	287	0,94	0,97	0,68%	0,51%
Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé						
Canindé	16	134	7,21	7,14	3,43%	2,22%
Aglomerado	16	134	7,21	7,14	3,43%	2,22%

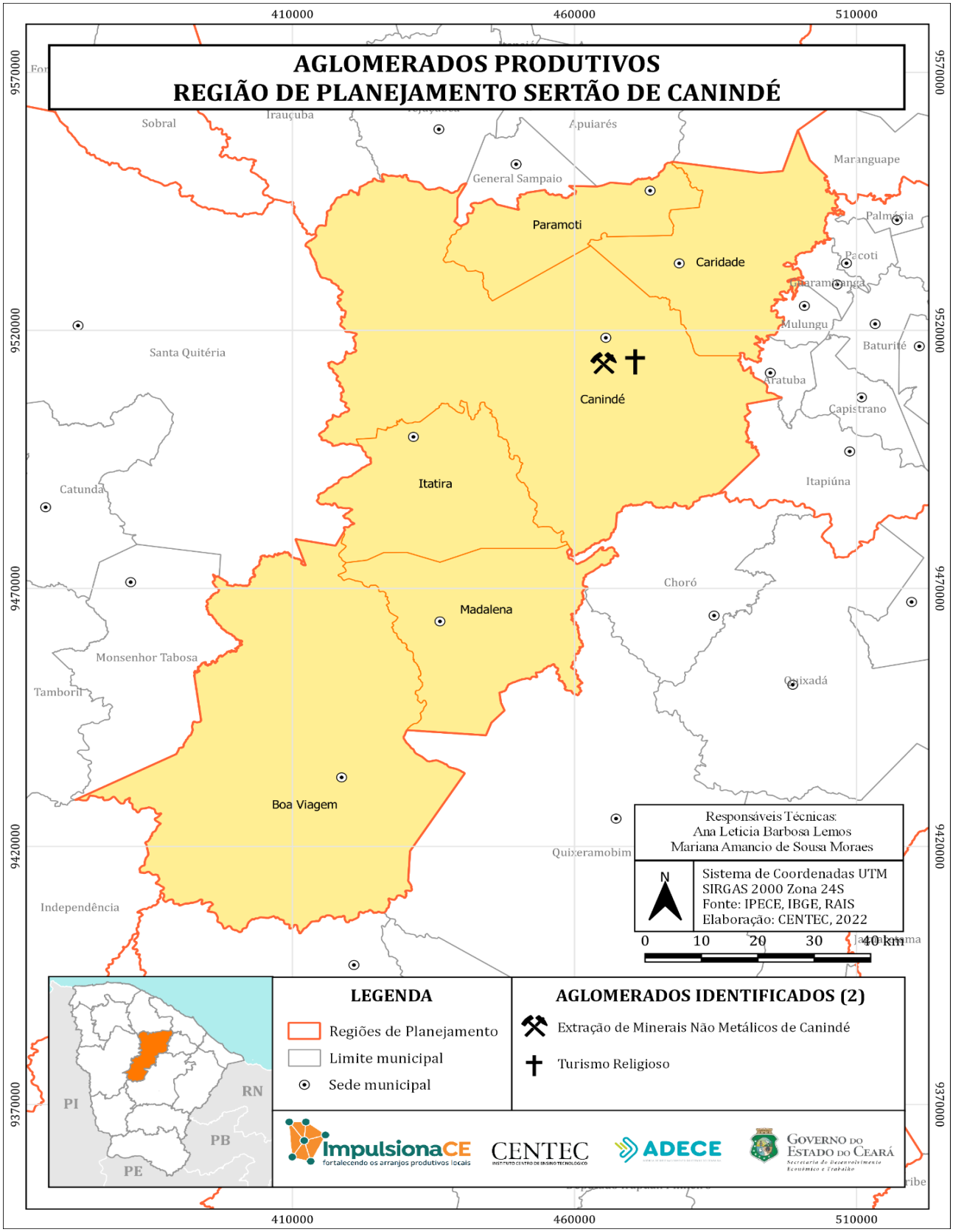
Fonte: RAIS (2020).

Tabela 41 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLS VALIDADOS	GRUPO 2 – AGLOMERAÇÕES
	TURISMO RELIGIOSO DE CANINDÉ
	EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO METÁLICOS DE CANINDÉ

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 2 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Canindé, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Turismo Religioso de Canindé

As subclasses de CNAE utilizadas para representar o turismo religioso na Região foram as mesmas apresentadas no relatório do Litoral Oeste referentes ao aglomerado de turismo de Icaraizinho de Amontada. Assim, ao considerar a quantidade de empresas no período 2006-2019 associadas ao turismo religioso (Tabela 42), apesar de haver oscilações positivas e negativas ao longo dos anos, a tendência foi de aumento na quantidade de empresas, que atingiu seu ápice em 2018, correspondendo a 0,68% do total de empresas no Estado.

Tabela 42 – Evolução do Turismo Religioso de Canindé – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	42	1364	0,41	0,54%
2007	39	643	0,81	0,50%
2008	49	1284	0,51	0,59%
2009	68	1288	0,70	0,75%
2010	76	1558	0,65	0,76%
2011	61	1100	0,75	0,59%
2012	61	989	0,83	0,56%
2013	70	1384	0,68	0,60%
2014	55	896	0,82	0,50%
2015	71	1430	0,66	0,61%
2016	74	1152	0,86	0,63%
2017	70	1222	0,77	0,60%
2018	85	1102	1,06	0,71%
2019	74	1027	0,94	0,68%

Fonte: RAIS (2020).

Em termos de número de vínculos (Tabela *43*) no mesmo período (2006-2019), de maneira geral, o que predomina é a tendência de crescimento do número de empregos ao longo do tempo. Vale ressaltar que, em 2019, o Município atingiu o maior número de vínculos (287), equivalendo a 0,51% do total de empregos associados à atividade no Estado, em face de 113 postos de trabalho criados em 2006

Tabela 43 – Evolução do Turismo Religioso de Canindé – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QI Vínculos (BR)	Pr Vínculos (CE)
2006	113	4418	0,73	0,37%
2007	138	4458	0,87	0,44%
2008	162	5477	0,80	0,47%
2009	208	5280	1,07	0,57%
2010	232	4527	1,38	0,56%
2011	201	5306	1,03	0,44%
2012	202	4914	1,08	0,42%
2013	220	5383	1,06	0,43%
2014	267	5771	1,16	0,48%
2015	269	6222	1,05	0,47%
2016	261	5955	1,04	0,47%
2017	235	6245	0,90	0,42%
2018	278	6264	1,06	0,50%
2019	287	7121	0,97	0,51%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé

A outra aglomeração que está nesta Região de planejamento, e também localizada no Município de Canindé é a de Extração de Minerais não Metálicos. As subclasses de CNAE que caracterizam a atividade são dadas pelos seguintes códigos e descrições, respectivamente: 810002 - Extração de granito e beneficiamento associado; 810004 - Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado; 810006 - Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado; 810007 - Extração de argila e beneficiamento associado; 810099 - Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado; e 2342702 - Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos.

De acordo com a Tabela 44, a aglomeração em Canindé contava com 16 empresas em 2019, o que representou 3,43% de todas as empresas da mesma atividade no Estado do Ceará. O Quociente Locacional para empresas atingiu um máximo em 2019, quando permaneceu acima de 7, ou seja, a proporção de empresas descritas pelos códigos de CNAE no parágrafo anterior é sete vezes maior em Canindé do que no restante do Brasil.

Por outro lado, avaliando o número de vínculos ativos da atividade em questão, nota-se na Tabela 45 que o último ano da análise, 2019, foi o que contou com maior número de empregados em todo o horizonte de tempo em estudo: 134 no total, o que representou 2,22% de todos os empregos da atividade no Estado do Ceará. O Quociente Locacional para vínculos também indicou forte aglomeração por esta óptica, apresentando valor de 7,14.

Tabela 44 – Evolução de Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	1364	0,27	0,25%
2007	4	643	2,30	0,99%
2008	6	1284	1,77	1,37%
2009	5	1288	1,50	1,00%
2010	6	1558	1,53	1,05%
2011	9	1100	3,31	1,64%
2012	11	989	4,45	1,87%
2013	16	1384	4,65	2,51%
2014	12	896	5,45	2,03%
2015	13	1430	3,78	2,30%
2016	10	1152	3,66	1,78%
2017	11	1222	3,88	2,00%
2018	14	1102	5,72	2,72%
2019	16	1027	7,21	3,43%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 45 – Evolução de Extração de Minerais Não Metálicos de Canindé – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	14	4418	0,85	0,30%
2007	31	4458	1,88	0,62%
2008	26	5477	1,29	0,48%
2009	26	5280	1,37	0,44%
2010	22	4527	1,33	0,32%
2011	25	5306	1,30	0,33%
2012	82	4914	4,50	1,00%
2013	73	5383	3,70	0,85%
2014	78	5771	3,78	0,93%

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2015	60	6222	2,86	0,74%
2016	45	5955	2,44	0,67%
2017	68	6245	3,86	1,17%
2018	130	6264	7,66	2,18%
2019	134	7093	7,14	2,22%

Fonte: RAIS (2020).

3.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DE CANINDÉ

Nesta seção, nota-se que os cursos de ensino superior, em 2019, totalizavam oito, ofertados em dois dos seis municípios do Sertão de Canindé (Boa Viagem e Canindé). Os cursos de Educação Física (260 matrículas) e Gestão de Turismo [20] (167 matrículas) são aqueles com maior número de matrículas, sendo que este último parece estar diretamente associado ao aglomerado de turismo religioso (Tabela 46).

Dentre os cursos de ensino técnico, o que possuía, em 2020, o maior número de matrículas (416) era o de Administração, seguido por Informática (395) e Enfermagem (246). Dos cursos de ensino técnico disponíveis, o que mais se assemelha à atividade do aglomerado é o curso de eventos em razão do turismo no Município de Canindé, que contabilizou 79 alunos matriculados em 2020 (Tabela 47).

Tabela 46 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão de Canindé – 2019

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Boa Viagem	Química	Licenciatura	140
Canindé	Educação Física	Licenciatura	260
Canindé	Música	Licenciatura	22
Canindé	Matemática	Licenciatura	151
Canindé	Pedagogia	Licenciatura	30

[20] Curso ofertado pelo IFCE – Campus Canindé.

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Canindé	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnólogo	29
Canindé	Gestão de Turismo	Tecnólogo	167
Canindé	Redes de Computadores	Tecnólogo	150

Fonte: Educa CENSO (2020).

Tabela 47 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão de Canindé – 2020

Curso Técnico	Boa Viagem	Canindé	Caridade	Itatira	Madalena	Paramoti	Total
Administração	253	44	119	-	-	-	416
Agricultura	-	38	-	-	-	-	38
Agropecuária	71	-	-	-	-	-	71
Contabilidade	-	-	22	-	-	-	22
Desenho de Construção Civil	-	-	102	-	-	-	102
Eletrônica	-	57	-	-	-	-	57
Enfermagem	129	117	-	-	-	-	246
Estética	-	-	43	-	-	-	43
Eventos	-	79	-	-	-	-	79
Finanças	-	42	-	-	-	-	42
Informática	127	165	103	-	-	-	395
Redes de Computadores	134	83	-	-	-	-	217
Segurança do Trabalho	-	39	-	-	-	-	39
Telecomunicações	-	10	-	-	-	-	10
Total	714	674	389	-	-	-	1777

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2020).



Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Grande Fortaleza

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

4 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DA GRANDE FORTALEZA

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

4.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização demográfica e econômico-social da Região de planejamento da Grande Fortaleza constata-se que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região são Caucaia, com 1.227,93 Km^2, Trairi (929,02 Km^2) e Cascavel (834,96 Km^2). A Região da Grande Fortaleza, como um todo, representa 5% do território cearense, com uma população de 4.074.730 (44,35% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Fortaleza (2.643.247 hab), Caucaia (363.982 hab) e Maracanaú (226.128 hab) (Tabela *48*).

Tabela 48 – Região da Grande Fortaleza – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

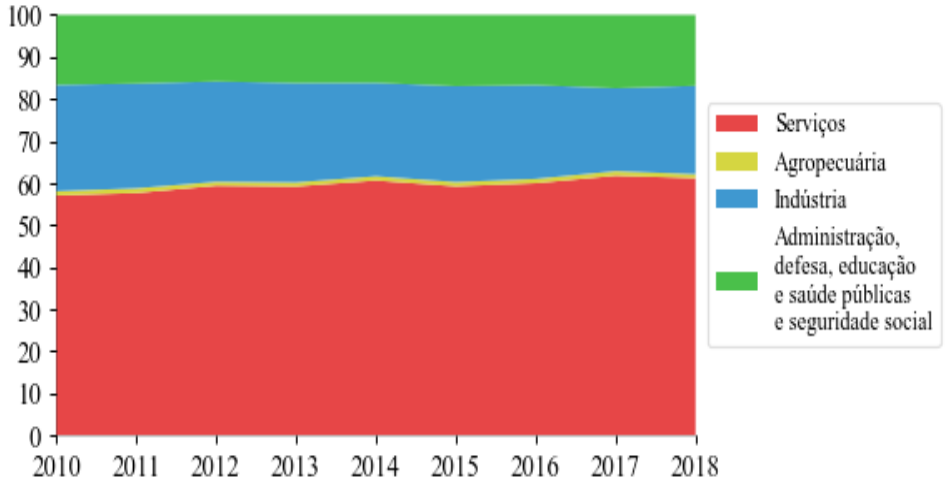
Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Aquiraz	481	21	79.563	1.959.663	24.630	0,50	0,64	33
Cascavel	834,96	50	71.499	737.678	10.317	0,49	0,65	27
Caucaia	1.227,93	20	363.982	5.075.424	13.944	0,49	0,68	8
Chorozinho	278,41	62	19.345	352.808	18.238	0,50	0,60	122
Eusébio	79,01	18	52.880	2.476.375	46.830	0,66	0,70	4
Fortaleza	312,41	0	2.643.247	67.024.088	25.357	0,63	0,75	1
Guaiuba	267,13	38	26.472	203.414	7.684	0,48	0,62	82
Horizonte	160,76	39	66.114	1.704.636	25.783	0,43	0,66	17
Itaitinga	151,63	27	39.518	703.610	17.805	0,56	0,63	56
Maracanaú	106,65	22	226.128	10.456.282	46.241	0,44	0,69	6
Maranguape	590,87	28	127.098	1.498.306	11.789	0,47	0,66	14
Pacajus	254,64	48	71.193	1.142.383	16.046	0,48	0,66	15
Pacatuba	131,99	31	83.157	1.165.493	14.016	0,47	0,68	11
Paracuru	302,47	72	34.097	488.166	14.317	0,55	0,64	39
Paraipaba	302,47	72	32.700	390.494	11.942	0,51	0,63	43
Pindoretama	75,14	36	20.748	243.740	11.748	0,46	0,64	41
São Gonçalo do Amarante	833,89	58	48.516	4.225.065	87.086	0,52	0,67	13
São Luis do Curu	122,42	84	12.938	104.059	8.043	0,52	0,62	73
Trairi	929,02	105	55.535	824.996	14.855	0,56	0,61	116
Grande Fortaleza	7.442,81	-	4.074.730	-	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	-	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Fortaleza, com R$ 67.024.088,20, Maracanaú (R$ 10.456.281,75), Caucaia (R$ 5.075.423,72) e São Gonçalo do Amarante (R$ 4.225.065,37). Em termos de PIB *per capita,* tem-se os municípios de São Gonçalo do Amarante, com valor de R$ 87.086,02, seguido por Eusébio (R$ 46.830,08), Maracanaú (R$ 46.240,54) e Horizonte (R$ 25.783,29).

Ao analisar os indicadores sociais da Região, o Índice de Gini (2010) dos municípios orbitou entre os valores de 0,43 e 0,66, revelando possibilidade de existência de concentração de renda. Os municípios com menores índices eram Horizonte (0,43), Maracanaú (0,44), Pindoretama (0,46) e Maranguape e Pacatuba (0,47). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região da Grande Fortaleza apresentou valor médio de 0,65, no qual os municípios com maiores valores eram: Fortaleza (0,75), Eusébio (0,70), Maracanaú (0,69), Pacatuba e Caucaia (0,68). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual eram, por sua vez, Fortaleza (1º lugar), Eusébio (2º), Maracanaú (6º) e Caucaia (8º), enquanto os municípios em pior colocação eram Chorozinho (122º) e Trairi (116º) (Tabela 48)

Figura 15 – Região da Grande Fortaleza – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [21]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total da Grande Fortaleza.

[21] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada na Região da Grande Fortaleza, de forma agregada, sempre teve no setor Serviços a principal fonte, seguida pelos setores Indústria e Administração Pública (Figura 15). É interessante observar a pequena fração da Agropecuária no VAB total no decorrer dos anos, sempre permanecendo em torno de 1%.

Em 2018, por exemplo, Serviços correspondeu a 60,8% do VAB total da Região, seguido pelo setor Industrial (21,4%) e Administração Pública (16,8%) (Tabela 49). Quando se observa o comportamento da participação do PIB regional (em R$1000 de 2018, ou seja, deflacionado para esse ano) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que este se manteve, praticamente, constante ao longo do período, com valor médio de participação de 64% de 2010 a 2018, com maior valor alcançado em 2012 (65,82%).

Tabela 49 – Região da Grande Fortaleza – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

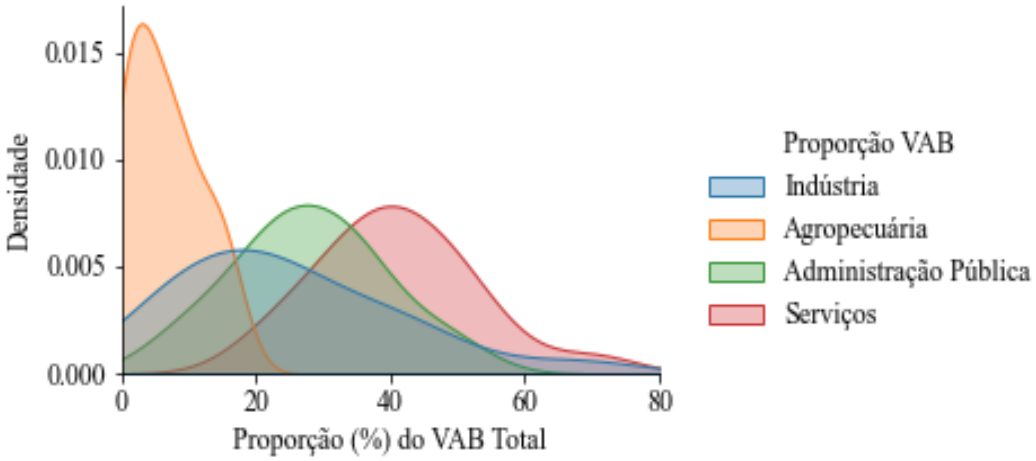
Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	1,03	25,95	56,48	16,54	140.572.807,30	65,45
2011	1,12	25,59	57,07	16,21	146.581.394,74	64,79
2012	0,94	24,42	58,88	15,76	146.304.539,19	65,82
2013	0,97	23,47	59,76	15,80	152.398.513,06	61,28
2014	1,02	22,77	60,16	16,05	163.885.282,74	64,93
2015	1,02	23,49	58,71	16,79	157.477.032,27	64,97
2016	1,03	22,92	59,51	16,53	155.133.584,10	64,60
2017	1,09	20,32	61,28	17,31	153.352.302,27	62,98
2018	0,95	21,41	60,79	16,86	155.903.824,75	61,77

Fonte: IBGE (2021e).

Adicionalmente, a fim de facilitar a interpretação da análise, mostra-se, na Figura 16, a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região da Grande Fortaleza para o ano de 2018. Ao analisá-la, confirma-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Agropecuária, e, de outro lado, gera bastante riqueza proveniente do setor de Serviços. O setor da Indústria, por sua vez, desponta como 2º maior nesta dinâmica, enquanto a Administração pública aparece na 3ª colocação. Ademais, vale ressaltar que há municípios com valores discrepantes no âmbito dessa óptica, como, por exemplo, Fortaleza, que tem 70,1% da riqueza gerada pelo setor de Serviços; São Gonçalo do Amarante, tem 67,9% dessa concentração na Indústria; Guaiúba e São Luís do Curu, com mais de 45% da riqueza gerada

pelo Setor público; e, por fim, Paraipaba, Cascavel e, novamente, Guaiúba e São Luís do Curu, todos com mais de 10% da riqueza geradas pelo setor da Agropecuária.

Figura 16 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios da Grande Fortaleza (2018) [22]

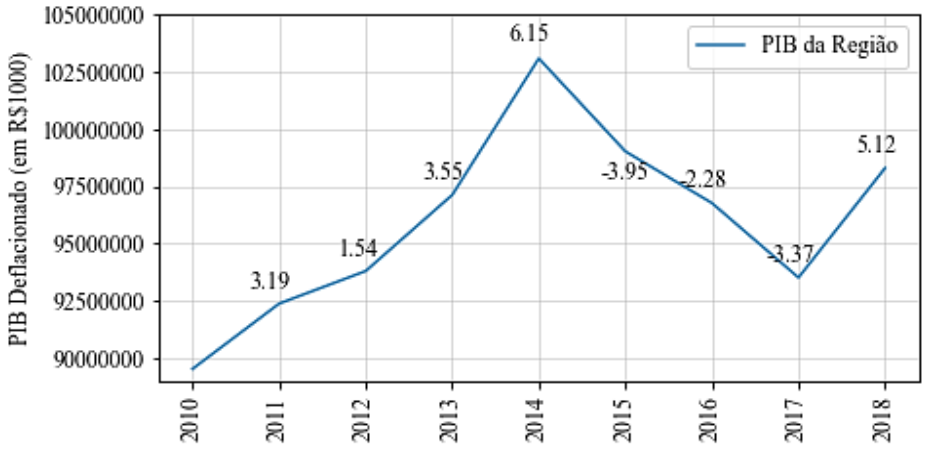


Fonte: IBGE (2021e).

A taxa de crescimento anual do PIB da Região, de 2010 a 2018, mostrou-se bem instável ao longo do período, com picos de crescimento de 6,15%, em 2014, e quedas a partir de 2015 até 2017, comutando com a crise interna do Brasil (Figura 17)

[22] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Figura 17 – Região da Grande Fortaleza – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

4.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para iniciar a caracterização produtiva da Região de planejamento da Grande Fortaleza, utilizaram-se os dados da RAIS (2020), que consideram cinco grandes setores compostos por oito setores. Assim, foi possível verificar o quantitativo dos estabelecimentos e dos vínculos formais gerados por estes no ano de 2019. Os dados coletados informam que a indústria de transformação é o principal subsetor da indústria regional, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, entretanto, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas ao grande setor Serviços, com destaque para o setor Serviços, que empregou formalmente 430.988 pessoas em 2019. Para o setor de Comércio, vê-se a existência de 185.064 postos de trabalho formais no referido ano (Tabela 50).

Tabela 50 – Região da Grande Fortaleza – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [23]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínc.	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	78	987	0,86	0,62
Indústria de Transformação	8.827	152.866	97,40	95,42
Serviços Industriais de Utilidade Pública	158	6342	1,74	3,96
Total	9.063	160.195	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	4.817	52.375	100,00	100,00
Total	4.817	52.375	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	30.169	185.064	100,00	100,00
Total	30.169	185.064	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	37.938	430.988	99,47	69,00
Administração Pública	202	193.629	0,53	31,00
Total	38.140	624.617	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	463	8.060	100,00	100,00
Total	463	8.060	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação (Tabela 51), identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Indústria têxtil, responsável por 30,94% dos estabelecimentos e 31,05% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019; Alimentos e bebidas, o segundo em representatividade, representava 23,00% dos estabelecimentos e 24,94% dos empregos gerados na indústria de transformação; por fim, destaca-se, também, o subsetor Indústria metalúrgica, que foi

[23] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

responsável por 8,27% dos estabelecimentos e 7,55% dos vínculos formais da indústria de transformação da Região analisada.

Tabela 51 – Região da Grande Fortaleza – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetores	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100	100
Setor Indústria de Transformação		
Subsetores	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	3,83	3,59
Indústria Metalúrgica	8,27	7,55
Indústria Mecânica	5,48	5,24
Elétrico e Comunic	1,51	3,57
Material de Transporte	1,31	1,53
Madeira e Mobiliário	5,83	2,35
Papel e Gráf	7,44	4,10
Borracha, Fumo, Couros	5,78	2,04
Indústria Química	5,73	6,10
Indústria Têxtil	30,94	31,05
Indústria Calçados	0,87	7,95
Alimentos e Bebidas	23,00	24,94
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100	100
Setor Construção Civil		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100	100
Setor Comércio		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	88,50	80,77
Comércio Atacadista	11,50	19,23
Setor Serviços		
Subsetores	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	3,01	4,13
Adm Técnica Profissional	41,32	43,34
Transporte e Comunicações	8,77	11,48
Aloj Comunic	30,01	19,07
Médicos Odontológicos Vet	10,26	9,70
Ensino	6,62	12,28
Setor Administração Pública		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100	100
Setor Agropecuária		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100	100

Fonte: RAIS (2020).

Para o setor Serviços, por sua vez, os subsetores que contribuíram para o quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, foram: Administração técnica e profissional aparece na primeira posição do seu setor, representando 41,32% dos estabelecimentos e 43,34% na geração de empregos formais; em segunda posição, aparece Alojamento e comunicação, o qual representou 30,01% do total dos estabelecimentos e 19,07% dos vínculos formais do setor (Tabela 51).

De modo mais desagregado, os subsetores que registraram maiores participações relativas no total de estabelecimentos dos respectivos subsetores em todo o estado do Ceará, são: subsetor Indústria mecânica (81,21%); Indústria têxtil (81,13%); Elétrico e comunicações (79,17%) e subsetor Administração técnica profissional, que correspondeu a 78,43% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor estadual em 2019. De outro lado, ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos existentes na própria Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que apresenta maior importância (32,31%), seguido por Administração técnica profissional (18,97%) e Alojamento e comunicação (13,77%) (Tabela 52).

Tabela 52 – Região da Grande Fortaleza – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Mecânica	484	596	0,59	81,21
Indústria Têxtil	2731	3366	3,30	81,13
Elétrico e Comunic	133	168	0,16	79,17
Adm Técnica Profissional	15677	19989	18,97	78,43
Comércio Atacadista	3468	4694	4,20	73,88
Material de Transporte	116	161	0,14	72,05
Indústria Química	506	705	0,61	71,77
Papel e Gráf	657	938	0,79	70,04
Instituição Financeira	1.143	1.634	1,38	69,95
Construção Civil	4817	6959	5,83	69,22
Borracha, Fumo, Couros	510	781	0,62	65,30
Transporte e Comunicações	3329	5189	4,03	64,15
Médicos Odontológicos Vet	3.892	6.069	4,71	64,13
Indústria Metalúrgica	730	1.166	0,88	62,61
Ensino	2.512	4.194	3,04	59,90
Alimentos e Bebidas	2.030	3.509	2,46	57,85
Madeira e Mobiliário	515	900	0,62	57,22
Serviço Utilidade Pública	158	323	0,19	48,92

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Aloj Comunic	11385	23484	13,77	48,48
Comércio Varejista	26.701	57.363	32,31	46,55
Prod. Mineral Não Metálico	338	978	0,41	34,56
Administração Pública	202	640	0,24	31,56
Extrativa Mineral	78	282	0,09	27,66
Agricultura	463	1.709	0,56	27,09
Indústria Calçados	77	359	0,09	21,45
Total	82.652	146.156	100,00	56,55

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se o subsetor Elétrico e comunicações, com 99,15% dos empregos formais do total do subsetor no contexto estadual. Outros subsetores que se destacaram nessa óptica foram: Indústria mecânica (95,56%), Administração técnica profissional (92,81%) e Indústria têxtil (87,54%). No que se refere à participação no total de vínculos gerados na própria Região, observou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 18,79%, seguido pelos subsetores Administração técnica profissional (18,13%) e Comércio varejista (14,51%) (Tabela 53).

Tabela 53 – Região da Grande Fortaleza – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Qtd Vínculos Região	Qtd Vínculos CE	Região/Total da Região (%	Região/Ceará (%)
Elétrico e Comunic	5.462	5.509	0,53	99,15
Indústria Mecânica	8.009	8.381	0,78	95,56
Adm Técnica Profissional	186.781	201.261	18,13	92,81
Indústria Têxtil	47.461	54.218	4,61	87,54
Construção Civil	52.375	61.683	5,08	84,91
Indústria Metalúrgica	11.538	13.643	1,12	84,57
Transporte e Comunicações	49.461	59.762	4,80	82,76
Instituição Financeira	17.812	21.804	1,73	81,69
Comércio Atacadista	35.594	43.825	3,45	81,22
Papel e Gráf	6.262	7.876	0,61	79,51
Alimentos e Bebidas	38.123	48.843	3,70	78,05
Material de Transporte	2.342	3.042	0,23	76,99
Ensino	52.932	69.222	5,14	76,47
Aloj Comunic	82.207	109.022	7,98	75,40
Indústria Química	9.326	12.432	0,91	75,02

Subsetores	Qtd Vínculos Região	Qtd Vínculos CE	Região/Total da Região (%	Região/Ceará (%)
Médicos Odontológicos Vet	41.795	60.885	4,06	68,65
Comércio Varejista	149.470	221.192	14,51	67,57
Serviço Utilidade Pública	6.342	9.732	0,62	65,17
Borracha, Fumo, Couros	3.123	5.057	0,30	61,76
Madeira e Mobiliário	3.587	6.977	0,35	51,41
Administração Pública	193.629	393.287	18,79	49,23
Prod. Mineral Não Metálico	5.487	11.271	0,53	48,68
Agricultura	8.060	21.916	0,78	36,78
Extrativa Mineral	987	3.039	0,10	32,48
Indústria Calçados	12.146	55.939	1,18	21,71
Total	1.030.311	1.509.818	100,00	68,24

Fonte: RAIS (2020).

4.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 54, Tabela 55 e Tabela 56 apresentam todos os indicadores para os subsetores da Grande Fortaleza. Acerca da densidade (Tabela 54), ou seja, para os quantitativos de empresas e vínculos ativos, vê-se que os subsetores que mais se destacaram na Região foram: Comércio Varejista (26.701 estabelecimentos e 149.470 empregos), Administração Técnica e Profissional (15.677 estabelecimentos e 184.781 empregos) e Administração Pública (202 estabelecimentos e 193.629 empregos).

De outro lado, em relação ao Quociente Locacional (Tabela 55), podem ser destacados subsetores que obtiveram QLs empresas e vínculos maiores do que a unidade ao longo dos anos de 2014 e 2019: Indústria Têxtil, Construção Civil, Administração Técnica Profissional e Ensino. Tais resultados dão sinais dos aglomerados produtivos existentes na Região.

Acerca do terceiro indicador, Participação Relativa, conforme Tabela 56, identificam-se os subsetores a nível estadual que estavam mais concentrados na Região da Grande Fortaleza de 2014 a 2019. O subsetor Construção civil, por exemplo, registrou participação média de 69,22% no total das empresas do subsetor cearense, enquanto a participação média de empregos gerados foi de 84,91% no Estado no mesmo período. O subsetor Administração Técnica Profissional da Região obteve participação média nas empresas e vínculos no seu respectivo subsetor estadual em torno de 78,43% e 92,81%, respectivamente. Destaca-se o subsetor Têxtil, que registrou participação média acima de 80% em ambas as dimensões.

Tabela 54 – Região da Grande Fortaleza – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	96	93	91	88	93	78	1753	1730	1470	1261	1240	987
Prod. Mineral Não Metálico	446	405	410	369	379	338	7425	7121	6249	5120	5498	5487
Indústria Metalúrgica	932	977	968	891	810	730	14771	11811	10528	10448	10491	11538
Indústria Mecânica	484	495	492	463	525	484	5491	8558	7612	7500	7571	8009
Elétrico e Comunic	117	123	124	130	132	133	2269	2562	3702	3637	3215	5462
Material de Transporte	153	148	141	136	148	116	2750	2686	2423	2551	2461	2342
Madeira e Mobiliário	681	671	612	563	585	515	4678	4356	3815	3685	3622	3587
Papel e Gráf	809	826	795	748	723	657	7408	7080	6567	6601	6263	6262
Borracha, Fumo, Couros	567	578	559	552	558	510	5285	4956	4494	3742	3453	3123
Indústria Química	585	594	573	582	541	506	10472	9505	8919	8372	8124	9326
Indústria Têxtil	4066	3893	3570	3405	3127	2731	63595	55585	50329	50319	48854	47461
Indústria Calçados	112	95	90	83	83	77	15488	13046	12115	12586	12638	12146
Alimentos e Bebidas	1987	2138	2129	2166	2163	2030	40969	40339	38736	36635	38151	38123
Serviço Utilidade Pública	368	419	247	417	468	158	6385	7057	6066	6497	6367	6342
Construção Civil	6465	6462	5700	5241	5038	4817	80091	72303	48853	45353	43628	52375
Comércio Varejista	34745	34451	33117	32108	30235	26701	159338	158273	148894	146758	144748	149470
Comércio Atacadista	4335	4290	4241	4115	4206	3468	34437	33842	32614	33445	33317	35594
Instituição Financeira	1244	1316	1277	1343	1399	1143	16058	16282	15849	15969	16649	17812
Adm Técnica Profissional	14452	15199	15814	16498	17235	15677	177346	172852	168006	168056	172461	186781
Transporte e Comunicações	3178	3337	3379	3371	3516	3329	48835	47367	47125	47441	49896	49461
Aloj Comunic	11697	12563	12488	12270	12511	11385	92054	93099	90425	85305	87197	82207
Médicos Odontológicos Vet	3709	3875	4125	4346	4745	3892	31178	31413	31949	33612	38264	41795
Ensino	2216	2425	2477	2503	2602	2512	49734	52009	52573	52884	52489	52932
Administração Pública	223	241	237	233	209	202	200751	214464	190265	211450	197341	193629
Agricultura	609	597	574	570	536	463	8913	8683	8139	9015	8806	8060

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 55 – Região da Grande Fortaleza – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,47	0,45	0,45	0,45	0,48	0,49	0,31	0,32	0,31	0,27	0,27	0,20
Prod. Mineral Não Metálico	0,87	0,78	0,82	0,77	0,82	0,80	0,74	0,75	0,75	0,65	0,72	0,72
Indústria Metalúrgica	0,94	0,97	1,00	0,95	0,88	0,87	0,87	0,77	0,77	0,77	0,78	0,83
Indústria Mecânica	0,80	0,79	0,78	0,73	0,82	0,80	0,40	0,68	0,68	0,67	0,66	0,68
Elétrico e Comunic	0,76	0,78	0,80	0,84	0,86	0,95	0,35	0,45	0,73	0,72	0,66	1,06
Material de Transporte	1,00	0,95	0,94	0,94	1,01	0,88	0,21	0,23	0,25	0,26	0,25	0,23
Madeira e Mobiliário	0,85	0,84	0,80	0,76	0,83	0,81	0,44	0,44	0,43	0,42	0,42	0,42
Papel e Gráf	1,16	1,20	1,21	1,20	1,21	1,25	0,83	0,84	0,86	0,88	0,87	0,88
Borracha, Fumo, Couros	0,99	0,99	0,97	0,96	0,96	0,95	0,71	0,71	0,68	0,58	0,54	0,49
Indústria Química	1,14	1,17	1,16	1,20	1,14	1,20	0,50	0,47	0,48	0,44	0,43	0,49
Indústria Têxtil	2,76	2,72	2,69	2,71	2,65	2,62	2,91	2,79	2,74	2,74	2,81	2,74
Indústria Calçados	0,57	0,51	0,52	0,53	0,57	0,61	2,28	2,06	1,96	2,09	2,15	2,09
Alimentos e Bebidas	1,43	1,45	1,43	1,47	1,45	1,44	0,96	0,94	0,96	0,89	0,93	0,88
Serviço Utilidade Pública	1,64	1,74	1,03	1,65	1,80	0,84	0,65	0,70	0,65	0,70	0,68	0,64
Construção Civil	1,43	1,41	1,33	1,28	1,24	1,32	1,30	1,33	1,14	1,13	1,09	1,20
Comércio Varejista	1,10	1,09	1,09	1,09	1,07	1,04	0,90	0,89	0,90	0,88	0,89	0,89
Comércio Atacadista	0,99	0,96	0,97	0,95	0,97	1,01	0,96	0,93	0,94	0,96	0,95	0,96
Instituição Financeira	0,86	0,88	0,83	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84	0,86	0,87	0,90	0,82
Adm Técnica Profissional	1,00	1,01	1,04	1,06	1,05	1,13	1,47	1,45	1,52	1,49	1,49	1,50
Transporte e Comunicações	0,67	0,69	0,72	0,72	0,76	0,81	0,80	0,78	0,84	0,85	0,90	0,84
Aloj Comunic	0,94	0,98	0,99	0,98	1,03	0,99	0,97	0,97	1,00	0,95	0,97	0,92
Médicos Odontológicos Vet	0,99	0,97	0,99	1,00	1,02	0,98	0,74	0,71	0,73	0,74	0,83	0,87
Ensino	1,22	1,27	1,28	1,27	1,27	1,26	1,18	1,18	1,24	1,22	1,19	1,20
Administração Pública	0,73	0,75	0,75	0,73	0,64	0,64	0,98	1,04	1,00	1,06	1,01	1,01
Agricultura	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,27	0,26	0,25	0,28	0,27	0,25

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 56 – Região da Grande Fortaleza – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	32,00%	33,10%	29,74%	28,21%	30,29%	27,66%	52,55%	51,53%	49,02%	46,69%	43,74%	32,48%
Prod. Mineral Não Metálico	40,73%	37,92%	39,12%	37,96%	37,45%	34,56%	50,56%	47,47%	49,44%	48,59%	49,52%	48,68%
Indústria Metalúrgica	63,84%	64,40%	64,49%	61,24%	60,67%	62,61%	85,19%	83,53%	81,98%	81,91%	82,72%	84,57%
Indústria Mecânica	82,45%	82,78%	81,73%	79,15%	82,03%	81,21%	91,18%	94,45%	93,51%	93,56%	94,45%	95,56%
Elétrico e Comunic	75,00%	72,78%	73,81%	73,03%	73,74%	79,17%	96,43%	97,16%	98,72%	99,26%	98,92%	99,15%
Material de Transporte	76,50%	75,90%	77,90%	74,32%	75,90%	72,05%	75,49%	82,67%	84,57%	82,21%	82,36%	76,99%
Madeira e Mobiliário	58,16%	57,06%	56,10%	54,87%	57,86%	57,22%	55,13%	52,41%	51,56%	53,81%	51,85%	51,41%
Papel e Gráf	71,34%	72,46%	71,24%	69,78%	70,74%	70,04%	82,42%	83,38%	82,74%	81,75%	81,68%	79,51%
Borracha, Fumo, Couros	69,23%	68,65%	69,27%	67,40%	67,72%	65,30%	72,30%	70,49%	71,45%	58,47%	64,70%	61,76%
Indústria Química	73,40%	72,09%	73,27%	72,93%	70,90%	71,77%	78,12%	75,86%	75,57%	73,89%	71,78%	75,02%
Indústria Têxtil	82,54%	82,29%	82,13%	81,69%	82,05%	81,13%	90,62%	89,62%	88,82%	89,20%	87,92%	87,54%
Indústria Calçados	23,09%	20,39%	19,48%	19,48%	20,80%	21,45%	25,21%	23,79%	22,68%	24,12%	22,08%	21,71%
Alimentos e Bebidas	58,72%	59,90%	59,32%	58,41%	58,65%	57,85%	80,64%	80,03%	79,46%	78,47%	78,77%	78,05%
Serviço Utilidade Pública	67,65%	68,13%	55,38%	51,67%	56,32%	48,92%	71,15%	73,44%	70,90%	71,69%	68,02%	65,17%
Construção Civil	74,46%	73,73%	68,52%	66,96%	64,96%	69,22%	86,30%	85,80%	79,42%	80,60%	76,60%	84,91%
Comércio Varejista	46,76%	45,98%	45,86%	45,78%	46,76%	46,55%	68,72%	68,23%	67,48%	67,36%	67,23%	67,57%
Comércio Atacadista	79,18%	78,13%	77,53%	76,30%	76,38%	73,88%	81,42%	80,80%	80,90%	81,09%	81,10%	81,22%
Instituição Financeira	74,40%	74,31%	73,05%	72,87%	73,02%	69,95%	82,23%	82,57%	82,04%	82,02%	81,79%	81,69%
Adm Técnica Profissional	80,41%	79,82%	79,34%	79,29%	78,65%	78,43%	93,64%	93,17%	93,13%	92,83%	92,32%	92,81%
Transporte e Comunicações	64,50%	65,99%	65,52%	63,72%	64,31%	64,15%	87,38%	86,75%	86,27%	85,49%	84,83%	82,76%
Aloj Comunic	49,24%	49,12%	49,39%	49,13%	50,05%	48,48%	80,06%	80,62%	80,11%	78,07%	78,28%	75,40%
Médicos Odontológicos Vet	70,15%	69,36%	68,15%	67,43%	67,53%	64,13%	66,69%	66,22%	65,41%	65,47%	66,73%	68,65%
Ensino	56,86%	56,95%	58,68%	59,13%	58,74%	59,90%	78,55%	76,92%	77,68%	78,42%	77,00%	76,47%
Administração Pública	33,38%	32,57%	33,15%	31,92%	29,44%	31,56%	51,22%	52,82%	51,46%	52,29%	50,60%	49,23%
Agricultura	32,50%	29,86%	30,01%	29,98%	28,34%	27,09%	33,32%	31,55%	34,91%	38,64%	38,77%	36,78%

Fonte: RAIS (2020).

Ao relacionar concentração de empresas e vínculos com municípios da Região da Grande Fortaleza foram identificados e mapeadas (cf. a Tabela 57) 7 atividades que se configuraram em aglomerações e que estão distribuídas em vários municípios da Região: i) Tecnologia da Informação de Fortaleza; ii) Confecção da Grande Fortaleza; iii) Turismo da Grande Fortaleza; iv) Metal Mecânico da Grande Fortaleza; v) Bovinocultura de Leite do Território Metropolitano Litoral Oeste; vi) Conservas de Frutas da Grande Fortaleza; vii) Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza.

Tabela 57 – Região da Grande Fortaleza – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO GRANDE FORTALEZA						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Tecnologia da Informação de Fortaleza						
Fortaleza	63	388	1,28	0,76	2,65%	2,31%
Eusébio	1.470	10.921	1,10	1,07	61,87%	65,13%
Aglomerado	1.533	11.309	1,11	1,05	64,52%	67,44%
Confecção da Grande Fortaleza						
Aquiraz	32	104	2,49	0,54	1,06%	0,25%
Cascavel	26	328	2,86	4,10	0,86%	0,79%
Caucaia	109	1.311	2,83	2,96	3,59%	3,14%
Chorozinho	10	204	3,77	11,79	0,33%	0,49%
Fortaleza	2.011	25.001	3,04	2,90	66,30%	59,87%
Horizonte	19	389	2,26	1,93	0,63%	0,93%
Itaitinga	19	40	3,24	0,65	0,63%	0,10%
Maracanaú	102	4.381	2,80	6,33	3,36%	10,49%
Maranguape	88	1.978	7,16	11,56	2,90%	4,74%
Pacajus	27	793	3,25	8,93	0,89%	1,90%
Pacatuba	27	1.172	4,56	14,23	0,89%	2,81%
Aglomerado	2.470	35.701	3,08	3,35	81,44%	85,49%
Turismo da Grande Fortaleza						
Aquiraz	141	2.756	1,48	3,88	1,30%	4,97%
Cascavel	74	159	1,10	0,54	0,68%	0,29%
Caucaia	323	1807	1,13	1,11	2,98%	3,26%
Eusébio	97	606	0,54	0,38	0,90%	1,09%
Fortaleza	5.275	34.311	1,08	1,08	48,69%	61,90%
Maranguape	81	284	0,89	0,45	0,75%	0,51%
Pacatuba	27	72	0,62	0,24	0,25%	0,13%
Paracuru	54	86	1,63	0,61	0,50%	0,16%
Paraipaba	43	141	1,47	0,88	0,40%	0,25%
São Gonçalo do Amarante	69	261	1,43	0,49	0,64%	0,47%
Aglomerado	6.184	40.483	1,07	1,07	57,08%	73,04%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO GRANDE FORTALEZA						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Metal Mecânico da Grande Fortaleza						
Fortaleza	719	4.773	0,64	0,25	40,81%	21,80%
Maracanaú	144	5.601	2,33	3,67	8,17%	25,58%
Itaitinga	24	87	2,42	0,64	1,36%	0,40%
Pacatuba	26	117	2,59	0,64	1,48%	0,53%
São Gonçalo do Amarante	24	3.680	2,17	11,62	1,36%	16,81%
Horizonte	25	180	1,76	0,40	1,42%	0,82%
Pacajus	23	342	1,64	1,75	1,31%	1,56%
Caucaia	104	2.752	1,60	2,82	5,90%	12,57%
Eusébio	52	1.025	1,26	1,08	2,95%	4,68%
Maranguape	24	726	1,15	1,92	1,36%	3,32%
Aquiraz	10	62	0,46	0,15	0,57%	0,28%
Aglomerado	1.175	19.345	0,85	0,79	66,69%	88,37%
Bovinocultura de Leite do Território Metropolitano Litoral Oeste						
Caucaia	20	156	0,52	0,75	3,19%	3,10%
Maracanaú	28	324	0,77	0,99	4,47%	6,44%
Maranguape	16	120	1,30	1,49	2,56%	2,39%
Aglomerado	64	600	0,73	0,97	10,22%	11,93%
Conservas de Frutas da Grande Fortaleza						
Cascavel	11	681	41,12	188,41	4,95%	18,69%
Chorozinho	23	43	294,71	55,01	10,36%	1,18%
Pacajus	11	30	45,05	7,48	4,95%	0,82%
Aglomerado	45	754	76,31	89,66	20,27%	20,70%
Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza						
Caucaia	22	661	2,05	6,42	5,68%	15,36%
Itaitinga	8	109	4,89	7,64	2,07%	2,53%
Aquiraz	8	16	2,23	0,36	2,07%	0,37%
Eusébio	8	125	1,18	1,25	2,07%	2,90%
Maracanaú	18	400	1,77	2,49	4,65%	9,30%
Aglomerado	64	1.311	1,94	3,10	16,54%	30,47%

Fonte: RAIS (2020).

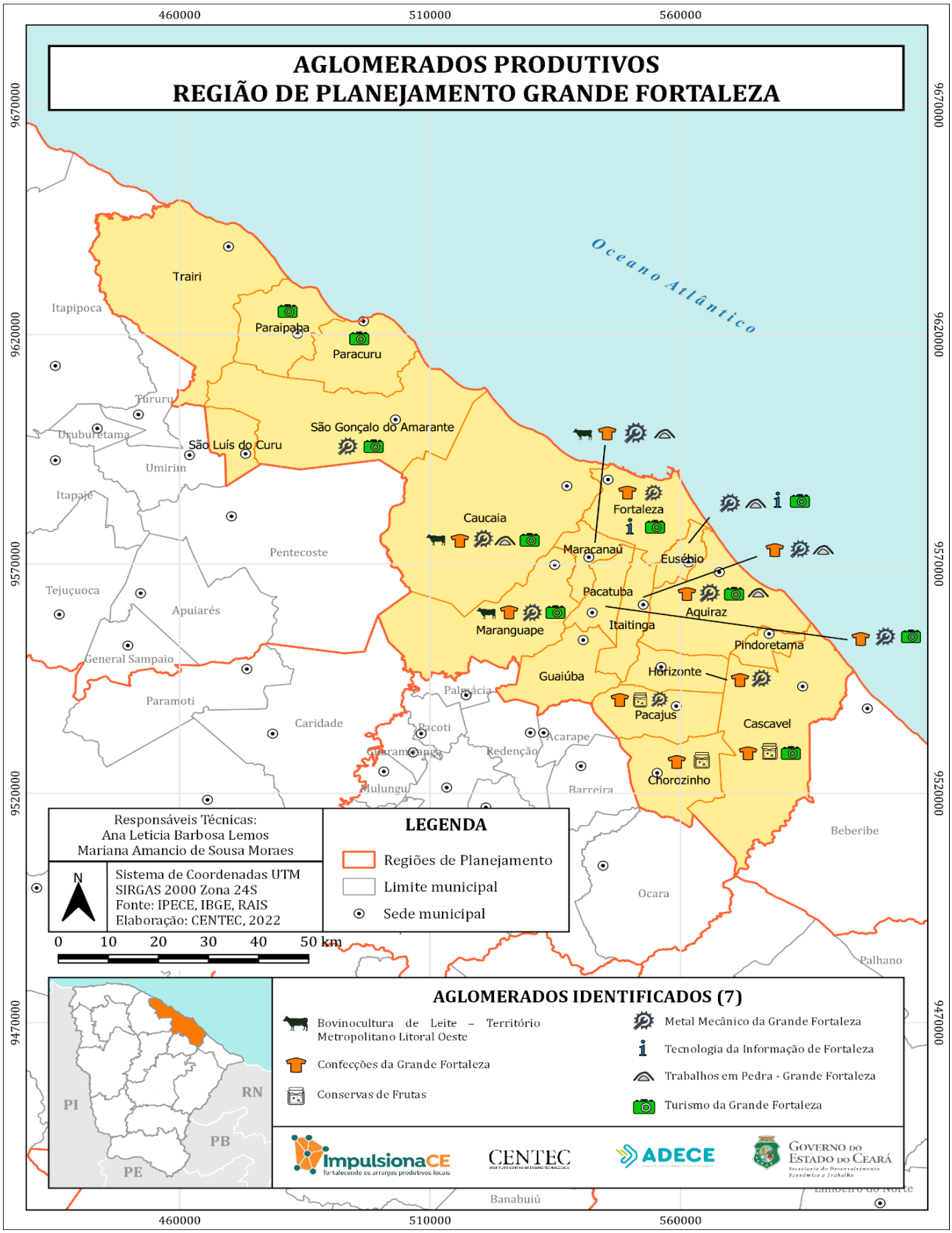
Tabela 58 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE FORTALEZA
	CONFECÇÃO DA GRANDE FORTALEZA
	TURISMO DA GRANDE FORTALEZA
	METAL MECÂNICO DA GRANDE FORTALEZA
	BOVINOCULTURA DE LEITE DO TERRITÓRIO METROPOLITANO LITORAL OESTE
	CONSERVA DE FRUTAS DA GRANDE FORTALEZA
	TRABALHOS EM PEDRA DA GRANDE FORTALEZA

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Dos aglomerados identificados e listados na Tabela 58, vale ressaltar que nenhum deles se configurou como APL, em conformidade com critérios expostos na metodologia contida na introdução deste documento, dos quais se destacam os mecanismos de promoção de coesão interna da aglomeração juntamente com os de construção de governança. Apesar da falta de indícios de características que os qualifiquem como APL, conforme pesquisa de campo realizada, não significa que essas aglomerações, ou parte delas, não possam vir a se organizar como tais no futuro.

Mapa 3 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Grande Fortaleza, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Tecnologia da Informação de Fortaleza

A aglomeração de Tecnologia da Informação está distribuída, especificamente, entre os Municípios de Fortaleza e Eusébio. Em 2019, a Região indicava a existência de 1.533 empresas responsáveis por 11.309 vínculos ativos. As subclasses de CNAE selecionadas para a atividade em questão totalizam 15 segmentos, visualizados na Tabela 59 a seguir.

Tabela 59 – Subclasses de CNAE selecionadas para a atividade de Tecnologia da Informação

Código	Descrição das subclasses de CNAE
1830003	Reprodução de software em qualquer suporte
2621300	Fabricação de equipamentos de informática
2622100	Fabricação de periféricos para equipamentos de informática
4651601	Comércio atacadista de equipamentos de informática
4651602	Comércio atacadista de suprimentos para informática
4751201	Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática
6190601	Provedores de acesso às redes de comunicações
6190602	Provedores de voz sobre protocolo Internet - VOIP
6201501	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
6202300	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
6203100	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis
6204000	Consultoria em tecnologia da informação
6209100	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação
8599603	Treinamento em informática
9511800	Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos

Fonte: IBGE (2021c).

De acordo com as Tabelas Tabela 60 e Tabela 61, os quocientes locacionais para empresas e para vínculos no setor, para a Região como um todo, permaneceram em torno da unidade desde 2006, o que não indica necessariamente concentração de empresas para a atividade para esse período na Grande Fortaleza. Vale ressaltar, no entanto, que os QLs deram indícios mais claros da existência da aglomeração a partir de 2017 (ambos os QLs > 1). Nota-se, na Tabela 57, que os QLs para empresas e vínculos ativos para o Município de Eusébio foram de, respectivamente, 1,28 e 0,76, em 2019. Fortaleza, com a maior concentração de estabelecimentos e vínculos, apresentou QLs para empresas e vínculos ativos da ordem de 1,1 e 1,07, respectivamente, em 2019.

Tabela 60 – Evolução da Atividade de TI na Região da Grande Fortaleza – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (óptica Brasil)	PR Empresas (óptica Ceará)
2006	564	65.170	0,74	71,30%
2007	612	64.711	0,77	73,82%
2008	704	67.371	0,81	71,91%
2009	792	70.400	0,82	70,84%
2010	1.434	73.855	0,84	59,75%
2011	1.404	75.244	0,85	58,35%
2012	1.488	79.001	0,89	59,19%
2013	1.508	81.608	0,90	56,82%
2014	1.389	76.784	0,92	58,36%
2015	1.522	77.209	0,91	59,31%
2016	1.506	75.386	0,95	60,19%
2017	1.541	74.432	1,00	61,03%
2018	1.603	74.237	1,02	63,94%
2019	1.533	66.407	1,11	64,52%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 61 – Evolução da Atividade de TI na Região da Grande Fortaleza – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (óptica Brasil)	PR Vínculos (óptica Ceará)
2006	3.244	517.473	1,07	93,92%
2007	3.841	536.436	1,17	93,48%
2008	4.006	596.725	1,01	91,15%
2009	4.272	645.055	0,95	89,13%
2010	6.800	697.899	0,96	83,80%
2011	7.697	801.081	0,95	82,87%
2012	8.636	833.670	1,02	83,57%
2013	9.165	842.079	1,08	81,50%
2014	8.932	879.160	1,00	80,72%
2015	10.429	864.085	0,98	72,10%
2016	9.901	811.349	0,98	70,01%
2017	10.607	811.980	1,07	69,37%
2018	11.046	806.114	1,07	70,04%
2019	11.309	797.055	1,05	67,44%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 62 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

		Empresas		Vínculos	
Porte	Descrição	Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 9 empregados	1.322	86,24%	1.877	18,60%
Empresa de pequeno porte	De 10 a 49 empregados	176	11,48%	3.653	36,19%
Empresa de médio porte	De 50 a 99 empregados	19	1,24%	135	1,34%
Grandes empresas	100 ou mais empregados	16	1,04%	4.429	43,88%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor de comércio e serviços.

Vale ressaltar que, em Fortaleza, as maiores concentrações se situam nos seguintes bairros: Aldeota (195 empresas e 1.223 vínculos), Centro (132 empresas e 1.574 vínculos), Cocó (85 empresas e 1.150 vínculos), Meireles (71 empresas e 361 vínculos), Joaquim Távora (50 empresas e 246 vínculos) e José Bonifácio (33 empresas e 209 vínculos).

De acordo com a Tabela 62, vê-se que a maioria (86,24%) das empresas na Região (Fortaleza e Eusébio) é de microempresas, que é uma característica importante a ser observada no estudo. Já as pequenas, médias e grandes empresas representam 13,76% do universo de empresas do ramo nos dois municípios. As que mais geram empregos no setor, por sua vez, são as de tamanho grande, ou seja, apenas 16 unidades dos estabelecimentos grandes empregaram 4.429 pessoas, podendo se tratar de empresas-âncoras da atividade.

ii) Confecção da Grande Fortaleza

As aglomerações de confecção estão localizadas, especificamente, em 11 municípios da Região da Grande Fortaleza, de acordo com a Tabela 57, com destaque para Fortaleza, Maracanaú, Caucaia e Pacatuba. Em 2019, o conjunto desses municípios detinha 2.470 empresas responsáveis por 35.701 vínculos ativos; no entanto, nas Tabelas Tabela 63 e Tabela 64, observa-se forte decréscimo no número de empresas e, consequentemente, no número de vínculos, a partir de 2014.

Em consonância com as mesmas Tabelas, para o conjunto da Região, os quocientes locacionais (empresas e vínculos), do setor, em todos os anos analisados, apresentaram valores acima da unidade e são corroborados pelas densidades (quantidade de empresas e vínculos) e participações relativas elevadas, o que indica intensa aglomeração nos dez municípios. A capital, Fortaleza, detém cerca de 60,3% das empresas da atividade sob comento, seguida de Maracanaú (3,36%) e Maranguape (2,90%). Na mesma comparação, mas

pela óptica da quantidade de vínculos ativos, Fortaleza possui 59,87% do total, seguida por Maracanaú (10,49%) e Maranguape (4,74%). Vale ressaltar que, em Fortaleza, as maiores concentrações se situam nos seguintes bairros: Centro (105 empresas e 1.036 vínculos), Antônio Bezerra (79 empresas e 656 vínculos) e Barra do Ceará (78 empresas e 843 vínculos). Os CNAEs selecionados para o setor são todos os pertencentes à divisão 14 (Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios) que contém 11 subclasses de CNAE. [24]

Tabela 63 – Evolução do Setor de Confecção na Região da Grande Fortaleza – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas das Aglomerações	Empresas da Região	QL Empresas (ótica Brasil)	PE Empresas (ótica CE)
2006	3.038	74.700	2,86	81,62%
2007	3.292	74.735	3,18	83,64%
2008	3.460	77.520	3,21	83,49%
2009	3.642	81.548	3,20	82,81%
2010	3.873	85.617	3,21	82,65%
2011	3.895	87.393	3,17	83,53%
2012	4.032	91.655	3,18	84,11%
2013	4.021	95.393	3,13	82,91%
2014	3.679	88.979	3,16	83,03%
2015	3.521	90.221	3,14	82,73%
2016	3.220	88.357	3,12	82,73%
2017	3.074	87.338	3,16	82,39%
2018	2.820	86.715	3,11	82,55%
2019	2.470	77.633	3,08	81,44%

Fonte: RAIS (2020).

[24] i) Confecção de roupas íntimas; ii) Facção de roupas íntimas; iii) Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida; iv) Confecção, sob medida, de peças do vestuário, exceto roupas íntimas; v) Facção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas; vi) Confecção de roupas profissionais, exceto sob medida; vii) Confecção, sob medida, de roupas profissionais; viii) Facção de roupas profissionais; ix) Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção; x) Fabricação de meias; xi) Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias.

Tabela 64 – Evolução do Setor de Confecção na Região da Grande Fortaleza – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos das Aglomerações	Vínculos da Região	QL Vínculos (óptica Brasil)	PE Vínculos (óptica CE)
2006	33.234	602.172	3,34	93,34%
2007	38.024	617.277	3,68	93,49%
2008	41.626	681.848	3,60	93,74%
2009	38.290	754.605	3,17	92,66%
2010	39.858	805.532	3,06	90,95%
2011	47.999	925.518	3,41	92,07%
2012	48.503	956.239	3,46	90,92%
2013	49.189	979.679	3,53	90,38%
2014	48.245	1.019.031	3,43	89,09%
2015	42.386	1.007.465	3,29	87,87%
2016	37.655	934.168	3,20	86,87%
2017	37.474	941.658	3,24	87,44%
2018	36.394	938.894	3,34	85,95%
2019	35.701	937.988	3,35	85,49%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 65 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

		Empresas		Vínculos	
Porte	Descrição	Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 19 empregados	2.163	87,57%	7.738	21,67%
Empresa de pequeno porte	De 20 a 99 empregados	268	10,85%	10.992	30,79%
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados	32	1,30%	6.751	18,91%
Grandes empresas	500 ou mais empregados	7	0,28%	10.220	28,63%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor industrial.

De acordo com a Tabela 65, vê-se que a maioria das empresas da atividade, na Região, isto é, 87,53%, é composta por microempresas, enquanto as pequenas representavam 10,85%, as médias, 1,29%, e as grandes 0,28%. Olhando para os dois extremos dos tamanhos, observa-se que, em sua totalidade, as microempresas empregavam, em 2019, 7.738 pessoas, enquanto as sete empresas de grande porte absorviam 10.220 pessoas.

iii) Turismo da Grande Fortaleza

De acordo com a Tabela 57, o turismo na Grande Fortaleza está em dez dos 19 municípios que compõem a Região: Aquiraz, Cascavel, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Maranguape, Pacatuba, Paracuru, Paraipaba e São Gonçalo do Amarante. No ano de 2019, o conjunto de dez municípios detinha 6.184 empresas responsáveis por 40.483 empregos diretos. As subclasses de CNAE selecionadas para o setor são as mesmas de Turismo de Icaraizinho de Amontada, indicadas anteriormente (vide Tabela 17). [25]

De acordo com as Tabelas Tabela 66 e Tabela 67, os quocientes locacionais permaneceram próximos da unidade no decorrer do período analisado, 2006-2019. Este baixo desempenho se deve, possivelmente, à dificuldade na escolha das subclasses de CNAE mais apropriadas para representar o setor. Por consequência, isso pode fazer com que o QL (empresa ou vínculo) permaneça aquém do observado na realidade, ou seja, subestimado. Apesar dessa ressalva, tanto as densidades quanto as participações relativas dão sinais da aglomeração nos municípios destacados.

Tabela 66 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (óptica BR)	PR Empresas (óptica CE)
2006	4.965	72.603	0,92	64,01%
2007	4.986	72.385	0,92	63,50%
2008	5.190	75.141	0,92	62,28%
2009	5.594	79.216	0,94	61,30%
2010	5.911	83.059	0,94	59,45%
2011	6.192	84.887	0,98	60,27%
2012	6.394	89.037	0,97	58,97%
2013	6.721	92.903	0,98	57,54%
2014	6.381	86.581	0,99	58,13%
2015	6.738	88.008	1,03	57,50%
2016	6.769	86.120	1,05	57,68%
2017	6.726	85.106	1,06	57,17%
2018	6.890	84.325	1,12	57,41%
2019	6.184	75.474	1,07	57,08%

Fonte: RAIS (2020).

[25] Os códigos das subclasses são: 4923001, 4789001, 5510801, 5510802, 5510803, 5590601, 5590602, 5590603, 5590699, 5611201, 5611202, 5611203, 5611204, 5611205, 5612100, 7911200, 7912100, 7990200, 9102301, 9102302, 9103100, 9321200, 9329801, 9329802, 9329803, 9329804, 9329899, 9491000.

Tabela 67 – Evolução da Atividade de Turismo – nº de Vínculos Ativos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (óptica BR)	PR Vínculos (óptica CE)
2006	25.017	579.095	1,23	81,32%
2007	25.638	596.411	1,20	81,31%
2008	27.724	656.122	1,15	80,97%
2009	29.546	719.573	1,11	81,38%
2010	33.473	769.581	1,17	81,19%
2011	36.240	890.779	1,10	79,94%
2012	38.532	920.082	1,10	79,18%
2013	40.160	939.351	1,11	78,56%
2014	43.354	987.855	1,10	77,15%
2015	43.914	977.003	1,09	76,49%
2016	41.884	905.462	1,10	75,03%
2017	41.561	914.824	1,08	74,85%
2018	41.771	907.455	1,10	74,48%
2019	40.483	902.235	1,07	73,04%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 68 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

		Empresas		Vínculos	
Porte	Descrição	Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 9 empregados	5.077	82,10%	11.018	27,22%
Empresa de pequeno porte	De 10 a 49 empregados	1.000	16,17%	18.526	45,76%
Empresa de médio porte	De 50 a 99 empregados	76	1,23%	5.212	12,87%
Grandes empresas	100 ou mais empregados	31	0,50%	5.727	14,15%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor de comércio e serviços.

De acordo com a Tabela 68, nota-se que a maioria das empresas da atividade na Região (82%) são microempresas. Enquanto isso, as empresas de tamanho pequeno representavam 16,17% do total, as médias, 1,22%, e as grandes empresas com representatividade de 0,50%. No caso deste setor, como observado na Tabela acima, são as empresas de pequeno porte as que geram o maior número de empregos, isto é, 18.526, ou 45,7% do total de empregos gerados.

Adicionalmente, constatou-se pela fonte RAIS que o setor de turismo na Região de planejamento da Grande Fortaleza se concentra na Capital: 57,08% das empresas e 74,48% dos vínculos ativos. Vale ressaltar que, em Fortaleza, as maiores concentrações, segundo a mesma fonte, situavam-se nos seguintes bairros: Meireles (396 empresas e 4.988 vínculos), Centro (670 empresas e 3.733 vínculos), Cocó (210 empresas e 2.198 vínculos), Aldeota (288 empresas e 2.146 vínculos) e Papicu (157 empresas e 2.034 vínculos).

iv) Metal Mecânico da Grande Fortaleza

Acerca do setor de Metal Mecânico, na Grande Fortaleza, sabe-se que a aglomeração reside, além da capital, Fortaleza, nos seguintes municípios: Pacatuba, Itaitinga, Maracanaú, São Gonçalo do Amarante, Horizonte, Pacajus, Caucaia, Eusébio, Maranguape e Aquiraz. A estratégia para identificar a atividade foi selecionar os subsetores 3 e 4 do IBGE referentes a Indústria Metalúrgica e Indústria Mecânica. Dentro desses dois subsetores se inserem 111 subclasses de CNAE que englobam: i) Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos; Recuperação de Materiais; ii) Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos; iii) Fabricação de Máquinas e Equipamentos; iv) Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos; v) Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, exceto Veículos Automotores; vi) Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos; vii) Fabricação de Produtos Diversos; viii) Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos; e, por fim, a própria ix) Metalurgia.

No último ano da análise, 2019, existiam 1.175 empresas e 19.345 vínculos ativos para a atividade nos municípios destacados. Apesar de as participações relativas para empresas (Tabela 69) e para vínculos ativos (Tabela 70) serem consideravelmente altas, os quocientes locacionais não revelaram contornos expressivos de aglomeração para a Região como um todo, tendo permanecido abaixo da unidade em todos os anos (2006 – 2019).

Tabela 69 – Evolução do Setor Metal Mecânico – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (ótica BR)	PR empresas (ótica CE)
2006	782	75.283	0,79	68,72%
2007	795	75.345	0,8	68,83%
2008	830	78.491	0,8	68,43%
2009	918	82.280	0,84	66,19%

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (ótica BR)	PR empresas (ótica CE)
2010	1.118	86.266	0,88	66,67%
2011	1.204	88.298	0,89	67,23%
2012	1.289	92.987	0,87	67,66%
2013	1.387	96.847	0,88	67,13%
2014	1.365	90.725	0,89	66,68%
2015	1.427	92.327	0,91	67,47%
2016	1.422	90.696	0,93	67,62%
2017	1.312	89.556	0,87	64,31%
2018	1.293	89.099	0,86	65,47%
2019	1.175	79.488	0,85	66,69%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 70 – Evolução do Setor Metal Mecânico – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (óptica BR)	PR Vínculos (óptica CE)
2006	10.088	618.541	0,56	81,81%
2007	10.354	635.082	0,54	81,51%
2008	11.339	699.933	0,54	82,28%
2009	13.425	777.969	0,59	84,89%
2010	13.971	833.985	0,53	84,11%
2011	15.923	960.632	0,53	84,53%
2012	19.176	986.634	0,64	86,13%
2013	19.214	1.014.801	0,63	84,79%
2014	19.827	1.062.262	0,66	84,88%
2015	20.079	1.052.706	0,73	86,55%
2016	18.053	975.024	0,74	86,04%
2017	17.733	985.116	0,73	85,37%
2018	17.985	979.882	0,74	86,89%
2019	19.345	979.825	0,79	88,37%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com a Tabela 71, vê-se que, em sua maioria, as empresas do setor são microempresas, isto é, 1.049 estabelecimentos (90,5%). O restante é composto por 8,5% de empresas de pequeno porte, 1,8% de tamanho médio e, finalmente, 0,3% de porte grande. Em conformidade com a mesma tabela, no entanto, é neste último segmento que se concentra a maioria dos empregos gerados, ou seja, 7.420 ou 38,3% do total dos empregos do setor para toda a Região.

Tabela 71 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

Porte	Descrição	Empresas		Vínculos	
		Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 19 empregados	1.049	89,28%	3.488	18,03%
Empresa de pequeno porte	De 20 a 99 empregados	100	8,51%	3.801	19,65%
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados	22	1,87%	4.636	23,96%
Grandes empresas	500 ou mais empregados	4	0,34%	7.420	38,36%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor industrial.

Impõe-se ressaltar que a maioria das empresas se localiza Município de Fortaleza, concentrando 83,3% destas. Portanto, uma vez que a maioria das empresas se concentra na Capital, a análise da concentração destas por bairros é de grande valia. Os bairros que mais concentram empresas da atividade são: Centro (44 empresas e 204 vínculos); Jacarecanga (29 empresas e 127 vínculos); Messejana (22 empresas e 214 vínculos); Aldeota (19 empresas e 122 vínculos); e Parangaba (19 empresas e 81 vínculos).

v) Bovinocultura do Leite do Território Metropolitano Litoral Oeste

As subclasses de CNAE que caracterizam esta atividade são: 151202 (Criação de bovinos para leite); (1052000) Fabricação de laticínios; (4721103) Comércio varejista de laticínios e frios; (1051100) Preparação do leite; e (1066000) Fabricação de alimentos para animais. Conforme a Tabela 57, os municípios que apresentam concentração de empresas e vínculos nesta atividade são Caucaia, Maracanaú e Maranguape. Em 2019, os três municípios registravam 64 empresas responsáveis por 600 empregos diretos.

Tabela 72 – Evolução da Atividade de Bovinocultura – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	48	6.863	0,57	8,41%
2007	48	7.290	0,54	10,50%
2008	45	7.351	0,52	9,20%
2009	59	7.917	0,62	11,73%
2010	61	8.244	0,62	10,82%

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2011	59	8.598	0,56	9,82%
2012	65	9.214	0,62	10,16%
2013	81	10.013	0,74	11,13%
2014	78	9.268	0,75	11,49%
2015	86	10.047	0,78	11,91%
2016	86	10.021	0,79	11,61%
2017	92	9.723	0,87	12,33%
2018	78	9.593	0,80	10,86%
2019	64	8.444	0,73	10,22%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 73 – Evolução da Atividade de Bovinocultura – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	627	63.039	1,71	27,15%
2007	646	56.807	2,02	25,21%
2008	649	58.223	2,01	22,40%
2009	766	80.061	1,72	21,73%
2010	883	80.152	2,04	24,94%
2011	908	97.544	1,78	19,44%
2012	1.001	91.854	2,13	20,40%
2013	1.050	105.690	1,94	20,60%
2014	1.065	114.759	1,78	18,95%
2015	1.127	118.924	1,74	20,20%
2016	1.077	101.597	1,91	19,39%
2017	1.053	105.993	1,82	20,52%
2018	964	107.921	1,68	19,17%
2019	600	114.920	0,97	11,93%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com as Tabelas Tabela 72 e Tabela 73, constata-se que o Quociente Locacional de empresas esteve abaixo da unidade em todo o horizonte de tempo analisado (2006 – 2019), enquanto o de vínculos orbitou em torno da unidade, ora permanecendo abaixo, ora cima. Apesar de as participações relativas indicarem relevância da atividade nos três municípios dentro do Ceará, os quocientes locacionais vão em sentido oposto.

A Tabela 74, por sua vez, expressa a segmentação das empresas, por porte, de acordo com classificação do SEBRAE. Vê-se que as microempresas são a maioria em quantidade (76,56%) e empregam 27,33% de todos os vínculos, enquanto as pequenas empresas representam 17,1% do total de estabelecimentos e 30,5% dos empregos gerados e, por último, as médias empresas, representando 6,25% do conjunto dos estabelecimentos, são responsáveis por 42,16% dos empregos.

Tabela 74 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

Porte	Descrição	Empresas		Vínculos	
		Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 9 empregados	49	76,56%	164	27,33%
Empresa de pequeno porte	De 10 a 49 empregados	11	17,19%	183	30,50%
Empresa de médio porte	De 50 a 99 empregados	4	6,25%	253	42,17%
Grandes empresas	100 ou mais empregados	0	0,00%	0	0,00%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor de comércio e serviços.

vi) Conservas de Frutas da Grande Fortaleza

A atividade de conserva de frutas é identificada pelo código de CNAE 1031700, cuja descrição é Fabricação de conservas de frutas. A atividade está localizada nos Municípios de Cascavel, Chorozinho e Pacajus, que fazem fronteira entre si. A atividade foi também visitada nesses municípios, onde não foram constatadas características de Arranjo Produtivo Local.

Nas três tabelas a seguir, estão informações sobre o número de empresas e de vínculos ativos de 2006 a 2019, além da diferenciação, por porte, de empresas do ramo nos municípios listados. Vê-se que o número de empresas vem crescendo ano após ano, tendo atingido, em 2019, o número máximo destas (45), o que implicou no maior QL de empresas para todo o horizonte de tempo em estudo, sendo da ordem de 76,31. Em 2019, os três municípios detinham, conjuntamente, 20,27% de todas as empresas da atividade do Estado do Ceará (Tabela 75).

Das 45 empresas observadas em 2019 (Tabela 77), 37 eram microempresas (82,2%), três de pequeno porte (6,6%) e cinco de médio porte (11,1%). Em termos de geração de emprego, as de tamanho micro geravam 5,5% dos empregos, as de tamanho pequeno, 12,06%, e as grandes empresas 82,3%.

Tabela 75 – Evolução da Atividade de Conserva de Frutas – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	4	1.865	11,34	3,88%
2007	4	1.720	11,87	3,48%
2008	7	1.858	18,94	5,79%
2009	10	2.144	23,07	7,25%
2010	22	2.433	42,68	13,25%
2011	15	2.393	29,89	10,42%
2012	18	2.316	36,30	12,68%
2013	27	2.718	45,35	15,88%
2014	29	2.272	56,08	18,13%
2015	30	2.241	56,69	17,05%
2016	27	2.288	48,00	15,25%
2017	35	2.264	59,53	18,04%
2018	44	2.221	70,89	20,56%
2019	45	1.942	76,31	20,27%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 76 – Evolução da Atividade de Conserva de Frutas – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	1082	13.764	197,97	58,93%
2007	1061	13.358	173,85	29,55%
2008	1160	13.441	224,80	64,12%
2009	1506	16.727	201,94	33,26%
2010	753	14.910	134,10	41,81%
2011	951	19.927	102,83	21,61%
2012	922	21.448	101,28	24,10%
2013	602	18.870	78,89	22,85%
2014	325	19.463	45,33	14,27%
2015	522	18.723	76,66	25,00%
2016	520	16.197	76,89	17,96%
2017	702	16.744	103,89	21,88%
2018	873	17.242	100,64	24,96%
2019	754	16.372	89,66	20,70%

Fonte: RAIS (2020).

Na contramão do movimento quantitativo das empresas do setor, a dinâmica do número de vínculos ativos se comportou de modo diferente (cf. Tabela 76). Em 2006, a atividade empregava 1.082 pessoas, passando para 1.506, em 2009, ano que apresenta o maior número de empregados do ramo. Em 2010, na comparação com o ano anterior, 2009, a atividade desligou 50% dos empregados, ficando com estoque de 753 no total. O ano de 2014 foi o pior período para a atividade nesta dimensão: apenas 325 empregados. No último ano da análise, 2019, o segmento contava com 754 vínculos ativos – mesma quantidade observada em 2010 – que representaram, por sua vez, 20,7% de todos os empregos da atividade do Estado do Ceará. Acerca dos Quocientes Locacionais, nota-se que o indicador em ambas as dimensões – empresas e vínculos – foi bastante elevado em todos os anos: QL empresas sempre maior do que 11, enquanto QL vínculos sempre maior do que 45.

Tabela 77 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

Porte	Descrição	Empresas		Vínculos	
		Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 19 empregados	37	82,22%	42	5,57%
Empresa de pequeno porte	De 20 a 99 empregados	3	6,67%	91	12,07%
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados	5	11,11%	621	82,36%
Grandes empresas	500 ou mais empregados	0	0,00%	0	0,00%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor industrial.

vii)Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza

O último aglomerado identificado na Região da Grande Fortaleza foi denominado por Trabalhos em Pedra e se localiza nos Municípios de Caucaia, Itaitinga, Aquiraz, Eusébio e Maracanaú. A atividade é caracterizada por um total de 15 códigos de CNAE que são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 78 – Subclasses de CNAE selecionadas para a atividade de Trabalhos em Pedra da Grande Fortaleza

Código	Descrição das subclasses de CNAE
810001	Extração de ardósia e beneficiamento associado
810002	Extração de granito e beneficiamento associado
810003	Extração de mármore e beneficiamento associado
810004	Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado
810005	Extração de gesso e caulim
810006	Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado
810008	Extração de saibro e beneficiamento associado
810009	Extração de basalto e beneficiamento associado
810010	Beneficiamento de gesso e caulim associado à extração
810099	Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado
2391501	Britamento de pedras, exceto associado à extração
2391502	Aparelhamento de pedras para construção, exceto associado à extração
2391503	Aparelhamento de placas e execução de trabalhos em mármore, granito, ardósia e outras pedras
2399101	Decoração, lapidação, gravação, vitrificação e outros trabalhos em cerâmica, louça, vidro e cristal
2399199	Fabricação de outros produtos de minerais não metálicos não especificados anteriormente

Fonte: IBGE (2021c).

Em todo o horizonte de tempo em estudo, a atividade sempre orbitou em torno de 65 empresas (média para o período), com um mínimo de 52, em 2006, e um máximo de 74, em 2013 e 2014. O QL empresas (Tabela 79) para o segmento atingiu 1,94, em 2019, o que atesta a maior concentração de empresas na Região em comparação com o restante do País. No mesmo ano, conforme a Tabela 81, das 64 empresas, a maioria era representada por microempresas (46), ou 71,8%, 17 por empresas de pequeno porte, ou 26,5%, e apenas uma empresa de médio porte, representando 1,56% do total das empresas. Dentre essas, de acordo com a mesma tabela, as empresas de pequeno porte eram responsáveis pela maioria dos empregos gerados, ou seja, 67,2%.

Tabela 79 – Evolução da Atividade de Trabalhos em Pedra – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	52	8.082	2,25	17,33%
2007	55	8.534	2,28	20,07%
2008	60	8.960	2,41	20,27%
2009	56	9.553	2,15	19,93%
2010	62	10.032	2,32	19,75%
2011	57	10.554	2,02	17,87%
2012	68	11.688	2,13	17,75%
2013	74	12.780	2,10	17,96%
2014	74	12.236	2,15	19,12%
2015	73	13.164	1,97	19,95%
2016	72	13.582	1,87	18,56%
2017	70	13.238	1,87	18,32%
2018	75	13.360	1,99	19,23%
2019	64	11.431	1,94	16,54%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 80 – Evolução da Atividade de Trabalhos em Pedra – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	916	84.855	3,60	37,91%
2007	912	80.161	3,87	41,14%
2008	894	84.353	3,70	40,58%
2009	1022	109.579	3,28	40,48%
2010	1234	110.687	3,89	48,53%
2011	1413	136.780	3,63	46,16%
2012	1421	130.766	3,72	39,36%
2013	1559	149.788	3,54	40,14%
2014	1555	162.466	3,26	41,58%
2015	1658	167.118	3,44	45,04%
2016	1364	146.946	3,29	42,20%
2017	1208	150.580	3,04	39,13%
2018	1218	151.851	3,05	35,69%
2019	1311	160.046	3,10	30,47%

Fonte: RAIS (2020).

Acerca da quantidade de vínculos ativos, a atividade foi responsável por 1.311 empregos diretos em 2019. Percebe-se que o número de empregos vem caindo desde o ano de 2013, o que pode estar relacionado à potencial "prociclicidade" do setor, em razão da crise da economia nacional de 2014 a 2016. O QL vínculos (Tabela 80), em todo o período, permaneceu acima de 3, o que também indica maior concentração de empregos do ramo, na comparação com o restante do Brasil.

Tabela 81 – Definição de porte de estabelecimentos, segundo o número de empregados em 2019

		Empresas		Vínculos	
Porte	Descrição	Qtd	Percentual	Qtd	Percentual
Microempresa (ME)	Até 19 empregados	46	71,88%	229	17,47%
Empresa de pequeno porte	De 20 a 99 empregados	17	26,56%	881	67,20%
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados	1	1,56%	201	15,33%
Grandes empresas	500 ou mais empregados	0	0,00%	0	0,00%

Fonte: RAIS (2020) e SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17.
Nota: A definição por porte das empresas segue classificação do SEBRAE para o setor industrial.

4.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DA GRANDE FORTALEZA

Nesta seção, está expresso um panorama geral, em termos de matriculas, das instituições de ensino, técnico e superior, na Região de planejamento da Grande Fortaleza, bem assim o grau de aderência destes às especificidades de cada uma das aglomerações produtivas identificadas na Região.

Desta maneira, acerca dos 75 cursos técnicos ofertados, em 2020, havia um total de 38.220 matriculas efetivadas na Região. Esses cursos estão concentrados em 16 dos 19 municípios da Região e a maior quantidade de matrículas, no referido ano, ocorreram em: Enfermagem (7.811), Administração (3.671), Informática (2.207), Radiologia (2.008) e Redes de Computadores (1.644) (Tabela 82). Deve-se ressaltar, contudo, que o Município de Fortaleza concentra mais de 60% das matrículas nos cursos técnicos ofertados na Região.

No caso de ensino superior, ao avaliar os cursos, constatou-se que ocorreram 154.176 matrículas em 140 cursos em 2019. Deve-se salientar que esses cursos estão concentrados em apenas sete municípios da Região da Grande Fortaleza e a Capital do Estado foi o município que apresentou o maior número de matriculas efetivadas no ano de 2019. Dentre os cursos ofertados, destacaram-se: Direito (18.477); Administração (11.178); Enfermagem (8.762); Psicologia (8.153); e Ciências Contábeis (7.359) (ria da Educação do Ceará (2021). Tabela 83).

Tabela 82 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região de Planejamento da Grande Fortaleza – 2020

CURSOS	Aquiraz	Cascavel	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiuba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	Paracuru	Paraipaba	São Gonçalo do Amarante	Trairi	Total
Enfermagem	-	289	119	-	6.110	-	134	-	317	143	444	131	124	-	-	-	7.811
Administração	-	-	160	-	2.358	-	-	124	229	-	151	135	127	123	131	133	3.671
Informática	-	93	-	-	1.743	115	131	75	15	142	139	254	-	80	130	45	2.982
Radiologia	-	-	-	-	1.834	-	-	-	91	-	83	-	-	-	-	-	2.008
Redes de Computadores	-	41	105	-	1.091	-	-	125	215	-	-	-	67	-	-	-	1.644
Edificações	129	-	134	-	1.070	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	120	1.596
Segurança do Trabalho	-	-	-	-	1.223	-	87	-	17	-	46	-	-	-	-	-	1.373
Eletrotécnica	-	-	-	-	1.176	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.244
Logística	-	-	101	129	669	-	35	128	-	-	28	125	-	-	-	-	1.215
Secretaria Escolar	-	43	-	-	946	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	-	1.063
Estética	-	-	-	-	781	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	781
Mecânica	-	-	-	-	643	-	27	-	104	-	-	-	-	-	-	-	774
Eletroeletrônica	125	-	123	118	137	-	-	-	-	-	-	-	125	-	-	121	749
Eletromecânica	-	-	131	-	152	-	-	-	102	-	-	134	-	-	227	-	746
Saúde Bucal	-	-	-	-	514	-	-	-	150	-	51	-	-	-	-	-	715
Finanças	-	-	-	-	414	-	131	-	-	-	-	-	-	-	90	-	635
Química	-	-	-	120	234	115	-	-	128	-	-	-	-	-	-	-	597
Hospedagem	88	-	73	-	359	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	520
Mecatrônica	-	-	-	-	434	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	465
Nutrição e Dietética	-	-	-	-	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410
Contabilidade	-	-	-	-	290	-	-	-	85	-	-	-	-	-	-	-	375
Manutenção Automotiva	-	-	-	-	311	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	356

CURSOS	Aquiraz	Cascavel	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiuba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	Paracuru	Paraipaba	São Gonçalo do Amarante	Trairi	Total
Guia de Turismo	42	131	-	-	141	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	352
Vestuário	-	-	-	-	190	-	-	-	120	36	-	-	-	-	-	-	346
Multimídia	132	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	332
Automação Industrial	-	-	-	-	71	-	-	-	36	-	-	130	-	-	81	-	318
Meio Ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	4	139	3	-	71	-	101	-	318
Secretariado	-	-	40	-	146	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	-	312
Comércio	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	38	-	-	-	38	78	254
Telecomunicações	-	-	-	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
Eventos	-	-	-	-	244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	244
Agroindústria	-	-	-	-	133	-	-	-	-	-	-	-	-	109	-	-	242
Outros - Eixo Ambiente e Saúde	-	-	-	-	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201
Óptica	-	-	-	-	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195
Agricultura	-	-	-	-	-	193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193
Metalurgia	-	-	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	193
Desenho de Construção Civil	-	-	-	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	-	178
Produção de Moda	-	-	-	-	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161
Farmácia	-	-	-	-	137	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	157
Manutenção e Suporte em Informática	-	-	-	-	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147
Biotecnologia	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134
Agrimensura	-	-	-	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132
Fabricação Mecânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	-	-	-	129

CURSOS	Aquiraz	Cascavel	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiuba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	Paracuru	Paraipaba	São Gonçalo do Amarante	Trairi	Total
Produção de Áudio e Vídeo	-	-	-	-	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127
Têxtil	-	-	-	-	-	-	-	-	121	-	-	-	-	-	-	-	121
Design de Interiores	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110
Petróleo e Gás	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110
Portos	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107
Tradução e Interpretação de Libras	-	-	-	-	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106
Transações Imobiliárias	-	-	-	-	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106
Recursos Humanos	-	-	-	-	87	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	98
Modelagem do Vestuário	-	-	-	-	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97
Prótese Dentária	-	-	-	-	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91
Instrumento Musical	-	-	-	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
Massoterapia	-	-	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
Análises Clínicas	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65
Podologia	-	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63
Gerência de Saúde	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
Agronegócio	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Paisagismo	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
Cozinha	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Mineração	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Eletrônica	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
Aquicultura	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Dança	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29

CURSOS	Aquiraz	Cascavel	Caucaia	Eusébio	Fortaleza	Guaiuba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	Paracuru	Paraipaba	São Gonçalo do Amarante	Trairi	Total
Sistemas de Energia Renovável	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Refrigeração e Climatização	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Qualidade	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Serviços Jurídicos	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Outros - Eixo Informação e Comunicação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total	516	597	1.111	501	26.951	453	658	497	1.891	603	1.088	909	643	350	955	497	38.220

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Tabela 83 – Cursos de Ensino Superior e Quantidade de Matrículas na Região de Planejamento da Grande Fortaleza – 2019

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Direito	-	193	17.923	9	305	10	37	18.477
Administração	15	434	9.762	141	245	423	158	11.178
Enfermagem	-	437	7.922	9	276	-	118	8.762
Psicologia	-	-	8.120	20	13	-	-	8.153
Ciências Contábeis	15	203	6.939	41	107	54	-	7.359
Educação Física	-	484	4.933	17	-	373	-	5.807
Engenharia Civil	-	55	5.518	-	-	-	-	5.573
Pedagogia	25	-	3.670	50	146	1.214	-	5.105
Fisioterapia	-	34	4.729	-	-	-	-	4.763
Nutrição	-	-	4.708	-	-	-	-	4.708
Arquitetura e Urbanismo	-	-	3.903	-	-	-	-	3.903
Medicina	-	-	3.547	-	-	-	-	3.547
Odontologia	-	-	3.276	-	-	-	-	3.276
Farmácia	-	-	2.975	-	152	-	-	3.127
Serviço Social	-	290	2.223	8	-	191	-	2.712
Gestão de Recursos Humanos	-	-	1.990	87	75	52	109	2.313
Engenharia de Produção	-	285	1.688	-	103	-	-	2.076
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	-	-	1.836	-	38	-	28	1.902
Ciências da Computação	-	-	1.426	-	443	-	-	1.869
Engenharia Mecânica	-	-	1.579	-	152	-	-	1.731
Engenharia Elétrica	-	-	1.625	-	-	-	-	1.625
Medicina Veterinária	-	492	1.107	-	-	-	-	1.599

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Engenharia Mecânica	-	-	1.579	-	-	-	-	1.579
Química	-	29	1.015	-	244	-	-	1.288
Estética e Cosmética	-	-	1.239	-	-	-	-	1.239
Filosofia	-	-	1.208	-	-	10	-	1.218
Marketing	-	-	1.165	-	24	-	-	1.189
Geografia	-	-	1.174	-	-	-	-	1.174
Logística	-	-	960	-	199	-	-	1.159
Matemática	-	20	984	-	36	109	-	1.149
Biomedicina	-	-	1.142	-	-	-	-	1.142
Comunicação Social - Publicidade e Propaganda	-	-	1.127	-	-	-	-	1.127
Redes de Computadores	-	-	1.069	39	-	-	-	1.108
Física	-	-	922	47	-	56	-	1.025
Engenharia de Computação	-	-	881	-	129	-	-	1.010
Letras - Língua Portuguesa	-	-	998	-	-	-	-	998
Jornalismo	-	-	972	-	-	-	-	972
Processos Gerenciais	-	-	971	-	-	-	-	971
Radiologia	-	-	885	-	-	-	-	885
História	-	-	839	-	-	-	-	839
Engenharia Ambiental e Sanitária	-	-	421	-	404	-	-	825
Gestão Comercial	-	-	722	-	85	-	-	807
Ciências Econômicas	-	-	802	-	-	-	-	802
Ciências Biológicas	-	-	765	-	-	-	-	765
Gastronomia	-	-	741	-	-	-	-	741
Ciências Sociais	-	-	715	-	-	-	-	715

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Design de Moda	-	-	684	-	-	-	-	684
Sistemas de Informação	-	-	657	-	-	-	-	657
Publicidade e Propaganda	-	-	636	-	-	-	-	636
Agronomia	-	-	596	-	-	-	-	596
Sistemas e Mídias Digitais	-	-	573	-	-	-	-	573
Letras - Português e Inglês	-	-	508	-	-	34	-	542
Engenharia de Telecomunicações	-	-	536	-	-	-	-	536
Teologia	-	-	322	-	-	201	-	523
Gestão Financeira	-	-	489	-	-	-	-	489
Letras – Inglês	-	-	488	-	-	-	-	488
Turismo	-	-	481	-	-	-	-	481
Engenharia de Alimentos	-	-	462	-	-	-	-	462
Engenharia Química	-	-	456	-	-	-	-	456
Comunicação Social - Jornalismo	-	-	425	-	-	-	-	425
Cinema e Audiovisual	-	-	413	-	-	-	-	413
Música	-	-	413	-	-	-	-	413
Teatro	-	-	404	-	-	-	-	404
Design de Interiores	-	-	390	-	-	-	-	390
Fonoaudiologia	-	-	357	-	-	-	-	357
Engenharia de Mecatrônica	-	-	343	-	-	-	-	343
Mecatrônica Industrial	-	-	332	-	-	-	-	332
Design Gráfico	-	-	327	-	-	-	-	327
Engenharia de Pesca	-	-	316	-	-	-	-	316
Letras – Espanhol	-	-	311	-	-	-	-	311

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Design – Moda	-	-	292	-	-	-	-	292
Design	-	-	288	-	-	-	-	288
Engenharia de Produção Mecânica	-	-	286	-	-	-	-	286
Letras - Português e Francês	-	-	285	-	-	-	-	285
Gestão Hospitalar	-	-	267	-	-	-	-	267
Comércio Exterior	-	-	259	-	-	-	5	264
Gestão Ambiental	-	-	260	-	-	-	-	260
Engenharia Metalúrgica	-	-	256	-	-	-	-	256
Letras - Português e Espanhol	-	-	252	-	-	-	-	252
Biblioteconomia	-	-	249	-	-	-	-	249
Artes Visuais	-	-	241	-	-	-	-	241
Zootecnia	-	-	215	-	-	-	-	215
Engenharia Ambiental	-	-	203	-	-	-	-	203
Estatística	-	-	200	-	-	-	-	200
Gestão Desportiva e de Lazer	-	-	199	-	-	-	-	199
Optometria	-	-	199	-	-	-	-	199
Estradas	-	-	196	-	-	-	-	196
Gestão de Políticas Públicas	-	-	196	-	-	-	-	196
Engenharia de Energias Renováveis	-	-	191	-	-	-	-	191
Engenharia de Controle e Automação	-	-	186	-	-	-	-	186
Hotelaria	-	-	185	-	-	-	-	185
Telemática	-	-	185	-	-	-	-	185
Biotecnologia	-	-	182	-	-	-	-	182
Sistemas para Internet	-	-	182	-	-	-	-	182

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Geologia	-	-	170	-	-	-	-	170
Finanças	-	-	169	-	-	-	-	169
Economia Ecológica	-	-	168	-	-	-	-	168
Processos Químicos	-	-	168	-	-	-	-	168
Jogos Digitais	-	-	167	-	-	-	-	167
Dança	-	-	165	-	-	-	-	165
Secretariado Executivo	-	-	156	-	-	-	-	156
Saneamento Ambiental	-	-	153	-	-	-	-	153
Licenciatura Intercultural Indígena	-	-	142	-	-	-	-	142
Oceanografia	-	-	138	-	-	-	-	138
Ciências Ambientais	-	-	133	-	-	-	-	133
Engenharia de Petróleo	-	-	128	-	-	-	-	128
Ciências Atuariais	-	-	127	-	-	-	-	127
Letras - Libras	-	-	125	-	-	-	-	125
Matemática Industrial	-	-	115	-	-	-	-	115
Letras - Português e Italiano	-	-	91	-	-	-	-	91
Letras - Português e Alemão	-	-	88	-	-	-	-	88
Gestão Portuária	-	-	-	-	-	-	78	78
Engenharia Agrícola e Ambiental	-	71	-	-	-	-	-	71
Gestão da Tecnologia de Informação	-	-	71	-	-	-	-	71
Eventos	-	-	65	-	-	-	-	65
Energias Renováveis	-	-	54	-	-	-	-	54
Eletrotécnica Industrial	-	-	52	-	-	-	-	52
Construção de Edifícios	-	-	50	-	-	-	-	50

Cursos	Cascavel	Caucaia	Fortaleza	Horizonte	Maracanaú	Maranguape	São Gonçalo do Amarante	Total
Gerência de Marketing	-	-	49	-	-	-	-	49
Gestão de Qualidade	-	-	45	-	-	-	-	45
Terapia Ocupacional	-	-	39	-	-	-	-	39
Rádio, TV e Internet	-	-	37	-	-	-	-	37
Engenharia Eletrônica	-	-	35	-	-	-	-	35
Segurança do Trabalho	-	-	5	26	-	-	-	31
Comunicação Social	-	-	30	-	-	-	-	30
Manutenção Industrial	-	-	15	-	9	-	-	24
Gerência de Negócios	-	-	23	-	-	-	-	23
Análise de Sistemas	-	-	21	-	-	-	-	21
Letras - Português	-	-	21	-	-	-	-	21
Música - Composição	-	-	21	-	-	-	-	21
Gestão de Segurança Particular	-	-	12	-	-	-	-	12
Relações Internacionais	-	-	11	-	-	-	-	11
Gerência de Negócios Imobiliários	-	-	6	-	-	-	-	6
Engenharia de Teleinformática	-	-	5	-	-	-	-	5
Música - Flauta Transversal	-	-	5	-	-	-	-	5
Gerência de Clínicas e Hospitais	-	-	3	-	-	-	-	3
Música - Piano	-	-	3	-	-	-	-	3
Música Popular - Saxofone	-	-	3	-	-	-	-	3
Economia Doméstica	-	-	2	-	-	-	-	2
Gestão de Turismo	-	-	1	-	-	-	-	1
Total	55	3.027	144.155	494	3.185	2.727	533	154.176

Fonte: Educa CENSO (2020).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Sertão de Crateús

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

5 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DOS CRATEÚS

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

5.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

A caracterização demográfica e econômico-social da Região do Sertão do Crateús aponta que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região Santa Quitéria, com 4.260 km^2, Independência, com 3.218 km^2, Crateús, com 2.985 km^2 e Tamboril, com 1.961 km^2. A Região, como um todo, representa 13,83% do território do Ceará, com uma população de 316.995 (3,45% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Crateús (75.159 hab), Santa Quitéria (43.711 hab) e Nova Russas (32.408 hab) (Tabela 84).

Ao avaliar os principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), vê-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Crateús, com R$ 682.761,38, Santa Quitéria (R$ 441.131,07) e Nova Russas (R$ 267.962,30). De outro lado, sob a visão do PIB *per capita*, o Município de Santa Quitéria figurava, em 2018, com maior valor (R$ 10.096), seguido por Crateús (R$ 9.106) e Independência (R$ 8.951).

Tabela 84 – Região do Sertão dos Crateús – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Ararendá	344	284	10.959	78.076,36	7.162	0,54	0,59	153
Catunda	791	216	10.376	80.605,95	7.723	0,54	0,61	103
Crateús	2.985	293	75.159	682.761,37	9.106	0,61	0,64	30
Hidrolândia	967	227	20.053	143.210,77	7.037	0,47	0,60	142
Independência	3.219	274	26.187	234.224,87	8.951	0,49	0,63	48
Ipaporanga	702	286	11.596	75.061,32	6.478	0,55	0,58	167
Ipueiras	1.477	262	2.052	245.673,08	6.430	0,43	0,57	172
Monsenhor Tabosa	886	212	17.249	127.664,94	7.437	0,56	0,61	101
Nova Russas	743	255	32.408	267.962,30	8.306	0,51	0,61	89
Novo Oriente	949	324	28.673	200.432,39	7.019	0,61	0,61	121
Poranga	1.309	296	12.347	75.281,92	6.104	0,55	0,58	165
Santa Quitéria	4.260	198	43.711	441.131,08	10.096	0,57	0,62	86

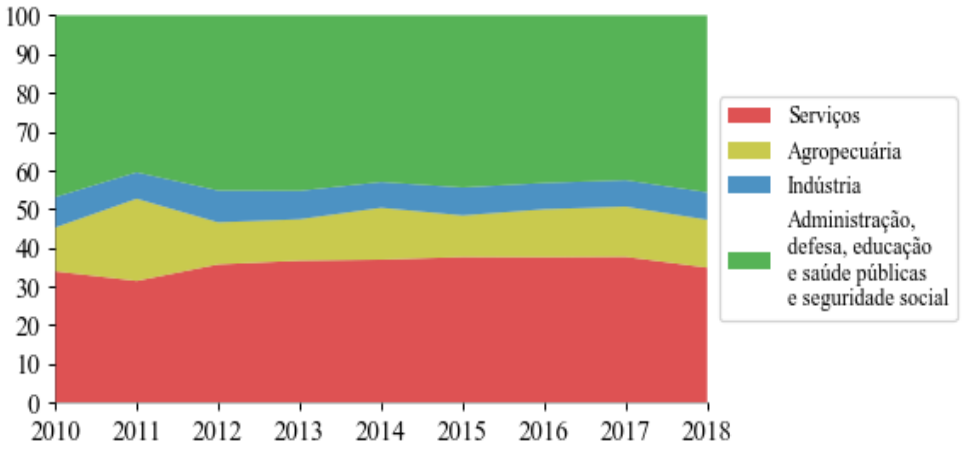
Municípios	Área (km²)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Tamboril	1.961	239	26.225	204.503,28	7.948	0,53	0,58	166
Sertão dos Crateús	20.594		316.995					
Ceará	148.886		9.187.103					

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região variou de 0,43 a 0,61. O município com menor índice, em 2010, era Ipueiras (0,43). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Sertão de Crateús apresentou valor médio de 0,60, no qual os municípios com maiores valores eram Crateús (0,64) e Independência (0,63). O município da Região mais bem colocado no ranque estadual para essa variável (IDH) era Crateús (30º lugar), enquanto, em pior colocação, aparece Ipueiras (172º).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Sertão de Crateús, de forma agregada, sempre teve nos setores Administração pública e Serviços as principais fontes, seguida pelos setores Agropecuária e Indústria (Figura 18).

Figura 18 – Região do Sertão dos Crateús – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [26]



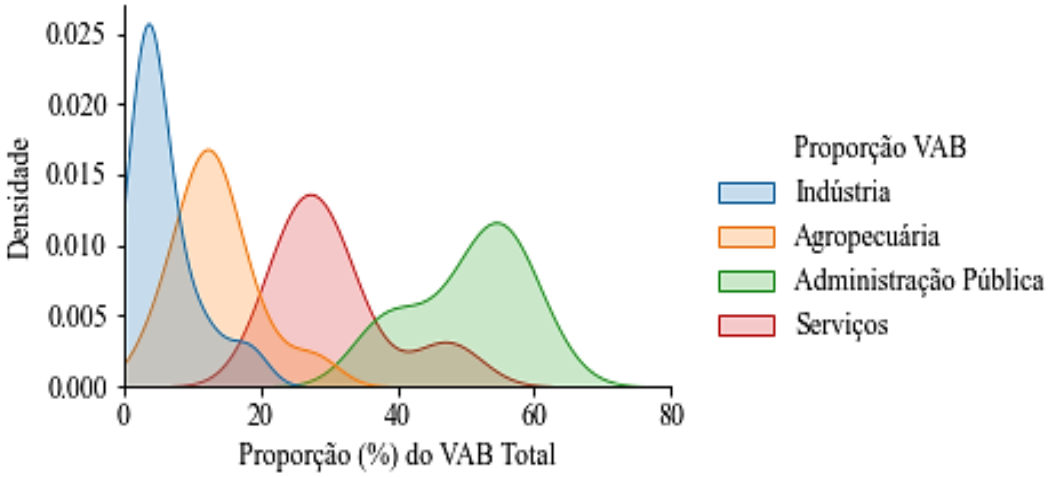
Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total dos Sertão dos Crateús.

[26] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Em 2018, a Administração pública correspondeu a 45,67% do VAB total da Região, seguida pelos setores Serviços (34,86%) e Agropecuária (12,37%) (Tabela 85). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao longo do período e com valor inferior a 2%.

De forma a contribuir com a representação das informações da Tabela 84, a Figura 19 mostra a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região do Sertão de Crateús para o ano de 2018. Dessa maneira, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, riqueza oriunda do setor Serviços e Administração Pública.

Figura 19 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão do Crateús (2018) [27]



Fonte: IBGE (2021e).

[27] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

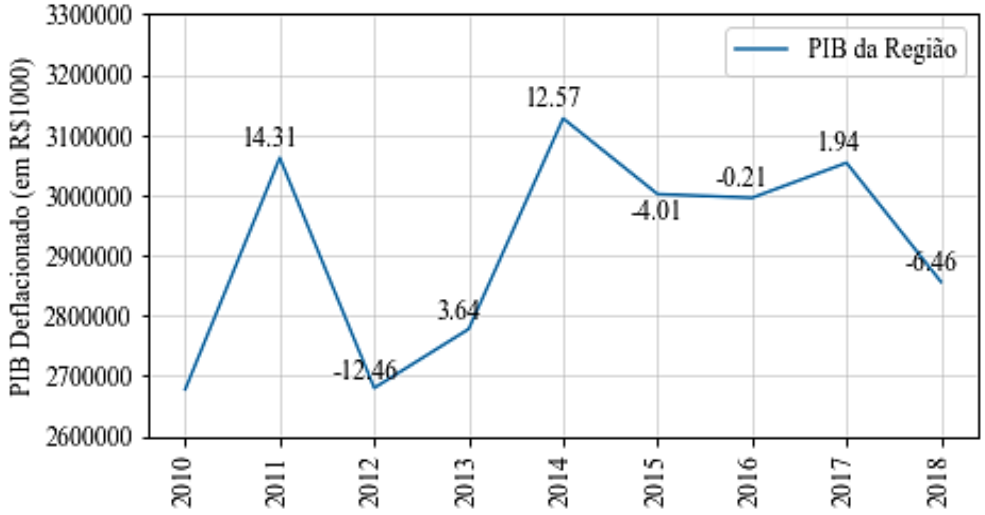
Tabela 85 – Região do Sertão do Crateús – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	11,30%	7,85%	33,92%	46,92%	2.678.592,00	1,91
2011	21,24%	6,81%	31,43%	40,52%	3.061.945,78	2,09
2012	10,85%	8,23%	35,70%	45,22%	2.680.466,25	1,83
2013	10,70%	7,35%	36,66%	45,28%	2.778.131,12	1,82
2014	13,41%	6,64%	36,92%	43,03%	3.127.348,20	1,91
2015	10,74%	7,22%	37,60%	44,44%	3.001.911,53	1,91
2016	12,39%	6,79%	37,56%	43,27%	2.995.744,00	1,93
2017	12,98%	6,82%	37,65%	42,55%	3.053.793,07	1,99
2018	12,37%	7,10%	34,86%	45,67%	2.856.589,62	1,83

Fonte: IBGE (2021e).

A taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 apresentou um crescimento acumulado de 6,2%; entretanto, durante o período, os crescimentos anuais tiveram comportamentos bastante heterogêneos, observando-se fortes quedas em alguns anos: redução de 12,46% em 2012; de 4,01% em 2015; e de 6,46% 2018, todas em relação ao ano anterior (Figura 20). As quedas de 2015 e 2016, por exemplo, comutaram com a crise interna brasileira.

Figura 20 – Região do Sertão do Crateús – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%).



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

5.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os dados do RAIS (2020) informam que a indústria de transformação é o principal subsetor industrial da Região analisada, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, no entanto, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o setor Administração pública, que empregou 14.191 pessoas, e Comércio, responsável por 3.658 postos de empregos formais, ambos em 2019 (Tabela 86).

Ao analisar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de Transformação, identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Alimentos e Bebidas, que era responsável por 39,88% dos estabelecimentos e 12,13% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019; Papel e Gráfica foi o segundo em representatividade, 10,71% dos estabelecimentos e 1,46% dos empregos gerados na indústria de transformação; destaca-se, também, o subsetor Produção Mineral não Metálico, que foi responsável por 9,52% dos estabelecimentos e 9,31% dos vínculos formais da indústria de transformação da Região analisada (Tabela 87).

Tabela 86 – Região do Sertão dos Crateús – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [28]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	19	63	9,45	3,26
Indústria de Transformação	168	1.707	83,58	88,26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	14	164	6,97	8,48

[28] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% Vínculos Totais
Total	201	1.934	100	100
Construção Civil				
Construção Civil	113	438	100	100
Total	113	438	100	100
Comércio				
Comércio	2.139	3.658	100	100
Total	2.139	3.658	100	100
Serviços				
Serviços	1.449	3.035	97,12	17,62
Administração Pública	43	14.191	2,88	82,38
Total	1.492	17.226	100	100
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	22	7	100	100
Total	22	7	100	100

Fonte: RAIS (2020).

Já, para o setor Serviços, os seguintes subsetores contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019: Alojamento e Comunicação aparece na primeira posição do seu setor, representando 61,90% dos estabelecimentos do setor e 21,94% na geração de empregos formais; em segunda posição, aparece Administração Técnica e Profissional, o qual representou 14,91% do total dos estabelecimentos do setor e foi responsável por 10,68% dos vínculos formais (Tabela 87).

Tabela 87 – Região do Sertão dos Crateús – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	9,52	9,31
Indústria Metalúrgica	7,74	1,41
Indústria Mecânica	2,38	-
Elétrico e Comunic	0,60	-
Material de Transporte	1,79	0,76
Madeira e Mobiliário	9,52	0,94
Papel e Gráf	10,71	1,46
Borracha, Fumo, Couros	4,17	0,06
Indústria Química	1,79	0,12
Indústria Têxtil	7,14	1,52

Indústria Calçados	4,76	72,29
Alimentos e Bebidas	39,88	12,13
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	97,52	94,01
Comércio Atacadista	2,48	5,99
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	2,35	7,48
Adm Técnica Profissional	14,91	10,68
Transporte e Comunicações	7,59	14,60
Aloj Comunic	61,90	21,94
Médicos Odontológicos Vet	7,66	25,90
Ensino	5,59	19,41
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Apresenta-se na Tabela 88 a participação dos estabelecimentos dos subsetores da Região do Sertão do Crateús no total do respectivo subsetor no Estado do Ceará. Portanto, em termos de participação no subsetor estadual e no total da Região, nota-se que, dentre todos os subsetores, o subsetor Extrativa Mineral correspondeu a 6,54% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Administração Pública (6,72%), Serviço de Utilidade Pública (4,33%) e Comércio Varejista (3,64%); no entanto, ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região, constatou-se que o subsetor Comércio Varejista é o que denota a maior importância (52,58%), seguido por Alojamento e Comunicação (22,61%) e Administração Técnica Profissional (5,44%).

Considerando agora as participações dos subsetores da Região em relação ao total de empregos no Estado nos subsetores correspondentes, foi constatado, em 2019, que nenhum destes deteve percentual superior a 5%. Administração Pública (3,61%), Indústria de Calçados (2,21%) e Extrativa Mineral (2,07%) foram os subsetores com maiores destaques na Região em comparação ao Ceará como um todo (Tabela 89).

Tabela 88 – Região do Sertão dos Crateús – número de estabelecimentos, por subsetores (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Extrativa Mineral	19	282	0,48	6,74
Administração Pública	43	640	1,08	6,72
Serviço Utilidade Pública	14	323	0,35	4,33
Aloj Comunic	897	23.484	22,61	3,82
Comércio Varejista	2.086	57.363	52,58	3,64
Indústria Calçados	8	359	0,20	2,23
Transporte e Comunicações	110	5.189	2,77	2,12
Instituição Financeira	34	1.634	0,86	2,08
Ensino	81	4.194	2,04	1,93
Papel e Gráf	18	938	0,45	1,92
Alimentos e Bebidas	67	3.509	1,69	1,91
Material de Transporte	3	161	0,08	1,86
Médicos Odontológicos Vet	111	6.069	2,80	1,83
Madeira e Mobiliário	16	900	0,40	1,78
Prod. Mineral Não Metálico	16	978	0,40	1,64
Construção Civil	113	6.959	2,85	1,62
Agricultura	22	1.709	0,55	1,29
Comércio Atacadista	53	4.694	1,34	1,13
Indústria Metalúrgica	13	1.166	0,33	1,11
Adm Técnica Profissional	216	19.989	5,44	1,08
Borracha, Fumo, Couros	7	781	0,18	0,90
Indústria Mecânica	4	596	0,10	0,67
Elétrico e Comunic	1	168	0,03	0,60
Indústria Química	3	705	0,08	0,43
Indústria Têxtil	12	3.366	0,30	0,36
Total	3.967	146.156	100	2,71

Fonte: RAIS (2020).

Em se tratando da participação na geração de empregos dos subsetores em comparação à própria Região, Administração pública detinha mais da metade da participação percentual (61%), seguida pelos subsetores Comércio Varejista (14,78%) e Indústria Calçados (5,3%) (Tabela 89).

Tabela 89 – Região do Sertão dos Crateús – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Administração Pública	14.191	393.287	61,00	3,61
Indústria Calçados	1.234	55.939	5,30	2,21
Extrativa Mineral	63	3.039	0,27	2,07
Serviço Utilidade Pública	164	9.732	0,70	1,69
Comércio Varejista	3.439	221.192	14,78	1,55
Prod. Mineral Não Metálico	159	11.271	0,68	1,41
Médicos Odontológicos Vet	786	60.885	3,38	1,29
Instituição Financeira	227	21.804	0,98	1,04
Ensino	589	69.222	2,53	0,85
Transporte e Comunicações	443	59.762	1,90	0,74
Construção Civil	438	61.683	1,88	0,71
Aloj Comunic	666	109.022	2,86	0,61
Comércio Atacadista	219	43.825	0,94	0,50
Material de Transporte	13	3.042	0,06	0,43
Alimentos e Bebidas	207	48.843	0,89	0,42
Papel e Gráf	25	7.876	0,11	0,32
Madeira e Mobiliário	16	6.977	0,07	0,23
Indústria Metalúrgica	24	13.643	0,10	0,18
Adm Técnica Profissional	324	201.261	1,39	0,16
Indústria Têxtil	26	54.218	0,11	0,05
Agricultura	7	21.916	0,03	0,03
Borracha, Fumo, Couros	1	5.057	0,00	0,02
Indústria Química	2	12.432	0,01	0,02
Elétrico e Comunic	-	5.509	-	-
Indústria Mecânica	-	8.381	-	-
Total	23.263	1.509.818	100	1,54

Fonte: RAIS (2020).

5.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

Na leitura das Tabelas Tabela 90, Tabela 91 e Tabela 92, são vistos os resultados dos indicadores de densidade, QL e PR para o Sertão dos Crateús. Assim, destaca-se o subsetor da Indústria Extrativa Mineral, que teve QL para empresas sempre acima da unidade na série histórica, com participação relativa de 6,74% das empresas da atividade no Ceará, em 2019. Ressalta-se que, nesse mesmo ano, a Região detinha 19 empresas e 63 empregos desse subsetor.

Na mesma linha, nota-se que a Indústria de Calçados desponta com maior concentração tanto para empresas quanto para vínculos com QLs acima da unidade nas duas dimensões em toda a série temporal analisada. Acerca da Participação Relativa, o subsetor aparece na Região com 2,23% e 2,21% de todos os estabelecimentos e empregos, respectivamente, para o subsetor agregado para o Estado do Ceará, em 2019. Nesse mesmo ano, a Região aparecia com oito empresas desse subsetor que eram responsáveis, por sua vez, por 1.234 empregos diretos.

O subsetor da Administração Pública, não menos importante, também desponta com QL para empresas e para vínculos acima da unidade em todos os anos. Em 2019, por exemplo, havia 43 empresas responsáveis por 14.191 empregos diretos. Tais resultados para o subsetor em questão ocorrem por conta da alta taxa de formalização das atividades oriundas do setor público.

Tabela 90 – Região do Sertão do Crateús – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	12	13	15	15	15	19	253	189	172	50	45	63
Prod. Mineral Não Metálico	30	34	28	27	19	16	89	126	98	110	165	159
Indústria Metalúrgica	26	28	21	15	19	13	25	28	26	28	28	24
Indústria Mecânica	1	3	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0
Elétrico e Comunic	1	3	4	4	4	1	0	0	0	0	0	0
Material de Transporte	3	3	2	2	3	3	14	12	10	11	14	13
Madeira e Mobiliário	38	32	23	20	16	16	10	15	17	15	17	16
Papel e Gráf	24	20	21	23	20	18	37	31	28	31	27	25
Borracha, Fumo, Couros	4	4	5	7	5	7	0	1	1	2	2	1
Indústria Química	5	8	3	4	3	3	8	4	4	3	2	2
Indústria Têxtil	24	26	18	25	14	12	46	43	37	28	21	26
Indústria Calçados	14	12	10	12	13	8	1066	834	1062	1092	1164	1234
Alimentos e Bebidas	98	103	81	84	85	67	191	201	213	200	237	207
Serviço Utilidade Pública	6	8	10	21	19	14	118	118	114	123	80	164
Construção Civil	113	105	111	121	122	113	174	141	413	386	760	438
Comércio Varejista	3144	3144	2729	2634	2282	2086	3438	3468	3362	3414	3450	3439
Comércio Atacadista	58	62	47	50	47	53	119	276	348	233	219	219
Instituição Financeira	28	33	33	35	36	34	215	215	212	206	212	227
Adm Técnica Profissional	192	202	216	238	244	216	216	277	256	322	312	324
Transporte e Comunicações	117	120	110	113	116	110	247	270	289	292	303	443
Aloj Comunic	995	1129	973	998	850	897	551	565	551	595	621	666
Médicos Odontológicos Vet	77	86	105	115	126	111	508	596	630	658	708	786
Ensino	60	93	97	85	98	81	504	561	572	567	555	589
Administração Pública	32	35	34	44	45	43	13840	13800	13271	14205	13638	14191
Agricultura	19	21	26	26	27	22	17	8	6	6	37	7

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 91 – Região do Sertão dos Crateús – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,08	1,14	1,47	1,50	1,70	2,49	2,25	1,73	1,65	0,48	0,44	0,57
Prod. Mineral Não Metálico	1,08	1,18	1,12	1,11	0,90	0,78	0,45	0,65	0,54	0,62	0,96	0,92
Indústria Metalúrgica	0,48	0,50	0,43	0,31	0,45	0,32	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
Indústria Mecânica	0,03	0,09	0,10	0,09	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-
Elétrico e Comunic	0,12	0,34	0,51	0,51	0,57	0,15	-	-	-	-	-	-
Material de Transporte	0,36	0,35	0,27	0,27	0,45	0,47	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Madeira e Mobiliário	0,87	0,72	0,60	0,53	0,50	0,52	0,05	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08
Papel e Gráf	0,63	0,52	0,64	0,73	0,73	0,71	0,21	0,18	0,17	0,19	0,17	0,15
Borracha, Fumo, Couros	0,13	0,12	0,17	0,24	0,19	0,27	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Indústria Química	0,18	0,28	0,12	0,16	0,14	0,15	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Indústria Têxtil	0,30	0,33	0,27	0,39	0,26	0,24	0,11	0,11	0,09	0,07	0,05	0,07
Indústria Calçados	1,31	1,16	1,15	1,51	1,95	1,32	7,88	6,50	7,91	8,09	8,79	9,38
Alimentos e Bebidas	1,30	1,26	1,09	1,12	1,25	0,99	0,22	0,23	0,24	0,22	0,26	0,21
Serviço Utilidade Pública	0,49	0,60	0,83	1,64	1,60	1,56	0,60	0,58	0,56	0,59	0,38	0,74
Construção Civil	0,46	0,41	0,52	0,58	0,66	0,64	0,14	0,13	0,44	0,43	0,84	0,44
Comércio Varejista	1,84	1,80	1,80	1,77	1,77	1,70	0,97	0,97	0,93	0,92	0,94	0,91
Comércio Atacadista	0,24	0,25	0,21	0,23	0,24	0,32	0,17	0,38	0,46	0,30	0,28	0,26
Instituição Financeira	0,36	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52	0,57	0,55	0,53	0,50	0,51	0,46
Adm Técnica Profissional	0,24	0,24	0,28	0,30	0,33	0,32	0,09	0,11	0,11	0,13	0,12	0,12
Transporte e Comunicações	0,45	0,45	0,47	0,48	0,55	0,56	0,20	0,22	0,24	0,23	0,24	0,33
Aloj Comunic	1,47	1,59	1,54	1,58	1,52	1,63	0,29	0,29	0,28	0,29	0,31	0,33
Médicos Odontológicos Vet	0,38	0,39	0,50	0,52	0,59	0,58	0,61	0,66	0,66	0,65	0,68	0,72
Ensino	0,61	0,88	1,00	0,85	1,05	0,85	0,60	0,63	0,62	0,58	0,56	0,59
Administração Pública	1,93	1,97	2,16	2,72	3,02	2,83	3,38	3,31	3,19	3,17	3,10	3,27
Agricultura	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10	0,08	0,03	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 92 – Região do Sertão dos Crateús – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	4,00%	4,63%	4,90%	4,81%	4,89%	6,74%	7,58%	5,63%	5,74%	1,85%	1,59%	2,07%
Prod. Mineral Não Metálico	2,74%	3,18%	2,67%	2,78%	1,88%	1,64%	0,61%	0,84%	0,78%	1,04%	1,49%	1,41%
Indústria Metalúrgica	1,78%	1,85%	1,40%	1,03%	1,42%	1,11%	0,14%	0,20%	0,20%	0,22%	0,22%	0,18%
Indústria Mecânica	0,17%	0,50%	0,50%	0,51%	0,63%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Elétrico e Comunic	0,64%	1,78%	2,38%	2,25%	2,23%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	1,50%	1,54%	1,10%	1,09%	1,54%	1,86%	0,38%	0,37%	0,35%	0,35%	0,47%	0,43%
Madeira e Mobiliário	3,25%	2,72%	2,11%	1,95%	1,58%	1,78%	0,12%	0,18%	0,23%	0,22%	0,24%	0,23%
Papel e Gráf	2,12%	1,75%	1,88%	2,15%	1,96%	1,92%	0,41%	0,37%	0,35%	0,38%	0,35%	0,32%
Borracha, Fumo, Couros	0,49%	0,48%	0,62%	0,85%	0,61%	0,90%	0,00%	0,01%	0,02%	0,03%	0,04%	0,02%
Indústria Química	0,63%	0,97%	0,38%	0,50%	0,39%	0,43%	0,06%	0,03%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%
Indústria Têxtil	0,49%	0,55%	0,41%	0,60%	0,37%	0,36%	0,07%	0,07%	0,07%	0,05%	0,04%	0,05%
Indústria Calçados	2,89%	2,58%	2,16%	2,82%	3,26%	2,23%	1,74%	1,52%	1,99%	2,09%	2,03%	2,21%
Alimentos e Bebidas	2,90%	2,89%	2,26%	2,27%	2,30%	1,91%	0,38%	0,40%	0,44%	0,43%	0,49%	0,42%
Serviço Utilidade Pública	1,10%	1,30%	2,24%	2,60%	2,29%	4,33%	1,31%	1,23%	1,33%	1,36%	0,85%	1,69%
Construção Civil	1,30%	1,20%	1,33%	1,55%	1,57%	1,62%	0,19%	0,17%	0,67%	0,69%	1,33%	0,71%
Comércio Varejista	4,23%	4,20%	3,78%	3,76%	3,53%	3,64%	1,48%	1,50%	1,52%	1,57%	1,60%	1,55%
Comércio Atacadista	1,06%	1,13%	0,86%	0,93%	0,85%	1,13%	0,28%	0,66%	0,86%	0,56%	0,53%	0,50%
Instituição Financeira	1,67%	1,86%	1,89%	1,90%	1,88%	2,08%	1,10%	1,09%	1,10%	1,06%	1,04%	1,04%
Adm Técnica Profissional	1,07%	1,06%	1,08%	1,14%	1,11%	1,08%	0,11%	0,15%	0,14%	0,18%	0,17%	0,16%
Transporte e Comunicações	2,37%	2,37%	2,13%	2,14%	2,12%	2,12%	0,44%	0,49%	0,53%	0,53%	0,52%	0,74%
Aloj Comunic	4,19%	4,41%	3,85%	4,00%	3,40%	3,82%	0,48%	0,49%	0,49%	0,54%	0,56%	0,61%
Médicos Odontológicos Vet	1,46%	1,54%	1,73%	1,78%	1,79%	1,83%	1,09%	1,26%	1,29%	1,28%	1,23%	1,29%
Ensino	1,54%	2,18%	2,30%	2,01%	2,21%	1,93%	0,80%	0,83%	0,85%	0,84%	0,81%	0,85%
Administração Pública	4,79%	4,73%	4,76%	6,03%	6,34%	6,72%	3,53%	3,40%	3,59%	3,51%	3,50%	3,61%
Agricultura	1,01%	1,05%	1,36%	1,37%	1,43%	1,29%	0,06%	0,03%	0,03%	0,03%	0,16%	0,03%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com a fonte RAIS, foi identificada apenas uma aglomeração produtiva com relativa densidade, localizada nos Municípios de Crateús e Santa Quitéria, Extração de Pedras. Em pesquisa de campo, todavia, foram obtidos indícios de outras aglomerações: Apicultura em Crateús e Nova Russas, Ovinocaprinocultura de corte, em Catunda e Bovinocultura de leite, em Catunda e Santa Quitéria.

Tabela 93 – Região do Sertão dos Crateús – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO DE CRATEÚS						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Apicultura de Crateús						
Crateús	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Apicultura de Nova Russas						
Nova Russas	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Bovinocultura de Leite						
Crateús	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Independência	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Novo Oriente	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Tamboril	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Agolmerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Ovinocaprinocultura de Corte						
Crateús	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Independência	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Novo Oriente	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Tamboril	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Monsenhor Tabosa	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Santa Quitéria	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Extração de Pedra do Sertão dos Crateús						
Crateús	5	10	3,06	1,42	2,81%	0,47%
Santa Quitéria	5	3	7,31	0,61	2,81%	0,14%
Aglomerado	10	13	4,32	1,09	5,62%	0,62%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 94 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
APICULTURA DE CRATEÚS	BOVINOCULTURA DE LEITE DOS SERTÕES DE SANTA QUITÉRIA
APICULTURA DE NOVA RUSSAS	OVINOCAPRINOCULTURA DE CORTE DE CATUNDA
	EXTRAÇÃO DE PEDRAS DO SERTÃO DOS CRATEÚS

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Das aglomerações destacadas, vêm de modo organizado, na tabela anterior, aquelas identificadas como APLs e as que se configuram apenas como aglomerado produtivo. Desta feita, apenas os aglomerados de Apicultura em Crateús e em Nova Russas foram classificados como APL. Os APLs e aglomerados estão no mapa 4.

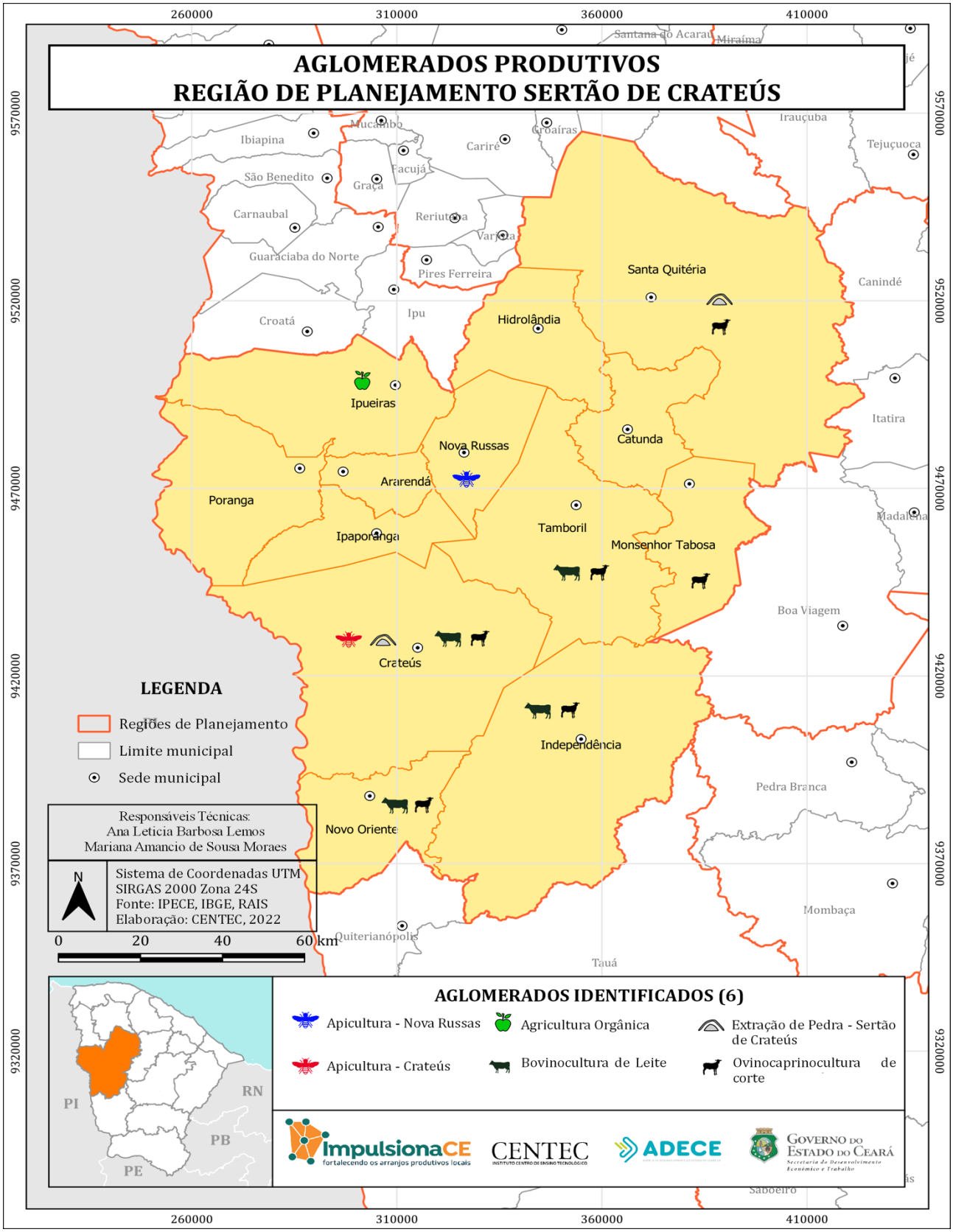
Para contornar o desafio de identificar os produtores da atividade de Apicultura na Região, foi utilizado o Censo Agropecuário de 2017, que disponibiliza informações acerca do número de colmeias e de produtores, além da quantidade produzida de mel. Portanto, expõem-se, na tabela abaixo, todos os municípios da Região. Nota-se que, em 2017, na comparação com 2006, Crateús teve um acréscimo de mais de 300%, tanto no número de colmeias quanto no de produtores de mel. Da mesma forma comportou-se o Município de Nova Russas, no qual foram observados acréscimos superiores a 100% no número de colmeias e de produtores. Os dois municípios foram os detentores de aglomerações que se configuraram como APL durante pesquisa de campo em 2022.

Tabela 95 – Número de Colmeias, Produtores e Quantidade (kg) de Mel produzidos nos municípios do Sertão dos Crateús (2006 e 2017)

Municípios do Sertão dos Crateús	2006			2017		
	Nº Colmeias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)	Nº Colmeias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)
Crateús	1.506	49	36.800	6.059	235	54.000
Novo Oriente	1.880	45	20.650	5.241	157	52.000
Independência	225	25	-	830	45	5.000
Santa Quitéria	542	7	-	726	40	8.000
Monsenhor Tabosa	1.089	31	18.500	1.220	35	8.000
Ipaporanga	115	21	8.569	1.194	34	11.000
Ararendá	315	5	4.961	1.025	27	11.000
Nova Russas	494	11	5.728	1.018	24	18.000
Poranga	62	3	-	548	18	6.000
Hidrolândia	80	6	3.500	129	11	2.000
Ipueiras	42	4	5.600	195	8	2.000
Catunda	284	9	-	116	7	2.000
Tamboril	298	7	-	258	7	8.000
Total	6.932	223	104.308	18.559	648	187.000
Proporção no Ceará	5,24%	5,83%	3,42%	13,52%	14,50%	10,96%

Fonte: Censo Agropecuário (2006 e 2017).
Nota: Os municípios estão dispostos em ordem decrescente para o número de produtores em 2017.

Mapa 4 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Crateús, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Apicultura de Crateús

A apicultura foi validada como APL no Município de Crateús, por meio da visita de campo. Na visita, foi constatado que estão acontecendo na Região, ainda, algumas iniciativas de evolução da atividade apícola, mediante ações como a certificação do mel da aroeira e a produção de própolis por parte de alguns produtores. Assim, Crateús integra os programas Rota do MEL e Rota do Cordeiro, onde o IFCE atua com ações instrutórias para os empreendedores em articulação com a Associação dos Apicultores de Crateús (APICRAT). Assim, atualmente, existem 36 vinculados à APICRAT produzindo mel e própolis. Dentre os principais compradores e exportadores, mencionam-se empresas localizadas em São Paulo e no próprio Estado do Ceará, em que os destinos finais do mel são os mercados da Europa, América do Norte e Ásia.

A atividade da apicultura em Crateús proporciona a geração de ocupação e renda ao homem do campo, caracterizando-se como realidade de desenvolvimento rural, sobretudo na agricultura familiar. A atividade se apresenta como determinante para a melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural, bem como auxilia na melhoria da produtividade dos produtos agrícolas, por meio do incremento da polinização. Vale evidenciar que o APL é 100% informal.

A organização social-institucional é capitaneada pela Associação dos Apicultores de Crateús (APICRAT). No que diz respeito às modalidades de cooperação, há capacitações e treinamentos realizados pelo SEBRAE regional junto aos apicultores, participação em feiras, eventos e missões técnicas. Além disso, são realizadas reuniões entre os apicultores vinculados à APICRAT para repasse de informações relevantes à atividade. Assim, constatou-se que os conhecimentos da atividade são adquiridos por meio de capacitações realizadas por entidades como SEBRAE, IFCE e participação em feiras, eventos e missões técnicas, bem como mediante a interação dos próprios apicultores.

ii) Apicultura de Nova Russas

A apicultura foi validada como APL no Município de Nova Russas por meio da visita de campo. Em Nova Russas, na comunidade Espacinho, existe a Associação de Apicultores e Agricultores Mãos Unidas. A referida Associação foi criada em 2020 e é liderada pelo Sr. Francisco Juarez Severino de Oliveira. A Associação recebe assistência técnica e gerencial do SENAR, do Sindicato dos Produtores Rurais de Nova Russas, da Secretaria de Agricultura do Município, do BNB (com o Programa PRODETER), do SEBRAE e da Prefeitura Municipal de Nova Russas, por meio da Secretaria de Agricultura do Município.

Em 2022, a atividade é desenvolvida por 18 produtores associados com 50 colmeias, em média por sócio, em que os principais produtos são mel e cera. Dentre os principais compradores e exportadores, citam-se empresas localizadas em São Paulo e no próprio Estado do Ceará. São os destinos finais do mel para exportação os mercados da Europa, América do Norte e Ásia. No mercado local (municípios da Região), menciona-se Fortaleza como destaque.

Assim, vale ressaltar que a atividade da apicultura em Nova Russas proporciona geração de ocupação e renda ao homem do campo, caracterizando-se como realidade de desenvolvimento rural, sobretudo na agricultura familiar. A atividade se configura também como determinante para a melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural, bem como auxilia na melhoria da produtividade dos produtos agrícolas por meio do incremento da polinização. A atividade também é 100% informal.

A organização social-institucional é feita por meio da Associação dos Apicultores e Agricultores de Espacinho/Nova Russas. Os apicultores da Associação participam de capacitações e treinamentos realizados pelo SEBRAE regional e pelo SENAR e participam, também, de forma conjunta, em feiras, eventos e missões técnicas. É comum, ainda, a realização de reuniões entre os apicultores vinculados à Associação dos Apicultores da localidade para repasse de informações relevantes à atividade. Dessa maneira, os conhecimentos da atividade são adquiridos por meio de capacitações realizadas por entidades como SEBRAE e SENAR, bem como participação em feiras, eventos e missões técnicas, e, ainda, pela interação dos próprios apicultores.

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Bovinocultura de Leite dos Sertões de Santa Quitéria

Acerca da aglomeração de bovinocultura de leite nos Municípios de Crateús, Independência, Tamboril e Novo Oriente, de acordo com a fonte RAIS para o ano de 2019, não havia estabelecimentos nem vínculos ativos nessas localidades, o que não gerava densidade da atividade tampouco valores positivos para os QLs. Sabe-se, entretanto, que o segmento em estudo é notadamente informal, o que torna a RAIS ineficaz para identificá-lo. Os códigos de CNAE utilizados na tentativa de identificar a atividade na RAIS foram os mesmos usados para bovinocultura de leite da Região da Grande Fortaleza.

Uma maneira de identificar a atividade em dados oficiais é com suporte na análise do Censo Agropecuário de 2017, que oferece indicadores de produção de leite e de estabelecimentos produtores. Segundo a Tabela abaixo, baseada no Censo Agro, vê-se que Crateús, Independência, Tamboril e Novo Oriente, conjuntamente, eram responsáveis por 65,4% da produção de leite do Sertão dos Crateús, o que representou cerca 23,22 milhões de litros de leite em 2017. Além disso, os quatro Municípios detinham um total de 4.115 estabelecimentos agropecuários que produziam leite, número que representa 57,92% de todos os estabelecimentos do mesmo ramo na Região do Sertão dos Crateús. Apesar de relevante participação, tal aglomeração carecia de características que a configurassem como APL.

Tabela 96 – Panorama do número de produtores e de produção de leite no Sertão dos Crateús em 2017

Município	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite de vaca (Unidades)	Quantidade produzida de leite de vaca (Mil litros)
Crateús	1.335	8.693
Independência	1.425	8.046
Tamboril	683	3.837
Novo Oriente	672	2.646
Hidrolândia	678	2.444

Município	Número de estabelecimentos agropecuários que produziram leite de vaca (Unidades)	Quantidade produzida de leite de vaca (Mil litros)
Nova Russas	445	2.185
Monsenhor Tabosa	447	1.508
Ipaporanga	248	1.360
Ipueiras	343	1.307
Ararendá	257	1.178
Santa Quitéria	132	1.089
Catunda	306	795
Poranga	134	417
Sertão dos Crateús	7.105	35.505

Fonte: Censo Agropecuário (2017).

ii) Ovinocaprinocultura de Corte

Outra aglomeração com relevante importância para a Região é a Ovinocaprinocultura de Corte. Os códigos de Subclasse de CNAE com as respectivas descrições que identificam a atividade na Região são, a saber: 153901 – Criação de caprinos; 1051100 – Preparação do leite; e 1510600 – Curtimento e outras preparações de couro. Em visita de campo, identificou-se a aglomeração nos Municípios de Independência, Crateús, Novo Oriente, Tamboril, Monsenhor Tabosa e Santa Quitéria, entretanto, devido ao segmento ser informal, a RAIS se mostra como um instrumento pouco apropriado para avaliá-lo. Desta feita, optou-se por utilizar o Censo Agro 2017 (Tabela 97). Nesse ano, os seis Municípios detinham juntos 75,85% e 83,48%, respectivamente, do número de estabelecimentos e cabeças de ovinos e caprinos do Sertão dos Crateús. O Município como maior destaque foi Independência que registrou, no último ano da análise, 3.514 estabelecimentos relacionados diretamente à atividade em questão e cerca de 59 mil e 133 mil cabeças de caprinos e ovinos, respectivamente.

Tabela 97 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Sertão dos Crateús em 2017

Município	Caprinos		Ovinos		Ovinos + Caprinos	
	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças
Independência	1.155	58.771	2.359	132.802	3.514	191.573
Crateús	499	16.035	2.056	75.769	2.555	91.804
Santa Quitéria	1.081	26.762	1.442	37.854	2.523	64.616
Tamboril	509	18.771	1.121	39.029	1.630	57.800
Novo Oriente	238	4.834	929	27.922	1.167	32.756
Monsenhor Tabosa	478	8.206	676	16.195	1.154	24.401
Poranga	391	13.662	197	4.422	588	18.084
Hidrolândia	259	4.198	623	13.220	882	17.418
Nova Russas	256	5.948	434	11.099	690	17.047
Ipaporanga	167	3.542	411	10.299	578	13.841
Catunda	165	3.067	341	8.008	506	11.075
Ipueiras	256	5.279	237	4.637	493	9.916
Ararendá	52	634	205	3.628	257	4.262
Sertão dos Crateús	5.506	169.709	11.031	384.884	16.537	554.593

Fonte: Censo Agropecuário (2017).
Nota: Número de estabelecimentos se refere àqueles empreendimentos agropecuários com efetivo da pecuária.

iii) Extração de Pedra (Crateús e Santa Quitéria)

A aglomeração de Extração de Pedras é identificada pelos códigos de CNAE com respectivas descrições na Tabela 98. Todas as subclasses de CNAE destacadas fazem parte do grupo de CNAE 8.1, cuja descrição é Extração de pedra, areia e argila.

De 2006 a 2019, a atividade em questão se instalou na Região. No primeiro ano, existia apenas uma empresa, porém, em 2019, registraram-se dez no total. Acerca da quantidade de vínculos ativos, a dinâmica foi diferente. Em 2006, a atividade contava com 26 empregados. Já em 2014, o número saltou para 135, mostrando evolução no tamanho dos estabelecimentos. No último ano, 2019, o segmento foi responsável por empregar apenas 13 pessoas, denotando a involução da atividade. Vale ressaltar que a atividade passou a sobreviver com um estoque de empregados cada vez menor, a partir de 2017. Acredita-se que, em decorrência da relação estreita com o setor da construção civil, o segmento acompanhou a desaceleração da economia brasileira na crise de 2014 a 2016.

Apesar da notória "prociclicidade" da atividade com perda de 122 de empregos em 2019 na comparação com 2014, tanto o QL empresas (Tabela 99) quanto vínculos (Tabela 100) permaneceram acima da unidade na maioria dos anos em estudo.

Tabela 98 – Subclasses de CNAE da aglomeração de Extração de Pedra do Sertão dos Crateús

Código	Descrição de Subclasse de CNAE
810001	Extração de ardósia e beneficiamento associado
810002	Extração de granito e beneficiamento associado
810003	Extração de mármore e beneficiamento associado
810004	Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado
810005	Extração de gesso e caulim
810006	Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado
810008	Extração de saibro e beneficiamento associado
810009	Extração de basalto e beneficiamento associado
810010	Beneficiamento de gesso e caulim associado à extração
810099	Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado

Fonte: IBGE (2021c).

Tabela 99 – Evolução da Atividade de Extração de Pedra – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	2.152	0,30	0,76%
2007	2	2.177	0,61	1,80%
2008	3	2.061	0,98	2,50%
2009	5	2.419	1,44	4,07%
2010	3	2.601	0,82	2,11%
2011	6	2.421	1,81	3,95%
2012	5	2.243	1,58	2,63%
2013	6	2.382	1,78	3,05%
2014	7	2.131	2,32	3,95%
2015	7	2.185	2,29	4,14%
2016	7	1.962	2,54	3,85%
2017	8	2.028	2,83	4,26%
2018	7	1.806	2,82	3,63%
2019	10	1.733	4,32	5,62%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 100 – Evolução da Atividade de Extração de Pedra – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	26	7.006	2,66	2,05%
2007	22	6.986	2,34	1,84%
2008	18	6.555	2,12	1,44%
2009	104	6.882	11,66	7,12%
2010	36	7.355	3,79	2,45%
2011	136	8.201	12,41	7,39%
2012	118	7.266	11,42	5,70%
2013	126	8.581	10,31	5,47%
2014	135	8.744	10,78	6,14%
2015	98	8.780	8,12	4,48%
2016	77	8.799	6,54	3,92%
2017	8	9.210	0,71	0,44%
2018	7	9.681	0,60	0,36%
2019	13	9.791	1,09	0,62%

Fonte: RAIS (2020).

5.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DOS CRATEÚS

Nesta seção, discute-se o grau de aderência dos cursos de nível superior e técnico às especificidades de cada um em relação à aglomeração de Apicultura na Região do Sertão dos Crateús. Deste modo, nas Tabelas abaixo, apresentam-se os cursos técnicos e de nível superior ofertados em cada um dos municípios da Região, além das respectivas matrículas.

Acerca dos cursos de ensino superior, em 2019, havia apenas um curso que possivelmente poderia atender algumas demandas da atividade constatadas em visita de campo: Zootecnia, ofertado em Crateús, que contava com 128 matrículas ativas. Já, em relação aos cursos de nível técnico, em 2020, nenhum dos cursos ofertados parecia atender diretamente às demandas da atividade de Apicultura.

Tabela 101 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão dos Crateús – 2019

Município	Curso	Dependência	Grau Acadêmico	Nº Matrículas
Crateús	Pedagogia	Estadual	Licenciatura	271
Crateús	Enfermagem	Particular	Bacharelado	232
Crateús	Engenharia Civil	Federal	Bacharelado	175
Crateús	Letras	Federal	Licenciatura	168
Crateús	Ciências Biológicas	Estadual	Licenciatura	160
Crateús	Química	Estadual	Licenciatura	143
Crateús	Direito	Particular	Bacharelado	135
Crateús	Zootecnia	Federal	Bacharelado	128
Crateús	Psicologia	Particular	Bacharelado	128
Crateús	Ciência da Computação	Federal	Bacharelado	124
Crateús	Sistemas de Informação	Federal	Bacharelado	121
Crateús	Engenharia Ambiental	Federal	Bacharelado	116
Crateús	Engenharia de Minas	Federal	Bacharelado	101
Crateús	Física	Federal	Licenciatura	93
Crateús	Geografia	Federal	Licenciatura	92
Crateús	Serviço Social	Particular	Bacharelado	92
Crateús	Matemática	Federal	Licenciatura	90
Crateús	História	Estadual	Licenciatura	54
Crateús	Música	Federal	Licenciatura	44
Santa Quitéria	Administração Pública	Particular	Bacharelado	12

Fonte: Educa CENSO (2020).

Tabela 102 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão dos Crateús – 2020

Município	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Crateús	Administração	EEEP Manoel Mano	Estadual	136
Crateús	Enfermagem	EEEP Manoel Mano	Estadual	132
Crateús	Comércio	EEEP Manoel Mano	Estadual	131
Crateús	Informática	EEEP Manoel Mano	Estadual	130
Crateús	Enfermagem	Colégio Primeiro De Janeiro	Particular	101
Crateús	Agropecuária	IFCE - Campus Crateús	Federal	95
Crateús	Alimentos	IFCE - Campus Crateús	Federal	77
Crateús	Química	IFCE - Campus Crateús	Federal	65
Crateús	Edificações	IFCE - Campus Crateús	Federal	63
Crateús	Radiologia	Colégio Primeiro De Janeiro	Particular	46
Crateús	Enfermagem	Escola Técnica de Comércio P. J.	Particular	8
Hidrolândia	Administração	EEEP Francisca Maura Martins	Estadual	127

Município	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Hidrolândia	Informática	EEEP Francisca Maura Martins	Estadual	117
Hidrolândia	Edificações	EEEP Francisca Maura Martins	Estadual	71
Hidrolândia	Secretariado	EEEP Francisca Maura Martins	Estadual	53
Hidrolândia	Design de Interiores	EEEP Francisca Maura Martins	Estadual	45
Independência	Redes de Computadores	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	129
Independência	Agricultura	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	120
Independência	Contabilidade	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	87
Independência	Administração	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	86
Independência	Agropecuária	Escola Família Agrícola Dom Fragoso	Particular	85
Independência	Comércio	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	41
Independência	Finanças	EEEP Maria Altair Américo Saboia	Estadual	39
Ipueiras	Contabilidade	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	85
Ipueiras	Agropecuária	Escola Família Agrícola-EFA	Estadual	80
Ipueiras	Informática	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	74
Ipueiras	Comércio	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	64
Ipueiras	Administração	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	45
Ipueiras	Desenho de Construção Civil	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	45
Ipueiras	Finanças	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	44
Ipueiras	Redes de Computadores	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	44
Ipueiras	Edificações	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	38
Ipueiras	Mecânica	EEEP Dario Catunda Fontenele	Estadual	23
Nova Russas	Informática	EEEP Manuel Abdias Evangelista	Estadual	126
Nova Russas	Administração	EEEP Manuel Abdias Evangelista	Estadual	125
Nova Russas	Eletroeletrônica	EEEP Manuel Abdias Evangelista	Estadual	120
Nova Russas	Contabilidade	EEEP Manuel Abdias Evangelista	Estadual	101

Município	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Novo Oriente	Administração	EEEP Maria Eudes Bezerra Veras	Estadual	132
Novo Oriente	Enfermagem	EEEP Maria Eudes Bezerra Veras	Estadual	130
Novo Oriente	Informática	EEEP Maria Eudes Bezerra Veras	Estadual	124
Novo Oriente	Eletroeletrônica	EEEP Maria Eudes Bezerra Veras	Estadual	73
Novo Oriente	Contabilidade	EEEP Maria Eudes Bezerra Veras	Estadual	45
Santa Quitéria	Administração	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	127
Santa Quitéria	Informática	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	88
Santa Quitéria	Enfermagem	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	83
Santa Quitéria	Redes de Computadores	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	83
Santa Quitéria	Eletroeletrônica	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	68
Santa Quitéria	Logística	EEEP Monsenhor Luís Ximenes Freire	Estadual	38
Tamboril	Administração	EEEP Antônio Mota Filho	Estadual	132
Tamboril	Edificações	EEEP Antônio Mota Filho	Estadual	129
Tamboril	Design de Interiores	EEEP Antônio Mota Filho	Estadual	127
Tamboril	Agricultura	EEEP Antônio Mota Filho	Estadual	122

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Sertão de Sobral

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

6 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DE SOBRAL

Paulo Icaro Barros Rodrigues da Costa
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães

6.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização demográfica e econômico-social da Região do Sertão de Sobral, constata-se que, em termos de extensão territorial, os maiores municípios são Sobral, com 2.122,9 Km^2, Santana do Acaraú (969,33 Km^2) e Coreaú (775,8 Km^2). A Região do Sertão de Sobral, como um todo, representa 5,72% do território do Ceará, com uma população de 500.635 (5,44% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, foram: Sobral, Massapê e Santana do Acaraú com, respectivamente, 210.711, 39.044 e 32.654 habitantes (Tabela 103).

Tabela 103 – Região do Sertão de Sobral – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Alcântaras	138,61	231	11.781	75.015,17	6.506,65	0,47	0,60	133
Cariré	756,88	222	18.459	151.594,56	8.062,68	0,54	0,60	143
Coreaú	775,80	243	23.239	144.985,68	6.233,80	0,51	0,61	98
Forquilha	516,99	198	24.452	186.069,10	7.698,67	0,47	0,64	31
Frecheirinha	181,24	263	14.134	253.064,09	18.393,96	0,53	0,60	123
Graça	281,87	255	14.407	102.043,01	6.616,29	0,56	0,57	175
Groaíras	155,95	213	11.144	77.811,00	7.025,19	0,47	0,63	45
Massapê	566,58	208	39.044	274.484,96	7.143,58	0,47	0,62	85
Meruoca	149,85	221	15.185	100.428,17	6.681,85	0,47	0,62	81
Moraújo	415,63	248	8.779	62.053,18	7.141,58	0,52	0,58	164
Mucambo	190,60	252	14.549	96.861,66	6.687,03	0,60	0,61	107
Pacujá	76,13	248	6.549	47.216,18	7.559,43	0,50	0,62	71
Pires Ferreira	243,10	249	11.001	58.082,54	5.351,75	0,52	0,59	150
Reriutaba	383,32	241	18.385	186.795,39	9.859,88	0,60	0,60	132
Santana do Acaraú	969,33	196	32.654	216.022,76	6.705,45	0,69	0,59	156
Senador Sá	423,92	227	7.691	52.817,33	6.992,89	0,53	0,60	127
Sobral	2.122,90	206	210.711	4.774.446,82	23.104,70	0,57	0,71	2
Varjota	179,40	229	18.471	261.645,51	14.244,64	0,53	0,61	97
Sertão de Sobral	8.528,08	-	500.635	7.121.437,10	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	155.903.824,75	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos indicadores econômicos, os municípios com maiores PIB na Região do Sertão de Sobral foram, em 2018, Sobral, Massapê e Frecheirinha (cf. Tabela acima). Enquanto isso, sob a visão do PIB *per capita*, têm-se os Municípios de Sobral com maior valor (R$ 23.104,70), seguido por Frecheirinha (R$ 18.393,67) e Varjota (R$ 14.244,64).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) da Região correspondeu a 0,55. Os municípios com maiores índices foram Santana do Acaraú (0,69), Mucambo (0,60) e Reriutaba (0,60). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Sertão de Sobral possui o valor de 0,65, cujos municípios com maiores valores foram Sobral (0,71), Forquilha (0,64) e Groaíras (0,63). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual são Sobral (2º lugar) e Forquilha (31º). Os de pior colocação, por sua vez, foram: Graça (175º) e Santana do Acaraú (156º).

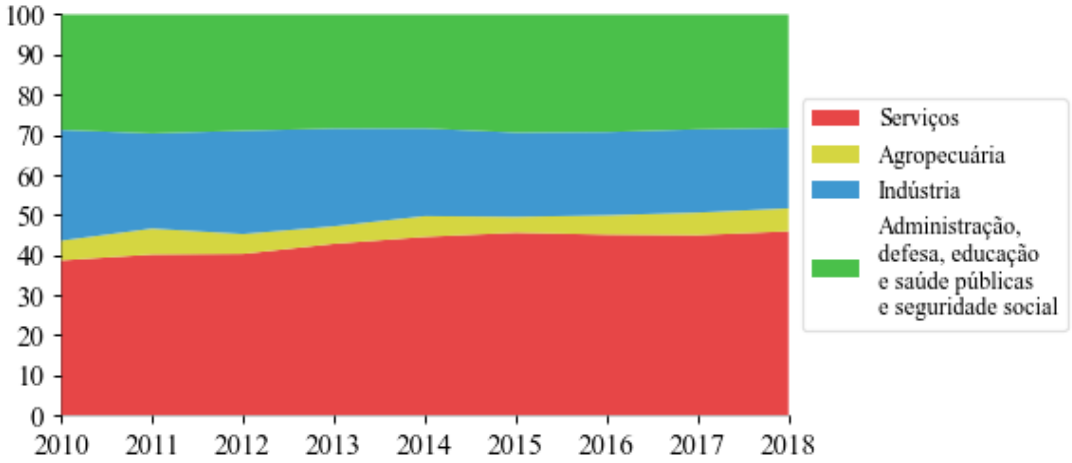
Ao observar o Valor Adicionado Bruto (VAB) (Tabela 104), em 2018, a riqueza da Região se distribuía da seguinte maneira: 5,73% para Agropecuária, 20,04% para Indústria, 45,91% para Serviços e 28,32% para Administração pública. De 2010 para 2018, as mudanças mais significativas no VAB foram para Indústria, com uma redução de 7,58%, e Serviços, com um aumento de 17,25%. Os demais não tiveram alterações consideráveis. Esse comportamento é tangível na Figura 21.

Tabela 104 – Região do Sertão de Sobral – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	4,91	27,62	38,66	28,81	R$ 6.418.570	4,57%
2011	6,46	23,72	40,14	29,68	R$ 6.369.338	4,35%
2012	4,95	25,75	40,28	29,01	R$ 6.419.711	4,39%
2013	4,38	24,35	42,8	28,47	R$ 6.778.758	4,45%
2014	5,19	21,85	44,53	28,43	R$ 7.270.181	4,44%
2015	3,95	21,01	45,57	29,47	R$ 7.002.770	4,45%
2016	4,82	20,75	45,08	29,35	R$ 6.933.190	4,47%
2017	5,63	20,77	44,95	28,66	R$ 7.023.589	4,58%
2018	5,73	20,04	45,91	28,32	R$ 7.121.437	4,57%

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 21 – Região do Sertão de Sobral - Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)



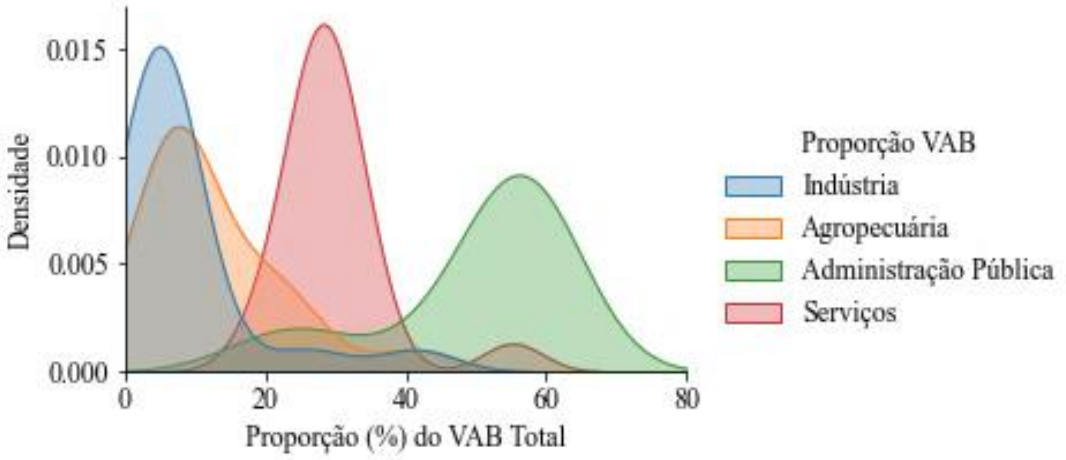
Fonte: IBGE (2021e).

Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Sertão de Sobral.

Na Figura 22 é mostrada a distribuição dos percentuais do VAB para os municípios que fazem parte da Região do Sertão de Sobral, levando e consideração o ano de 2018. [29] Administração pública desponta como a dimensão que gera mais riqueza para os municípios. Serviços figura em 2° lugar nessa dinâmica, seguido por Agropecuária e Indústria, respectivamente, em 3° e 4° lugar. Vale ressaltar o fato de haver alguns municípios que fogem ao padrão acima apresentado: por exemplo, Frecheirinha, Sobral e Varjota, pois não têm o Setor Público como principal gerador de riqueza, mas sim a Indústria, Serviços e a Agropecuária, respectivamente.

[29] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

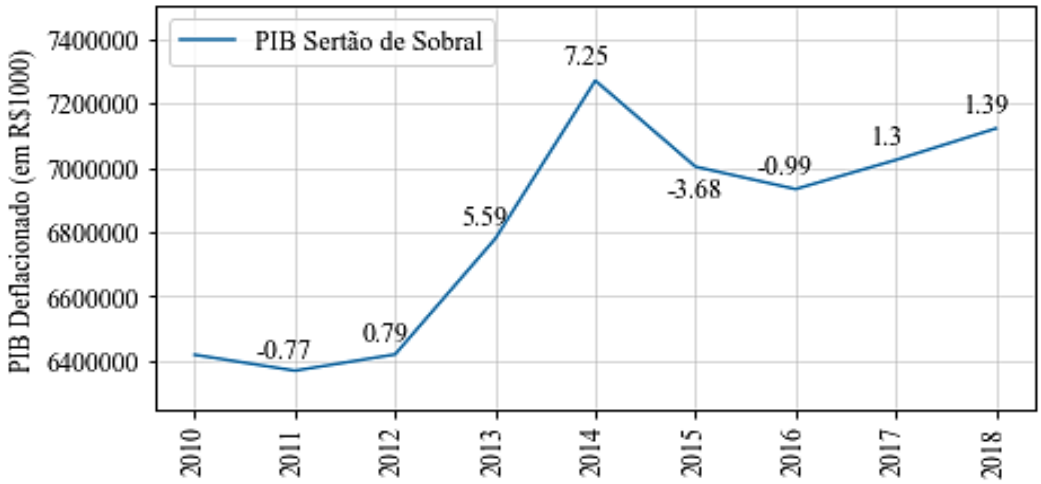
Figura 22 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão de Sobral (2018)



Fonte: IBGE (2021e).

Na comparação 2010-2018, o percentual do PIB deflacionado da Região relativamente ao PIB do Ceará se manteve o mesmo, correspondendo a 4,57% do PIB do Estado. Na Figura 23, é mostrada a evolução do PIB da Região durante o período investigado.

Figura 23 – Região do Sertão de Sobral – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%).



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

6.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Conforme os dados fornecidos pela RAIS (2020), a indústria de transformação é o principal setor industrial da Região, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. Vale destacar, também, que o Grande Setor Indústria é o segundo em geração de emprego formal, perdendo apenas para o Grande Setor Serviços (que teve 35.413 empregos criados), com destaque para o Setor Administração pública, que empregou, sozinho, 18.962 pessoas neste ano (Tabela 105).

Em 2019, 13,2% dos estabelecimentos do Estado do Ceará, referentes ao subsetor Extrativa Mineral, estavam localizados na Região de Planejamento do Sertão de Sobral. O subsetor Comércio Varejista, contudo, é o que mostrou a maior representatividade no total de estabelecimentos na própria Região, seguido pelos subsetores de Alojamento e Comunicação (11,95%) e Adm. Técnica Profissional (8,4%).

Tabela 105 – Região do Sertão de Sobral – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [30]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% VínculosTotais
Indústria				
Extrativa Mineral	29	468	5,45	2,40
Indústria de Transformação	488	18.549	91,73	95,26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	15	454	2,82	2,33
Total	532	19.471	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	315	1.430	100,00	100,00
Total	315	1.430	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	3.291	9.684	100,00	100,00
Total	3.291	9.684	100,00	100,00

[30] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% VínculosTotais
Serviços				
Serviços	2.585	16.451	98,51	46,45
Administração Pública	39	18.962	1,49	53,55
Total	2.624	35.413	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	34	74	100,00	100,00
Total	34	74	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

No que diz respeito à participação relativa dos subsetores em relação aos setores aos quais pertencem, observou-se que os subsetores Extrativa Mineral, Serviço Utilidade Pública, Construção Civil, Administração Pública e Agricultura participaram com 100% do total de estabelecimentos e vínculos gerados nos seus respectivos setores da Região do Sertão de Sobral, em 2019, comportamento idêntico às demais regiões de planejamento estudadas.

Com relação ao conjunto de subsetores que fazem parte do setor indústria de transformação, indicam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais em 2019, a saber: Alimentos e Bebidas, que foi responsável por 30,94% dos estabelecimentos do setor e 8,64% dos vínculos formais do setor da Indústria de Transformação; Indústria Têxtil, que participou com 21,52% dos estabelecimentos e contribuiu com 13,34% dos empregos gerados no setor citado da Região; Produto Mineral Não Metálico, cuja participação no total dos estabelecimentos do setor foi de 9,22% e com a contribuição de 5,28% no estoque de empregos; e, por fim, mencionar, também, a participação no total de estabelecimentos e vínculos da Indústria de Transformação referente ao subsetor Papel e Gráfica, que era de 7,17% e 4,23%, respectivamente (Tabela 106).

Tabela 106 – Região do Sertão de Sobral – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	9,22	5,28
Indústria Metalúrgica	9,63	0,79
Indústria Mecânica	2,25	0,16

Elétrico e Comunic	0,41	-
Material de Transporte	0,41	0,01
Madeira e Mobiliário	6,15	0,49
Papel e Gráf	7,17	4,23
Borracha, Fumo, Couros	6,56	0,69
Indústria Química	3,28	0,78
Indústria Têxtil	21,52	13,34
Indústria Calçados	2,46	65,60
Alimentos e Bebidas	30,94	8,64
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	96,90	85,17
Comércio Atacadista	3,10	14,83
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	1,82	3,11
Adm Técnica Profissional	20,74	11,62
Transporte e Comunicações	8,09	9,05
Aloj Comunic	50,52	36,19
Médicos Odontológicos Vet	11,99	28,48
Ensino	6,85	11,56
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Em 2019, o setor de Serviços da Região do Sertão de Sobral foi influenciado, principalmente, pelas participações significativas do quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais dos seguintes subsetores: Alojamento e Comunicações, que representou 50,52% dos estabelecimentos do setor e 36,19% pelo estoque de empregos formais; Administração Técnica e Profissional, que era responsável por 20,74% dos estabelecimentos totais do setor e por 11,62% pelo estoque de empregos formais no setor da Região; e Médicos Odontológicos Vet., que representou 11,9% do total dos estabelecimentos do setor, sendo responsável por 28,48% dos vínculos formais.

Em 2019, 10,28% dos estabelecimentos existentes no Estado do Ceará referentes ao subsetor Extrativa Mineral estavam localizados na Região de Planejamento Sertão de Sobral. O subsetor Comércio Varejista é o que significou maior representatividade no total de estabelecimentos na própria Região (46,9%), seguido pelos subsetores de Alojamento e Comunicação (19,22%) e Adm. Técnica Profissional (7,89%) (Tabela 107).

O subsetor Administração pública contribuiu, em 2019, com 4,82% do total de vínculos formais criados no subsetor cearense, seguido pelos subsetores Extrativa Mineral (15,4%) e Indústria de Calçados (21,75%). Em termos de representatividade na própria Região, os três principais subsetores que contribuíram para a total de empregos foram: Comércio Varejista (46,92%), Administração Pública (28,7%) e Indústria de Calçados (18%) (Tabela 108).

Tabela 107 – Região do Sertão de Sobral – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Extrativa Mineral	29	282	0,43	10,28
Administração Pública	39	640	0,57	6,09
Aloj Comunic	1306	23484	19,22	5,56
Comércio Varejista	3.189	57.363	46,92	5,56
Médicos Odontológicos Vet	310	6.069	4,56	5,11
Serviço Utilidade Pública	15	323	0,22	4,64
Prod. Mineral Não Metálico	45	978	0,66	4,60
Construção Civil	315	6.959	4,64	4,53
Alimentos e Bebidas	151	3509	2,22	4,30
Ensino	177	4194	2,60	4,22
Borracha, Fumo, Couros	32	781	0,47	4,10
Indústria Metalúrgica	47	1166	0,69	4,03
Transporte e Comunicações	209	5.189	3,08	4,03
Papel e Gráf	35	938	0,52	3,73
Indústria Calçados	12	359	0,18	3,34

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Madeira e Mobiliário	30	900	0,44	3,33
Indústria Têxtil	105	3.366	1,55	3,12
Instituição Financeira	47	1634	0,69	2,88
Adm Técnica Profissional	536	19.989	7,89	2,68
Indústria Química	16	705	0,24	2,27
Comércio Atacadista	102	4.694	1,50	2,17
Agricultura	34	1.709	0,50	1,99
Indústria Mecânica	11	596	0,16	1,85
Material de Transporte	2	161	0,03	1,24
Elétrico e Comunic	2	168	0,03	1,19
Total	6.796	146.156	100,00	4,65

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 108 – Região do Sertão de Sobral – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Qtd Vínculos Região	Qtd Vínculos CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Calçados	12.168	55.939	18,42	21,75
Extrativa Mineral	468	3.039	0,71	15,40
Papel e Gráf	785	7.876	1,19	9,97
Prod. Mineral Não Metálico	979	11.271	1,48	8,69
Médicos Odontológicos Vet	4.685	60.885	7,09	7,69
Aloj Comunic	5.953	109.022	9,01	5,46
Administração Pública	18.962	393.287	28,70	4,82
Serviço Utilidade Pública	454	9.732	0,69	4,67
Indústria Têxtil	2.474	54.218	3,74	4,56
Comércio Varejista	8.248	221.192	12,48	3,73
Alimentos e Bebidas	1.603	48.843	2,43	3,28
Comércio Atacadista	1.436	43.825	2,17	3,28
Ensino	1.902	69.222	2,88	2,75
Borracha, Fumo, Couros	128	5.057	0,19	2,53
Transporte e Comunicações	1.488	59.762	2,25	2,49
Instituição Financeira	511	21.804	0,77	2,34
Construção Civil	1.430	61.683	2,16	2,32
Madeira e Mobiliário	90	6.977	0,14	1,29
Indústria Química	145	12.432	0,22	1,17
Indústria Metalúrgica	147	13.643	0,22	1,08
Adm Técnica Profissional	1.912	201.261	2,89	0,95

Subsetores	Qtd Vínculos Região	Qtd Vínculos CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Mecânica	29	8.381	0,04	0,35
Agricultura	74	21.916	0,11	0,34
Material de Transporte	1	3.042	0,00	0,03
Elétrico e Comunic	0	5.509	-	-
Total	66.072	1.509.818	100,00	4,38

Fonte: RAIS (2020).

6.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 109, Tabela 110 e Tabela 111 discorrem sobre os indicadores de densidade de empresas e vínculos ativos e respectivos indicadores de QL e PR. Ao observar o subsetor de Indústria de Calçados, seria possível, *a priori,* imaginar a potencial existência de um aglomerado calçadista na Região, uma vez que este denota consideráveis valores para QL e PR para Vínculos no período investigado. Nota-se que, em 2019, havia 12 empresas que empregavam um total de 12.168 pessoas na Região. Ao se analisar os microdados para tal subsetor na Região, vê-se, entretanto, que apenas uma empresa foi responsável por deter todos os 12.168 empregos de calçados. Tal empresa se localizava no Município de Sobral.

Dando continuidade à análise, destaca-se o subsetor Indústria Têxtil do Vestuário e Artefatos de Tecidos, que apresentou QLs maiores do que 1 no período, tanto para empresas quanto para vínculos. Em 2019, esse subsetor contava 105 empresas e 2.474 vínculos, o equivalente a 3,12% das empresas e a 4,56% dos vínculos do subsetor cearense no mesmo ano.

O subsetor Extrativa Mineral, também, exprime números de destaque: QLs sempre superiores a 1 (a exceção do QL Vínculos em 2014) e participação relativa com valores consideráveis, sendo, em 2019, de 10,28% para empresas e 15,4% para vínculos. Outro possível foco de aglomeração é dentro do subsetor da Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos.

Impõe-se destacar o subsetor da Administração Pública, que sempre deteve QLs superiores à unidade em toda a série histórica. Nesses anos, esse subsetor contou com uma média anual de 45 empresas e média de 17.834 empregos diretos. Tais resultados da alta taxa de formalização desse subsetor, uma vez que se trata das atividades desenvolvidas pelo setor público.

Tabela 109 – Região do Sertão de Sobral – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	23	23	24	26	28	29	306	424	334	376	382	468
Prod. Mineral Não Metálico	48	57	56	57	52	45	868	861	931	847	878	979
Indústria Metalúrgica	46	50	45	53	45	47	216	159	150	158	156	147
Indústria Mecânica	7	11	11	14	10	11	11	25	28	31	17	29
Elétrico e Comunic	3	3	2	2	3	2	1	-	-	-	-	-
Material de Transporte	3	3	5	4	4	2	1	2	5	3	11	1
Madeira e Mobiliário	44	45	47	40	35	30	202	158	95	142	115	90
Papel e Gráf	45	50	46	41	40	35	648	548	530	641	585	785
Borracha, Fumo, Couros	30	36	30	28	29	32	125	152	118	133	95	128
Indústria Química	19	19	19	17	18	16	248	233	230	207	213	145
Indústria Têxtil	121	123	112	110	110	105	2.295	2.227	2.196	2.105	2.527	2.474
Indústria Calçados	11	13	14	13	9	12	18.096	15.716	13.986	14.191	14.206	12.168
Alimentos e Bebidas	143	144	155	156	158	151	1.351	1.280	1.382	1.378	1.384	1.603
Serviço Utilidade Pública	12	11	15	38	43	15	426	405	428	419	442	454
Construção Civil	294	299	338	333	385	315	1.805	1.518	2.075	2.148	2.296	1.430
Comércio Varejista	3.943	3.951	3.898	3.687	3.458	3.189	9.288	8.881	8.588	8.322	8.456	8.248
Comércio Atacadista	131	128	128	121	126	102	1.326	1.377	1.307	1.198	1.069	1.436
Instituição Financeira	52	49	52	52	50	47	576	602	468	432	404	511
Adm Técnica Profissional	474	494	528	579	641	536	2.327	1.914	1.873	2.063	2.007	1.912
Transporte e Comunicações	206	206	213	219	217	209	1.256	1.309	1.254	1.375	1.426	1.488
Aloj Comunic	1.360	1.469	1.499	1.189	1.278	1.306	4.242	3.691	4.118	4.114	4.416	5.953
Médicos Odontológicos Vet	229	242	282	312	329	310	5.316	5.416	5.569	5.426	5.662	4.685
Ensino	147	184	185	184	203	177	1.299	2.094	1.473	1.518	2.014	1.902
Administração Pública	47	50	46	45	44	39	16.725	17.073	16.049	18.213	19.983	18.962
Agricultura	45	45	38	36	45	34	75	122	66	117	93	74

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 110 – Região do Sertão de Sobral – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,41	1,40	1,43	1,67	1,82	2,22	0,85	1,28	1,10	1,25	1,22	1,48
Prod. Mineral Não Metálico	1,18	1,37	1,35	1,50	1,41	1,29	1,37	1,47	1,76	1,65	1,68	1,99
Indústria Metalúrgica	0,59	0,62	0,56	0,71	0,62	0,68	0,20	0,17	0,17	0,18	0,17	0,17
Indústria Mecânica	0,15	0,22	0,21	0,28	0,20	0,22	0,01	0,03	0,04	0,04	0,02	0,04
Elétrico e Comunic	0,24	0,24	0,16	0,16	0,25	0,17	0,00	-	-	-	-	-
Material de Transporte	0,25	0,24	0,41	0,35	0,34	0,18	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
Madeira e Mobiliário	0,69	0,70	0,74	0,69	0,62	0,57	0,30	0,26	0,17	0,25	0,19	0,16
Papel e Gráf	0,81	0,91	0,85	0,83	0,84	0,81	1,15	1,05	1,09	1,32	1,18	1,71
Borracha, Fumo, Couros	0,66	0,77	0,63	0,62	0,63	0,73	0,27	0,36	0,28	0,32	0,22	0,31
Indústria Química	0,47	0,47	0,47	0,44	0,48	0,46	0,19	0,19	0,19	0,17	0,17	0,12
Indústria Têxtil	1,03	1,07	1,02	1,11	1,17	1,23	1,65	1,82	1,89	1,77	2,12	2,23
Indústria Calçados	0,70	0,87	0,98	1,05	0,78	1,16	42,02	40,32	35,74	36,21	35,24	32,58
Alimentos e Bebidas	1,29	1,22	1,26	1,34	1,33	1,30	0,50	0,48	0,54	0,51	0,49	0,58
Serviço Utilidade Pública	0,67	0,57	0,76	1,90	2,09	0,97	0,68	0,66	0,73	0,70	0,68	0,72
Construção Civil	0,82	0,82	0,95	1,03	1,19	1,05	0,46	0,45	0,76	0,82	0,84	0,51
Comércio Varejista	1,58	1,56	1,56	1,59	1,54	1,51	0,82	0,81	0,82	0,77	0,75	0,77
Comércio Atacadista	0,38	0,36	0,35	0,35	0,36	0,36	0,58	0,62	0,60	0,53	0,45	0,61
Instituição Financeira	0,46	0,41	0,41	0,43	0,39	0,42	0,48	0,50	0,40	0,36	0,32	0,37
Adm Técnica Profissional	0,41	0,41	0,42	0,47	0,49	0,47	0,30	0,26	0,27	0,28	0,25	0,24
Transporte e Comunicações	0,55	0,53	0,55	0,60	0,59	0,62	0,32	0,35	0,35	0,38	0,37	0,39
Aloj Comunic	1,37	1,43	1,44	1,21	1,32	1,39	0,71	0,62	0,72	0,70	0,71	1,04
Médicos Odontológicos Vet	0,77	0,75	0,82	0,91	0,89	0,95	1,99	1,98	2,01	1,85	1,78	1,51
Ensino	1,02	1,20	1,16	1,18	1,25	1,08	0,49	0,77	0,55	0,54	0,66	0,67
Administração Pública	1,94	1,94	1,77	1,78	1,70	1,50	1,28	1,35	1,32	1,40	1,49	1,54
Agricultura	0,09	0,09	0,07	0,07	0,09	0,07	0,04	0,06	0,03	0,06	0,04	0,04

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 111 – Região do Sertão de Sobral – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	7,67%	8,19%	7,84%	8,33%	9,12%	10,28%	9,17%	12,63%	11,14%	13,92%	13,47%	15,40%
Prod. Mineral Não Metálico	4,38%	5,34%	5,34%	5,86%	5,14%	4,60%	5,91%	5,74%	7,37%	8,04%	7,91%	8,69%
Indústria Metalúrgica	3,15%	3,30%	3,00%	3,64%	3,37%	4,03%	1,25%	1,12%	1,17%	1,24%	1,23%	1,08%
Indústria Mecânica	1,19%	1,84%	1,83%	2,39%	1,56%	1,85%	0,18%	0,28%	0,34%	0,39%	0,21%	0,35%
Elétrico e Comunic	1,92%	1,78%	1,19%	1,12%	1,68%	1,19%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	1,50%	1,54%	2,76%	2,19%	2,05%	1,24%	0,03%	0,06%	0,17%	0,10%	0,37%	0,03%
Madeira e Mobiliário	3,76%	3,83%	4,31%	3,90%	3,46%	3,33%	2,38%	1,90%	1,28%	2,07%	1,65%	1,29%
Papel e Gráf	3,97%	4,39%	4,12%	3,82%	3,91%	3,73%	7,21%	6,45%	6,68%	7,94%	7,63%	9,97%
Borracha, Fumo, Couros	3,66%	4,28%	3,72%	3,42%	3,52%	4,10%	1,71%	2,16%	1,88%	2,08%	1,78%	2,53%
Indústria Química	2,38%	2,31%	2,43%	2,13%	2,36%	2,27%	1,85%	1,86%	1,95%	1,83%	1,88%	1,17%
Indústria Têxtil	2,46%	2,60%	2,58%	2,64%	2,89%	3,12%	3,27%	3,59%	3,88%	3,73%	4,55%	4,56%
Indústria Calçados	2,27%	2,79%	3,03%	3,05%	2,26%	3,34%	29,46%	28,66%	26,18%	27,19%	24,82%	21,75%
Alimentos e Bebidas	4,23%	4,03%	4,32%	4,21%	4,28%	4,30%	2,66%	2,54%	2,83%	2,95%	2,86%	3,28%
Serviço Utilidade Pública	2,21%	1,79%	3,36%	4,71%	5,17%	4,64%	4,75%	4,21%	5,00%	4,62%	4,72%	4,67%
Construção Civil	3,39%	3,41%	4,06%	4,25%	4,96%	4,53%	1,95%	1,80%	3,37%	3,82%	4,03%	2,32%
Comércio Varejista	5,31%	5,27%	5,40%	5,26%	5,35%	5,56%	4,01%	3,83%	3,89%	3,82%	3,93%	3,73%
Comércio Atacadista	2,39%	2,33%	2,34%	2,24%	2,29%	2,17%	3,13%	3,29%	3,24%	2,90%	2,60%	3,28%
Instituição Financeira	3,11%	2,77%	2,97%	2,82%	2,61%	2,88%	2,95%	3,05%	2,42%	2,22%	1,98%	2,34%
Adm Técnica Profissional	2,64%	2,59%	2,65%	2,78%	2,93%	2,68%	1,23%	1,03%	1,04%	1,14%	1,07%	0,95%
Transporte e Comunicações	4,18%	4,07%	4,13%	4,14%	3,97%	4,03%	2,25%	2,40%	2,30%	2,48%	2,42%	2,49%
Aloj Comunic	5,73%	5,74%	5,93%	4,76%	5,11%	5,56%	3,69%	3,20%	3,65%	3,77%	3,96%	5,46%
Médicos Odontológicos Vet	4,33%	4,33%	4,66%	4,84%	4,68%	5,11%	11,37%	11,42%	11,40%	10,57%	9,87%	7,69%
Ensino	3,77%	4,32%	4,38%	4,35%	4,58%	4,22%	2,05%	3,10%	2,18%	2,25%	2,95%	2,75%
Administração Pública	7,04%	6,76%	6,43%	6,16%	6,20%	6,09%	4,27%	4,20%	4,34%	4,50%	5,12%	4,82%
Agricultura	2,40%	2,25%	1,99%	1,89%	2,38%	1,99%	0,28%	0,44%	0,28%	0,50%	0,41%	0,34%

Fonte: RAIS (2020).

Seguindo o processo de filtragem, foram identificadas sete aglomerações produtivas na Região, a saber: i) Confecção de Moda Íntima de Frecheirinha; ii) Bovinocultura de Leite do Polo de Sobral II; iii) Ovinocaprinocultura de Corte da Região Norte de Sobral; iv) Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral; v) Confecções de Sobral; vi) Saúde de Sobral; e vii) Atividades de Ensino de Sobral. Destas, apenas Confecção de Moda Íntima de Fecheirinha se configura como APL.

Tabela 112 – Região do Sertão de Sobral – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO DE SOBRAL						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
CONFECÇÃO DE MODA ÍNTIMA DE FRECHEIRINHA						
Frecheirinha	26	1885	143,46	502,1	5,19%	16,31%
Aglomerado	26	1885	143,46	502,1	5,19%	16,31%
BOVINOCULTURA DE LEITE – TERRITÓRIO POLO DE SOBRAL II						
Forquilha	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Groaíras	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Massapê	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Santana Do Acaraú	2	9	0,50	1,18	0,67%	0,21%
Sobral	6	423	0,18	1,87	2,01%	9,88%
Aglomerado	8	432	0,18	1,66	2,68%	10,09%
OVINOCAPRINOCULTURA DE CORTE DA REGIÃO NORTE DE SOBRAL						
Coreaú	5	3	4,12	0,88	0,65%	0,08%
Forquilha	2	0	1,57	0,00	0,26%	0,00%
Sobral	19	434	1,03	3,38	2,46%	11,21%
Aglomerado	26	437	1,25	3,17	3,37%	11,29%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO METÁLICOS DE SOBRAL						
Sobral	7	109	1,47	1,98	3,93%	5,17%
Aglomerado	7	109	1,47	1,98	3,93%	5,17%
CONFECÇÕES DE SOBRAL						
Sobral	52	430	1,47	0,88	1,75%	1,04%
Aglomerado	52	430	1,47	0,88	1,75%	1,04%
SAÚDE DE SOBRAL						
Sobral	256	4655	1,49	2,18	4,22%	7,74%
Aglomerado	256	4655	1,49	2,18	4,22%	7,74%
ATIVIDADES DE ENSINO DE SOBRAL						
Sobral	113	1627	1,32	0,83	2,69%	2,37%
Aglomerado	113	1627	1,32	0,83	2,69%	2,37%

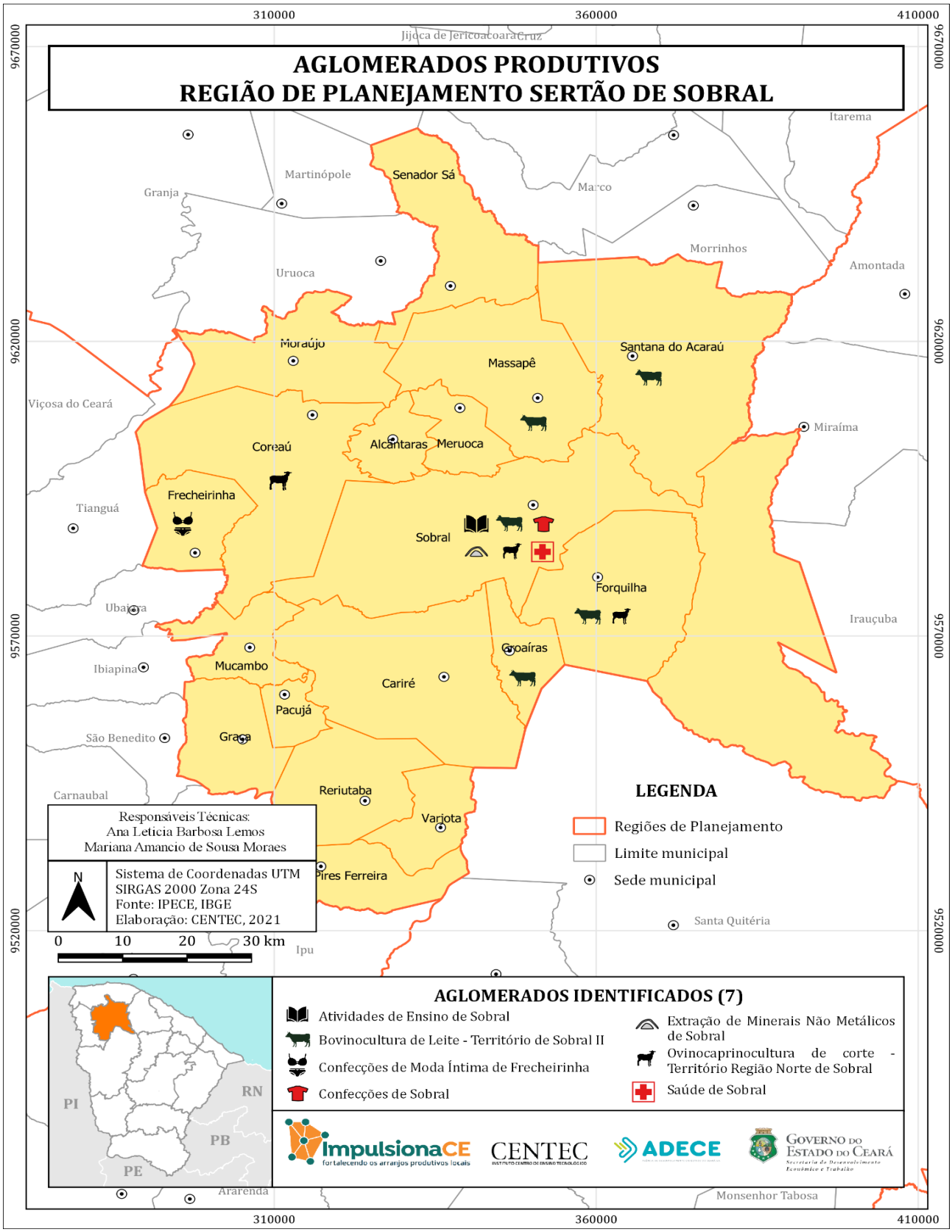
Fonte: RAIS (2020).

Tabela 113 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
CONFECÇÃO DE MODA ÍNTIMA DE FRECHEIRINHA	BOVINOCULTURA DE LEITE – TERRITÓRIO DE SOBRAL II
	OVINOCAPRINOCULTURA DE CORTE DA REGIÃO NORTE DE SOBRAL
	EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO METÁLICOS DE SOBRAL
	CONFECÇÕES DE SOBRAL
	SAÚDE DE SOBRAL
	ATIVIDADES DE ENSINO DE SOBRAL

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 5 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão de Sobral, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Confecção de Moda Íntima de Frecheirinha

Duas aglomerações de confecções de moda íntima se destacam como APLs no interior do Estado do Ceará: a de Morrinhos, no Litoral Norte, e a de Frecheirinha, no Sertão de Sobral. Nesta última, foram identificados, em 2019, 26 estabelecimentos, correspondendo a pouco mais de 4,6% das empresas do segmento localizadas no Ceará e 1.885 vínculos formais, perfazendo 16,31% do total de empregos do ramo no Estado (Tabela 114).

Com auxílio da Tabela abaixo, percebe-se a alta densidade da atividade de confecção de moda íntima no Município de Frecheirinha. Os QLs em ambas as dimensões, empresas e vínculos, exprimem crescimento substancial no horizonte de tempo em estudo e atestam maior aglomeração de empresas e vínculos do segmento na comparação com a economia brasileira. A subclasse de CNAE que identifica a atividade é a 14118, cuja descrição é a de confecção de roupas íntimas.

Tabela 114 – Evolução da Atividade de Confecção de Moda Íntima em Frecheirinha (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	16	106	56,79	68,56	2,10%	1,70%
2007	17	108	58,43	61,17	2,17%	1,44%
2008	17	106	68,31	57,94	2,09%	1,42%
2009	20	143	67,09	69,20	2,40%	1,50%
2010	27	451	88,31	175,33	3,09%	4,26%
2011	30	465	88,16	169,45	3,59%	3,95%
2012	30	1141	90,74	317,69	3,73%	9,27%
2013	31	1580	88,99	343,72	3,87%	12,47%
2014	25	1511	96,95	342,62	3,49%	12,35%
2015	26	1694	100,16	390,56	3,78%	13,51%
2016	24	1636	98,01	414,25	3,90%	14,58%
2017	23	1607	89,89	393,31	3,95%	13,23%
2018	27	1887	121,87	352,07	4,98%	16,82%
2019	26	1885	143,46	502,10	5,19%	16,31%

Fonte: RAIS (2020).

A produção de moda íntima nesse Município foi validada como APL por meio dos dados secundários e na visita de campo realizada, que justificaram a efetivação do diagnóstico. O Arranjo Produtivo de Frecheirinha teve início no final dos anos de 1980, por meio da iniciativa de uma empreendedora local em resposta à falta de perspectiva do mercado de trabalho local. No princípio, as primeiras peças eram confeccionadas com base em molde projetado por ela própria e copiado de uma "peça de boa qualidade". Com a ampliação do empreendimento, a empresária se utilizou de revistas especializadas em peças íntimas que recebeu da Europa, enviadas pela irmã, para confecção de novos moldes. Neste ínterim, juntamente com o cônjuge em 1992, registrou a primeira empresa de confecções de Frecheirinha, a *Di Pérola Moda Íntima.* Com o sucesso evidente, muitos outros empreendedores surgiram, o que fez o Município se tornar um dos maiores polos de moda íntima do Ceará.

Os produtores locais criaram uma entidade – a Associação dos Confeccionistas de Frecheirinha (ASCOF), que conta com dez associados. Ao todo, no entanto, o APL possui de 18 a 20 empresas, as quais se dividem entre micro, pequenas, médias e apenas uma grande organização. Importante é salientar que, em nível dos dados secundários, observa-se uma maior quantidade de empresas na RAIS, pelo fato de uma mesma empresa possuir mais de um CNPJ. Os principais produtos fabricados pelas empresas são conjuntos de moda íntima feminina (calcinhas, sutiãs e camisolas), modeladores e espartilhos. Também há a confecção de produtos de moda íntima para o público masculino, a exemplo de cuecas. O mercado consumidor desses produtos está em Fortaleza, Porto Velho, Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Piauí, Maranhão, Alagoas e Sergipe.

A organização social-institucional do APL é por meio da ASCOF. A principal modalidade de cooperação entre os integrantes do APL se refere ao espaço de formação profissional, que fica na sede da Associação. O centro de formação oferece cursos de qualificação de mão de obra na área de corte e costura industrial. Além disso, a ASCOF proporciona diversas ações de interesse aos associados: atração de iniciativas de capacitação, de desenvolvimento gerencial, negociação de apoio institucional/público, opções comerciais, entre outros.

A transferência de conhecimento ocorre por meio de cursos de corte e costura industrial destinados à capacitação dos trabalhadores. O curso dura três meses e possui a cooperação de empresários locais, que doam o material para o curso, e com a Prefeitura Municipal, a qual é responsável pelo pagamento do salário do instrutor.

i) Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral II

Deste aglomerado, fazem parte os Municípios de Forquilha, Groaíras, Massapê, Santana do Acaraú e Sobral, onde os quocientes locacionais se mostraram pequenos (Tabela 116). Esses cinco municípios produzem mais de 50% do total de leite na Região do Sertão de Sobral, representando 3,4% da produção estadual (Tabela 115). Os códigos e descrições das subclasses de CNAE que identificam a atividade são, respectivamente: 151202 - Criação de bovinos para leite; 1052000 - Fabricação de laticínios; 1031100 - Preparação do leite; e 1066000 - Fabricação de alimentos para animais.

Vale ressaltar que, em 2019, Groaíras, Massapê e Forquilha não apresentaram qualquer empresa formalmente constituída e, por conseguinte, nenhum vínculo ativo. Tal fato decorres da grande informalidade que permeia a atividade. Isso fica mais evidente quando se observa a produção de leite em Forquilha, por exemplo, já que sua produção chega a quase 1% da produção do Estado, mesmo não apresentando números para empresas e vínculos. Santana do Acaraú, por sua vez, detinha, para esse ano, apenas dois estabelecimentos que eram responsáveis por nove empregos diretos. Apenas Sobral demonstra melhores valores em relação aos demais, porém estes ainda são pouco expressivos.

Tabela 115 – Região do Sertão de Sobral – Produção de leite dos municípios e sua partição na produção estadual (2019)

Localização	Produção de Leite em 2019 (Mil Litros)	Participação (%)
Forquilha	7.858	0,99%
Groaíras	1.765	0,22%
Massapê	1.975	0,25%
Santana Do Acaraú	9.200	1,15%
Sobral	6.329	0,79%
Aglomeração	27.127	3,40%
Sertão de Sobral	40.261	5,05%
Ceará	797.368	100%

Fonte: IBGE (2021).

Tabela 116 – Evolução da Bovinocultura de Leite – Território Polo de Sobral II (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	7	92	0,15	0,45	2,82%	4,77%
2007	5	89	0,11	0,42	2,00%	4,18%
2008	7	117	0,16	0,61	2,83%	4,82%
2009	8	114	0,16	0,46	3,01%	3,68%
2010	9	143	0,17	0,61	3,21%	4,75%
2011	6	158	0,11	0,69	2,04%	3,86%
2012	6	182	0,12	0,78	1,92%	4,27%
2013	5	180	0,09	0,68	1,52%	4,24%
2014	6	172	0,11	0,64	1,95%	3,72%
2015	3	162	0,06	0,61	0,96%	3,52%
2016	7	324	0,13	1,27	2,24%	7,27%
2017	10	308	0,20	1,17	3,17%	7,71%
2018	7	313	0,15	1,18	2,31%	7,67%
2019	8	432	0,18	1,66	2,68%	10,09%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Ovinocaprinocultura de Corte da Região Norte de Sobral

De maneira similar à atividade de bovinocultura leiteira, a ovinocaprinocultura de corte, no território da Região Norte de Sobral, encontra-se bastante dispersa. O aglomerado situa-se nos Municípios de Coreaú, Forquilha e Sobral. Dessa maneira, em 2019, havia um total de 26 empresas distribuídas da seguinte maneira: 19 em Sobral, cinco em Coreaú e 2 em Forquilha. Acerca dos vínculos ativos, Forquilha não apresentou qualquer vínculo formal, enquanto Coreaú detinha apenas três (Tabela 112). Por sua vez, Sobral concentrou quase a totalidade dos empregos do segmento, quando foi responsável por 434 empregos diretos.

Tomando-se os três municípios de modo agregado, percebe-se que os quocientes locacionais (empresas e vínculos) foram maiores do que a unidade em todos os anos em estudo (2006-2019), o que confirma a maior concentração de empresas na Região. Os códigos de CNAE com as respectivas descrições que serviram para identificar a atividade foram: 153902 - Criação de ovinos, inclusive para produção de lã; 1011203 - Frigorífico - abate de ovinos e caprinos; 1066000 - Fabricação de alimentos para animais; e 4722901 - Comércio varejista de carnes - açougues.

Tabela 117 – Evolução da Ovinocaprinocultura de Corte – Território Região Norte de Sobral (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	27	101	1,07	1,24	3,19%	4,71%
2007	30	112	1,23	1,29	3,51%	5,03%
2008	34	139	1,49	1,73	3,99%	5,89%
2009	36	135	1,50	1,28	3,96%	4,81%
2010	41	173	1,61	1,71	4,20%	6,42%
2011	42	183	1,80	1,85	4,52%	5,87%
2012	35	207	1,49	1,87	3,77%	5,81%
2013	32	212	1,23	1,65	3,20%	5,95%
2014	32	207	1,31	1,53	3,46%	5,06%
2015	27	212	1,09	1,58	2,78%	5,05%
2016	25	349	1,03	2,59	2,68%	8,06%
2017	26	344	1,14	2,41	2,71%	9,45%
2018	29	362	1,30	2,51	3,25%	9,58%
2019	26	437	1,25	3,17	3,37%	11,29%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral

A aglomeração de Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral é identificada pelos códigos de CNAE com respectivas descrições na tabela a seguir. Todas as subclasses de CNAE destacadas fazem parte do grupo de CNAE 8.1, cuja descrição é Extração de pedra, areia e argila (Tabela 118).

De 2006 a 2019, a atividade em Sobral contou com uma média de dez empresas por ano sem muita volatilidade nesse número. Acerca dos vínculos empregatícios, o segmento detinha 101 em 2006, passando para um máximo de 285, em 2015. A partir desse último ano, a atividade passou a sobreviver com um estoque de empregados cada vez menor, atingindo 109, em 2019 (Tabela 119). Acredita-se que, em decorrência da relação estreita com o setor da Construção civil, o segmento acompanhou a desaceleração da economia brasileira na crise de 2014-2016.

Apesar da notória "prociclicidade" da atividade, com perda de cerca de 62% da massa de empregos em 2019, na comparação com 2015, tanto o QL empresas quanto vínculos permaneceram acima da unidade em todos os horizontes de tempo em estudo, o que atesta, por conseguinte, maior concentração das empresas do ramo no Município de Sobral.

Tabela 118 – Subclasses de CNAE da aglomeração de Extração de Minerais Não Metálicos

Código	Descrição de Subclasse de CNAE
810001	Extração de ardósia e beneficiamento associado
810002	Extração de granito e beneficiamento associado
810003	Extração de mármore e beneficiamento associado
810004	Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado
810005	Extração de gesso e caulim
810006	Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado
810008	Extração de saibro e beneficiamento associado
810009	Extração de basalto e beneficiamento associado
810010	Beneficiamento de gesso e caulim associado à extração
810099	Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado

Fonte: IBGE (2021c).

Tabela 119 – Evolução da Atividade de Extração de Minerais Não Metálicos de Sobral (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	9	101	1,76	2,20	6,87%	7,95%
2007	12	101	2,43	2,12	10,81%	8,43%
2008	11	58	2,32	1,38	9,17%	4,63%
2009	10	113	2,05	2,04	8,13%	7,73%
2010	8	106	1,53	1,98	5,63%	7,21%
2011	10	168	1,99	3,03	6,58%	9,13%
2012	13	181	2,42	2,86	6,84%	8,74%
2013	13	237	2,19	3,30	6,60%	10,29%
2014	11	207	1,92	2,85	6,21%	9,41%
2015	12	285	2,09	4,42	7,10%	13,04%
2016	11	169	1,89	2,83	6,04%	8,61%
2017	10	162	1,85	2,88	5,32%	8,86%
2018	9	122	1,67	2,12	4,66%	6,20%
2019	7	109	1,47	1,98	3,93%	5,17%

Fonte: RAIS (2020).

iv) Confecções de Sobral

O setor de confecção em Sobral é caracterizado pela divisão 14 de CNAE, que é denominada de Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios, e engloba todas as subclasses de CNAE que há nesta. O setor no Município de Sobral contava com 52 empresas e 430 vínculos ativos em 2019 (Tabela 120). Em 2019, na comparação com 2006, houve um acréscimo de aproximadamente 121% no estoque de empregados do setor. Em todos os anos da análise, o QL empresas permaneceu acima da unidade, enquanto o QL vínculos não ultrapassou essa cifra, tendo atingido, porém, o maior valor no último ano, 0,88.

Tabela 120 – Evolução da Atividade de Confecções de Sobral (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	58	194	1,30	0,38	1,57%	0,55%
2007	61	301	1,42	0,53	1,58%	0,74%
2008	64	238	1,50	0,46	1,57%	0,54%
2009	63	230	1,39	0,36	1,46%	0,56%
2010	68	262	1,35	0,41	1,47%	0,60%
2011	60	271	1,22	0,45	1,30%	0,52%
2012	53	279	1,05	0,45	1,12%	0,53%
2013	61	308	1,13	0,45	1,28%	0,57%
2014	58	332	1,14	0,50	1,33%	0,62%
2015	60	325	1,23	0,57	1,44%	0,68%
2016	58	368	1,26	0,69	1,52%	0,86%
2017	50	353	1,21	0,65	1,36%	0,83%
2018	55	435	1,40	0,82	1,64%	1,03%
2019	52	430	1,47	0,88	1,75%	1,04%

Fonte: RAIS (2020).

v) Atividades de Saúde de Sobral

O aglomerado de Saúde no Município de Sobral é uma atividade tipificada, principalmente, pela divisão de CNAE número 14, cuja descrição é Atividades de Atenção à Saúde Humana. Adicionalmente, somam-se mais três subclasses de CNAE à divisão anterior para perfazer o aglomerado de Saúde em Sobral: 7500100 – Atividades veterinárias; 8711501 - Clínicas e residências geriátricas; 8711503 - Atividades de assistência a deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes; 8711504 - Centros de apoio a pacientes com câncer e com AIDS; e 8712300 - Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio.

A atividade expressa relevante densidade no Município, com 256 estabelecimentos e 4.655 vínculos ativos, em 2019. Nesse ano, 4,22% das empresas e 7,74% dos vínculos do Estado do Ceará para a atividade estavam localizados em Sobral. Os QLs empresas e vínculos legitimam a aglomeração, tendo mostrado valores acima da unidade em todo o período de 2006 a 2019 (Tabela 121).

Tabela 121 – Evolução da Atividade de Saúde de Sobral (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	133	1482	1,16	1,41	3,71%	6,17%
2007	146	1963	1,26	1,85	4,03%	8,78%
2008	153	2256	1,33	2,28	4,02%	8,84%
2009	162	2487	1,32	1,80	4,05%	8,43%
2010	174	2674	1,29	2,00	4,08%	10,36%
2011	173	2903	1,29	2,05	3,93%	8,37%
2012	178	3045	1,26	1,90	3,75%	8,27%
2013	201	4797	1,27	2,58	3,88%	11,47%
2014	205	5305	1,27	2,70	3,88%	11,35%
2015	217	5401	1,27	2,78	3,88%	11,39%
2016	248	5530	1,36	2,82	4,10%	11,32%
2017	274	5410	1,51	2,62	4,25%	10,54%
2018	285	5623	1,44	2,55	4,06%	9,81%
2019	256	4655	1,49	2,18	4,22%	7,74%

Fonte: RAIS (2020).

vi) Atividades de Ensino de Sobral

O último aglomerado da Região do Sertão de Sobral e também localizado no Município de Sobral é o de Ensino. Os códigos de CNAE que caracterizam a atividade são aqueles inseridos no subsetor do IBGE de Ensino, sendo um total de 20 subclasses.

Tabela 122 – Evolução da Atividade de Ensino de Sobral (2006 – 2019)

Ano	N° Empresas do Aglomerado	N° Vínculos do Aglomerado	QL Empresas (BR)	QL Vínculos (BR)	PR Empresas (CE)	PR Vínculos (CE)
2006	53	808	0,88	0,76	1,57%	2,96%
2007	51	818	0,86	0,74	1,59%	2,87%
2008	56	547	0,97	0,52	1,68%	1,52%
2009	68	1015	1,09	0,70	1,97%	2,53%
2010	69	1044	1,03	0,77	1,97%	2,62%
2011	71	1200	1,05	0,83	1,89%	2,37%
2012	82	1358	1,15	0,85	2,07%	2,49%
2013	97	1558	1,22	0,84	2,30%	2,61%
2014	95	1103	1,21	0,56	2,44%	1,74%
2015	115	1872	1,41	0,98	2,70%	2,77%
2016	120	1233	1,42	0,65	2,84%	1,82%
2017	127	1279	1,55	0,65	3,00%	1,90%
2018	132	1744	1,52	0,83	2,98%	2,56%
2019	113	1627	1,32	0,83	2,69%	2,37%

Fonte: RAIS (2020).

Pela Tabela acima, nota-se o crescimento, ano após ano, do segmento comentado. Em 2006, a atividade contava com 53 empresas e 808 vínculos ativos, passando para 113 e 1.627, respectivamente, em 2019. O QL empresas orbita acima da unidade desde 2009, enquanto o QL vínculos não ultrapassou a unidade no período em estudo, tendo atingido um valor máximo de 0,98, em 2015, ano que mostrou o maior estoque de empregados para a atividade.

6.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DE SOBRAL

Com respeito aos cursos técnicos, foram contabilizados cursos em sete dos 18 municípios da Região, sendo os cursos com maior quantidade de matrículas Administração (816), Informática (628), Finanças (477), Redes de Computadores (468) e Enfermagem (456). (Tabela 123).

Tabela 123 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Sertão de Sobral – 2020

CURSO TÉCNICO	CARIRÉ	FORQUILHA	MASSAPÊ	PACUJÁ	RERIUTABA	SANTANA DO ACARAÚ	SOBRAL	TOTAL
Administração	120	88	45	134	118	45	266	816
Agricultura	-	-	74	-	-	-	-	74
Agroindústria	88	-	-	-	-	115	136	339
Agropecuária	-	-	-	-	-	-	86	86
Apicultura	-	-	-	-	-	-	127	127
Comércio	-	-	-	31	-	-	-	31
Contabilidade	-	85	-	87	36	-	-	208
Desenho de Construção Civil	-	-	-	-	-	62	-	62
Eletroeletrônica	-	-	-	-	-	118	22	140
Eletromecânica	-	-	125	-	-	-	66	191
Eletrotécnica	-	-	-	-	-	-	205	205
Enfermagem	-	-	-	-	117	-	339	456
Fabricação Mecânica	-	-	-	-	-	-	120	120
Finanças	45	-	130	41	-	126	135	477
Fruticultura	-	-	-	-	-	-	124	124
Informática	55	85	124	126	-	-	238	628
Logística	19	-	-	77	-	-	127	223
Manutenção Automotiva	-	-	-	-	-	-	109	109
Mecânica	-	-	-	-	-	-	183	183
Meio Ambiente	-	-	-	-	-	-	135	135
Óptica	-	-	-	-	-	-	24	24
Panificação	-	-	-	-	-	-	113	113
Redes de Computadores	74	-	-	-	118	-	276	468
Saúde Bucal	-	-	-	-	-	-	113	113
Segurança do Trabalho	-	79	-	-	-	-	139	218
Transações Imobiliárias	-	-	-	-	-	-	85	85
Total	401	337	498	496	389	466	3.168	5.755

Fonte: Educa CENSO (2020).

Ao avaliar os cursos de ensino superior, destaca-se, além de Administração e Ciências Contábeis, o curso de Zootecnia. Os cursos que apresentam maior número de matrículas são Direito (2.622), Enfermagem (1.378), Medicina (1.252), Pedagogia (1.122) e Psicologia (1.052). Vale frisar, também, que todos os cursos de ensino superior da Região se concentram no Município de Sobral (Tabela 124).

Tabela 124 – Cursos de Ensino Superior e Quantidade de Matrículas na Região do Sertão de Sobral – 2019

Curso Superior	Matrículas – Sobral
Administração	1.026
Alimentos	203
Arquitetura e Urbanismo	407
Biologia	342
Biomedicina	124
Ciência da Computação	281
Ciências Contábeis	463
Ciências Econômicas	225
Ciências Sociais	364
Cinema e Audiovisual	7
Comunicação Social - Jornalismo	81
Construção de Edifícios	185
Direito	2.622
Educação Física	620
Enfermagem	1.378
Engenharia	452
Engenharia Civil	569
Engenharia de Computação	403
Engenharia de Produção	147
Engenharia Elétrica	446
Farmácia	425
Filosofia	356
Finanças	152
Física	391
Fisioterapia	493
Gastronomia	25
Geografia	353
Gestão de Recursos Humanos	14
Gestão de Segurança Particular	1

Curso Superior	Matrículas – Sobral
História	517
Irrigação e Drenagem	144
Jogos Digitais	1
Letras - Inglês	260
Letras - Português	459
Matemática	411
Mecatrônica Industrial	221
Medicina	1.252
Medicina Veterinária	397
Música	158
Nutrição	462
Odontologia	617
Pedagogia	1.122
Psicologia	1.052
Publicidade	1
Química	340
Saneamento Ambiental	172
Serviço Social	283
Zootecnia	247
Total	20.671

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Centro Sul

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

7 REGIÃO DE PLANEJAMENTO CENTRO SUL

Felipe Pinto da Silva
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães

7.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*) (Tabela 125), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Iguatu, com R$ 1.613.278, Icó (R$ 552393,6) e Acopiara (R$ 379.577,6). De outro lado, sob a visão do PIB *per capita*, o Município de Iguatu figura com maior valor (R$ 15.624,21), seguido por Baixio (R$ 9.141,29) e Ipaumirim (R$ 113.475,84).

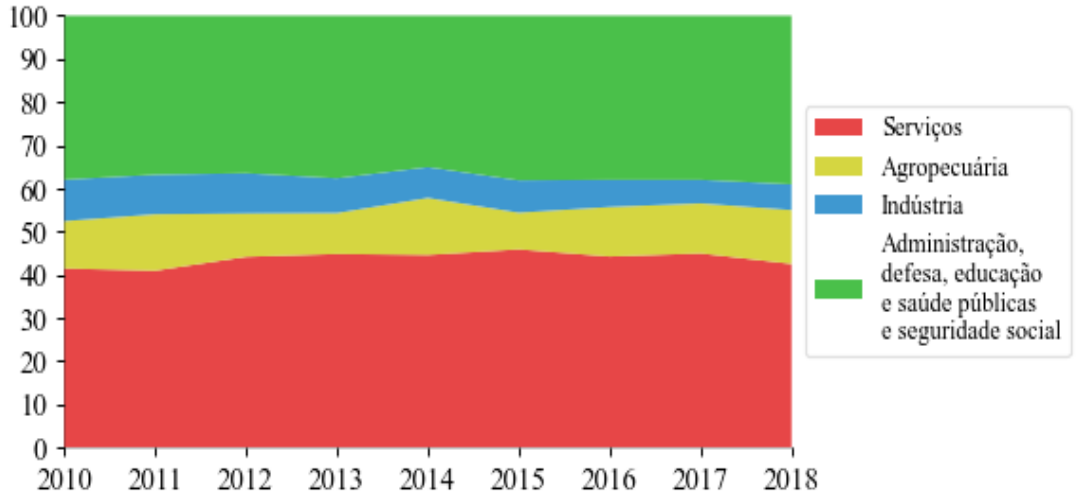
Tabela 125 – Região Centro Sul – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Acopiara	2.265,35	280	54.481	379577,6	7038,21	0,58	0,59	144
Icó	1.872,00	301	68.162	552393,6	8126,78	0,56	0,61	113
Saboeiro	1.383,48	352	15.788	127022,5	8035,33	0,55	0,57	171
Cariús	1.061,80	328	18.699	137712,8	7267,16	0,53	0,60	141
Iguatu	1.029,21	306	103.074	1613278	15624,21	0,55	0,68	10
Jucás	937,19	328	24.892	223554,7	9024,13	0,50	0,60	140
Cedro	725,80	325	25.585	180034,7	7130,37	0,57	0,63	55
Orós	576,27	282	21.384	171787,1	8000,89	0,50	0,64	40
Quixelô	559,56	290	16.147	118464,8	7905,03	0,51	0,60	151
Catarina	486,86	306	20.871	119198,4	5797,02	0,52	0,62	78
Ipaumirim	275,16	340	12.485	113475,8	9122,59	0,64	0,61	114
Umari	263,93	321	7.736	53045,01	6863,11	0,56	0,60	152
Baixio	146,43	331	6.303	57334,19	9141,29	0,46	0,63	54
Centro Sul	11.583,05		395.607					
Ceará	148.886,00		9.187.103					

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região variou de 0,46 a 0,63. O município com menor índice, em 2010, era Baixio (0,46). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Centro Sul apresentou valor médio de 0,61, no qual os municípios com maiores valores eram Iguatu (0,67) e Orós (0,63). O município da Região mais bem colocado no ranque estadual para essa variável (IDH) era Iguatu (décimo lugar), enquanto, em pior colocação, aparece Saboeiro (171º). Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Centro Sul, de forma agregada, sempre teve nos setores Administração pública e Serviços as principais fontes, seguidos pelos setores Agropecuária e Indústria (Figura 24).

Figura 24 – Região Centro Sul – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [31]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Centro Sul.

Em 2018, por exemplo, o setor Serviços correspondeu a 44,9% do VAB total da Região, seguido pela Administração Pública (41,3%) e Agropecuária (13,2%) (Tabela *126*). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao longo do período, com flutuação de 2,5% a 2,7%.

[31] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Tabela 126 – Região do Centro Sul – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

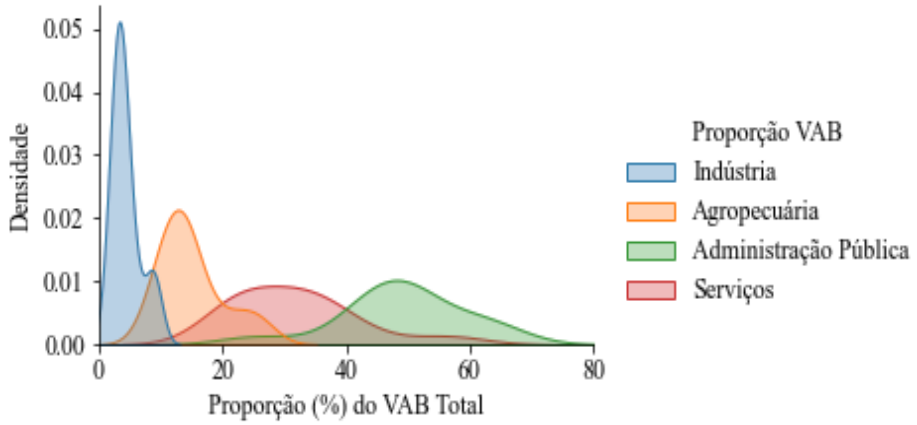
Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	11,0%	9,6%	41,5%	38,0%	3.677.333,26	2,6%
2011	13,6%	9,5%	42,7%	38,4%	3.829.582,48	2,6%
2012	10,3%	9,5%	45,2%	37,3%	3.778.534,10	2,6%
2013	9,9%	8,4%	47,0%	39,5%	3.855.474,57	2,5%
2014	15,8%	8,5%	53,3%	41,9%	4.344.527,97	2,7%
2015	9,4%	8,3%	50,6%	42,1%	4.038.024,30	2,6%
2016	12,4%	6,8%	47,9%	41,2%	3.956.559,24	2,6%
2017	12,2%	5,8%	47,5%	40,2%	3.856.026,27	2,5%
2018	13,2%	6,3%	44,9%	41,3%	3.846.879,09	2,5%

Fonte: IBGE (2021e).

Com vistas a contribuir com a representação das informações da Tabela 125, a Figura 25 mostra a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região Centro Sul para o ano de 2018. Dessa maneira, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza procedente do setor Serviços e Administração pública.

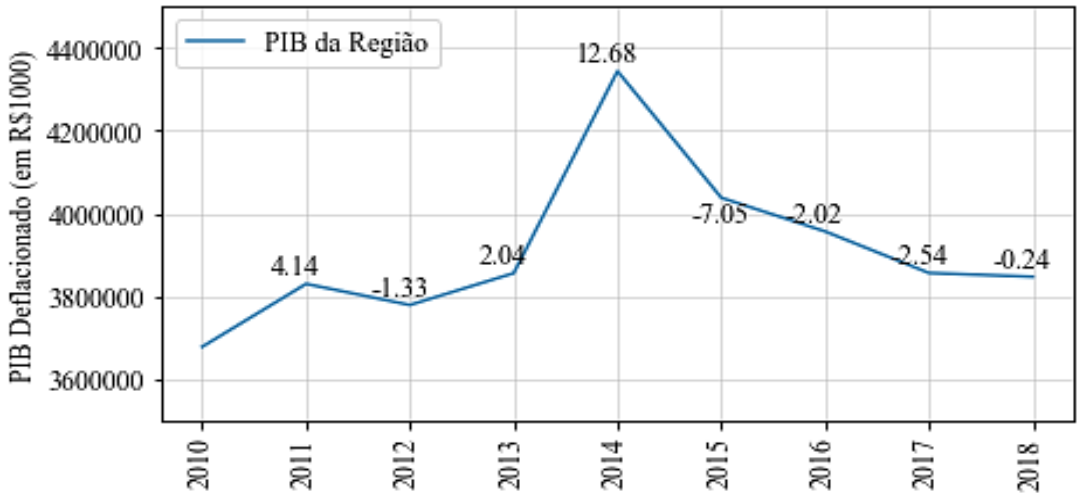
A taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 apresentou um crescimento acumulado de 12,68%. No curso do período, entretanto, os crescimentos anuais foram bastante instáveis, observando-se quedas em alguns anos: redução de 7,5% em 2015; queda de 0,02% em 2016; queda de 2,54% em 2017 e redução de 0,24% em 2018, todas em relação ao ano anterior (Figura 26). As quedas de 2015 e 2016, por exemplo, comutaram com a crise interna brasileira.

Figura 25 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios no Centro Sul (2018) [32]



Fonte: IBGE (2021).

Figura 26 – Região Centro Sul – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

[32] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

7.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os dados da RAIS (2020) informam que a indústria de transformação é o principal subsetor industrial da Região analisada, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o setor Administração pública, que empregou 14.206 pessoas, e Comércio, responsável por 7.146 postos de empregos formais, ambos em 2019 (Tabela 127).

Tabela 127 – Região Centro Sul – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [33]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab.Totais	% VínculosTotais
Indústria				
Extrativa Mineral	12	82	3,33	2,04
Indústria de Transformação	340	3.698	94,44	91,94
Serviços Industriais de Utilidade Pública	8	242	2,22	6,02
Total	360	4.022	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	135	590	100,00	100,00
Total	135	590	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	2.478	7.146	100,00	100,00
Total	2.478	7.146	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	1.389	3.683	97,47	20,59
Administração Pública	36	14.206	2,53	79,41
Total	1.425	17.889	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	46	320	100,00	100,00
Total	46	320	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

[33] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Tabela 128 – Região Centro Sul – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	7,65	18,82
Indústria Metalúrgica	10,59	8,14
Indústria Mecânica	2,35	0,38
Elétrico e Comunic	0,59	0,03
Material de Transporte	0,29	0,00
Madeira e Mobiliário	15,00	10,47
Papel e Gráf	7,06	1,43
Borracha, Fumo, Couros	3,24	2,95
Indústria Química	6,47	5,03
Indústria Têxtil	15,00	12,82
Indústria Calçados	0,29	26,80
Alimentos e Bebidas	31,47	13,14
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	96,17	85,95
Comércio Atacadista	3,83	14,05
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	2,02	7,36
Adm Técnica Profissional	19,37	11,68
Transporte e Comunicações	8,14	10,05
Aloj Comunic	53,28	23,68
Médicos Odontológicos Vet	10,22	18,30
Ensino	6,98	28,94
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Com relação ao conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação, indicam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais em 2019, que eram: Indústria de calçados, que foi responsável por 26,8% dos vínculos formais do setor da Indústria de transformação; Alimentos e bebidas, que teve participação de 31,47% no total de estabelecimento do setor e 13,14% na geração de empregos formais; Madeira e mobiliário, que obteve, em 2019, participação de 15% nos estabelecimento do setor e 10,47% nos vínculos formais criados; e, tem-se, também, Indústria metalúrgica e produtos minerais não metálicos, com participações expressivas no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais (Tabela 128)

Em 2019, o setor de Serviços da Região foi impactado, principalmente, pelas participações significativas do quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais dos seguintes subsetores: Alojamento e comunicações, que representou 53,28% dos estabelecimentos do setor e 23,68% na geração de empregos formais; Administração técnica e profissional, que era responsável por 19,37% dos estabelecimentos totais do setor e 11,68% pela geração de empregos no setor regional; e Médicos odontológicos vet, que representou 10,22% do total dos estabelecimentos do setor e foi responsável por 18,3% dos vínculos formais.

Tabela 129 – Região Centro Sul – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Madeira e Mobiliário	51	900	1,15	5,67
Administração Pública	36	640	0,81	5,63
Extrativa Mineral	12	282	0,27	4,26
Comércio Varejista	2.383	57.363	53,62	4,15
Aloj Comunic	740	23.484	16,65	3,15
Indústria Química	22	705	0,50	
Indústria Metalúrgica	36	1.166	0,81	3,09
Alimentos e Bebidas	107	3.509	2,41	3,05
Agricultura	46	1.709	1,04	2,69
Prod. Mineral Não Metálico	26	978	0,59	2,66
Papel e Gráf	24	938	0,54	2,56
Serviço Utilidade Pública	8	323	0,18	2,48
Médicos Odontológicos Vet	142	6.069	3,20	2,34
Ensino	97	4.194	2,18	2,31
Transporte e Comunicações	113	5.189	2,54	2,18

Subsetores	Qtd Empresas Região	Qtd Empresas CE	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Comércio Atacadista	95	4.694	2,14	2,02
Construção Civil	135	6.959	3,04	1,94
Instituição Financeira	28	1.634	0,63	1,71
Indústria Têxtil	51	3.366	1,15	1,52
Borracha, Fumo, Couros	11	781	0,25	1,41
Adm Técnica Profissional	269	19.989	6,05	1,35
Indústria Mecânica	8	596	0,18	1,34
Elétrico e Comunic	2	168	0,05	1,19
Material de Transporte	1	161	0,02	0,62
Indústria Calçados	1	359	0,02	0,28
Total	4.444	146.156	100,00	3,04

Fonte: RAIS (2020).

Exprime-se na Tabela 129, de modo desagregado, a quantidade de estabelecimentos das atividades decompostos por subsetores de CNAE. Os dados estão ordenados pela participação dos estabelecimentos dos subsetores da Região Centro Sul no total do respectivo subsetor no Estado do Ceará. Portanto, em termos de participação no subsetor estadual e no total da Região, nota-se que, dentre os todos subsetores, o subsetor Alojamento e comunicação correspondeu a 3,15% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Madeira e Mobiliário (5,67%) Administração pública (5,63%), Comércio varejista (4,15%) alojamento e comunicação (3,15%) e Indústria Química (3,12%). Ao verificar, no entanto, a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que expressa maior importância (53,62%), seguido por Alojamento e comunicação (16,65%) e Administração técnica profissional (6,5%).

Ao se analisar as participações dos subsetores da Região no total do emprego agregado dos respectivos subsetores no Ceará como um todo, em 2019, constatou-se que a maioria dos subsetores mostrou baixas participações (abaixo de 2%). Dos que mais contribuíram para geração de emprego formal no Estado, mencionam-se Administração pública (6,18%) e Madeira e Mobiliário (5,55%). No que se refere à participação do subsetor no total de vínculos gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 47,41%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (20,50%) e Ensino (3,56%) (Tabela 130).

Tabela 130 – Região Centro Sul – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Prod. Mineral Não Metálico	696	11.271	2,32	6,18
Madeira e Mobiliário	387	6.977	1,29	5,55
Administração Pública	14.206	393.287	47,41	3,61
Comércio Varejista	6.142	221.192	20,50	2,78
Extrativa Mineral	82	3.039	0,27	2,70
Serviço Utilidade Pública	242	9.732	0,81	2,49
Comércio Atacadista	1.004	43.825	3,35	2,29
Indústria Metalúrgica	301	13.643	1,00	2,21
Borracha, Fumo, Couros	109	5.057	0,36	2,16
Indústria Calçados	991	55.939	3,31	1,77
Ensino	1.066	69.222	3,56	1,54
Indústria Química	186	12.432	0,62	1,50
Agricultura	320	21.916	1,07	1,46
Instituição Financeira	271	21.804	0,90	1,24
Médicos Odontológicos Vet	674	60.885	2,25	1,11
Alimentos e Bebidas	486	48.843	1,62	1,00
Construção Civil	590	61.683	1,97	0,96
Indústria Têxtil	474	54.218	1,58	0,87
Aloj Comunic	872	109.022	2,91	0,80
Papel e Gráf	53	7.876	0,18	0,67
Transporte e Comunicações	370	59.762	1,23	0,62
Adm Técnica Profissional	430	201.261	1,43	0,21
Indústria Mecânica	14	8.381	0,05	0,17
Elétrico e Comunic	1	5.509	0,00	0,02
Material de Transporte	-	3.042	-	-
Total	29.967	1.509.818	100,00	1,98

Fonte: RAIS (2020).

7.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

Destacam-se em 2019 (Tabelas Tabela *131*, Tabela *132* e Tabela *133*) os subsetores de Indústria de produtos minerais não metálicos, Indústria da madeira e do mobiliário e Comércio varejista, com o QL para empresas e vínculos sempre acima de 1,0 em toda a série histórica, com participação relativa, respectivamente, de 2,66% das empresas do setor no Ceará e 6,18% de todos os empregos para a Indústria de minerais não metálica; para as demais atividades destacadas, esses valores são, respectivamente: 5,67% e 5,55%; e 4,15% e 2,78%. Vale salientar que, ainda em 2019, para os subsetores selecionados, respectivamente, são: 26 empresas e 696 empregos, 51 empresas e 387 empregos e 2383 empresas, e 6142 empregos desses subsetores estavam situados na Região em estudo.

Quando se observa o quantitativo de empresas relacionado aos subsetores destacados, nota-se que o número excede as cinco unidades produtivas, empregando mais de 50 pessoas, o que indica, portanto, a possibilidade da existência de aglomerações produtivas. Para a devida identificação dos aglomerados, todavia, impõem-se um estudo aprofundado das subclasses de CNAEs, investigações prévias e visitas de campo.

Tabela 131 – Região do Centro Sul – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	8	7	10	9	11	12	66	103	34	61	93	82
Prod. Mineral Não Metálico	34	35	30	24	31	26	497	529	485	465	462	696
Indústria Metalúrgica	45	43	44	45	43	36	300	284	276	320	344	301
Indústria Mecânica	7	6	8	10	8	8	53	49	48	8	5	14
Elétrico e Comunic	1	2	1	3	2	2	5	1	3	1	0	1
Material de Transporte	4	3	2	2	3	1	16	12	12	10	8	0
Madeira e Mobiliário	60	61	61	56	52	51	861	762	692	291	345	387
Papel e Gráf	26	21	25	24	26	24	58	61	59	60	57	53
Borracha, Fumo, Couros	15	18	16	15	12	11	117	127	122	119	110	109
Indústria Química	21	22	21	21	24	22	247	307	317	312	354	186
Indústria Têxtil	77	68	70	66	60	51	450	410	458	467	461	474
Indústria Calçados	2	4	3	1	2	1	1497	1460	1304	1142	1080	991
Alimentos e Bebidas	124	110	117	124	113	107	356	389	406	431	437	486
Serviço Utilidade Pública	6	9	9	21	22	8	182	203	195	308	262	242
Construção Civil	136	128	151	142	180	135	457	376	449	506	604	590
Comércio Varejista	3183	3095	3217	3137	2734	2383	6751	6790	6617	6431	6057	6142
Comércio Atacadista	117	105	119	121	107	95	718	635	807	742	888	1004
Instituição Financeira	31	28	29	28	32	28	277	251	248	239	250	271
Adm Técnica Profissional	267	264	278	306	290	269	525	484	437	457	458	430
Transporte e Comunicações	117	98	110	124	131	113	375	394	359	348	419	370
Aloj Comunic	705	698	697	722	702	740	1069	972	964	963	912	872
Médicos Odontológicos Vet	120	128	137	153	159	142	755	624	599	672	683	674
Ensino	92	84	110	110	113	97	937	1012	999	943	939	1066
Administração Pública	33	32	29	33	35	36	15955	15183	13955	14767	14128	14206
Agricultura	46	55	51	46	49	46	379	389	375	367	371	320

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 132 – Região do Centro Sul – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,70	0,64	0,87	0,80	1,07	1,40	0,39	0,65	0,23	0,44	0,69	0,57
Prod. Mineral Não Metálico	1,19	1,27	1,06	0,87	1,26	1,14	1,65	1,88	1,92	1,95	2,04	3,13
Indústria Metalúrgica	0,81	0,80	0,80	0,83	0,88	0,79	0,59	0,62	0,67	0,78	0,86	0,75
Indústria Mecânica	0,21	0,18	0,22	0,28	0,23	0,25	0,13	0,13	0,14	0,02	0,01	0,04
Elétrico e Comunic	0,12	0,24	0,11	0,34	0,24	0,26	0,03	0,01	0,02	0,01	-	0,01
Material de Transporte	0,47	0,36	0,24	0,24	0,38	0,14	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	-
Madeira e Mobiliário	1,34	1,43	1,40	1,32	1,38	1,49	2,70	2,62	2,58	1,10	1,34	1,55
Papel e Gráf	0,66	0,57	0,67	0,67	0,81	0,85	0,22	0,24	0,25	0,27	0,27	0,26
Borracha, Fumo, Couros	0,47	0,58	0,49	0,46	0,39	0,38	0,52	0,62	0,61	0,61	0,58	0,59
Indústria Química	0,73	0,81	0,75	0,75	0,95	0,97	0,39	0,52	0,56	0,55	0,64	0,33
Indústria Têxtil	0,93	0,89	0,93	0,92	0,95	0,91	0,68	0,70	0,82	0,84	0,89	0,94
Indústria Calçados	0,18	0,40	0,31	0,11	0,26	0,15	7,29	7,79	6,97	6,28	6,20	5,85
Alimentos e Bebidas	1,59	1,40	1,39	1,46	1,42	1,41	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38
Serviço Utilidade Pública	0,48	0,70	0,66	1,45	1,59	0,79	0,61	0,69	0,69	1,10	0,94	0,84
Construção Civil	0,54	0,53	0,62	0,60	0,83	0,69	0,24	0,23	0,34	0,42	0,51	0,47
Comércio Varejista	1,81	1,84	1,87	1,86	1,82	1,73	1,26	1,30	1,32	1,28	1,25	1,26
Comércio Atacadista	0,48	0,44	0,48	0,49	0,46	0,51	0,66	0,59	0,77	0,70	0,86	0,93
Instituição Financeira	0,38	0,35	0,33	0,32	0,37	0,39	0,48	0,44	0,44	0,43	0,46	0,43
Adm Técnica Profissional	0,33	0,33	0,32	0,34	0,33	0,36	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12
Transporte e Comunicações	0,44	0,38	0,41	0,47	0,53	0,51	0,20	0,22	0,21	0,21	0,25	0,21
Aloj Comunic	1,01	1,02	0,97	1,01	1,08	1,20	0,37	0,34	0,35	0,35	0,34	0,34
Médicos Odontológicos Vet	0,57	0,60	0,58	0,61	0,64	0,67	0,59	0,47	0,45	0,49	0,50	0,48
Ensino	0,90	0,83	1,01	0,97	1,03	0,91	0,73	0,78	0,78	0,72	0,72	0,83
Administração Pública	1,93	1,87	1,63	1,80	2,01	2,11	2,57	2,49	2,41	2,44	2,44	2,54
Agricultura	0,13	0,16	0,14	0,13	0,15	0,15	0,39	0,39	0,39	0,37	0,39	0,34

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 133 – Região do Centro Sul – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	2,67%	2,49%	3,27%	2,88%	3,58%	4,26%	1,98%	3,07%	1,13%	2,26%	3,28%	2,70%
Prod. Mineral Não Metálico	3,11%	3,28%	2,86%	2,47%	3,06%	2,66%	3,38%	3,53%	3,84%	4,41%	4,16%	6,18%
Indústria Metalúrgica	3,08%	2,83%	2,93%	3,09%	3,22%	3,09%	1,73%	2,01%	2,15%	2,51%	2,71%	2,21%
Indústria Mecânica	1,19%	1,00%	1,33%	1,71%	1,25%	1,34%	0,88%	0,54%	0,59%	0,10%	0,06%	0,17%
Elétrico e Comunic	0,64%	1,18%	0,60%	1,69%	1,12%	1,19%	0,21%	0,04%	0,08%	0,03%	0,00%	0,02%
Material de Transporte	2,00%	1,54%	1,10%	1,09%	1,54%	0,62%	0,44%	0,37%	0,42%	0,32%	0,27%	0,00%
Madeira e Mobiliário	5,12%	5,19%	5,59%	5,46%	5,14%	5,67%	10,15%	9,17%	9,35%	4,25%	4,94%	5,55%
Papel e Gráf	2,29%	1,84%	2,24%	2,24%	2,54%	2,56%	0,65%	0,72%	0,74%	0,74%	0,74%	0,67%
Borracha, Fumo, Couros	1,83%	2,14%	1,98%	1,83%	1,46%	1,41%	1,60%	1,81%	1,94%	1,86%	2,06%	2,16%
Indústria Química	2,63%	2,67%	2,69%	2,63%	3,15%	3,12%	1,84%	2,45%	2,69%	2,75%	3,13%	1,50%
Indústria Têxtil	1,56%	1,44%	1,61%	1,58%	1,57%	1,52%	0,64%	0,66%	0,81%	0,83%	0,83%	0,87%
Indústria Calçados	0,41%	0,86%	0,65%	0,23%	0,50%	0,28%	2,44%	2,66%	2,44%	2,19%	1,89%	1,77%
Alimentos e Bebidas	3,66%	3,08%	3,26%	3,34%	3,06%	3,05%	0,70%	0,77%	0,83%	0,92%	0,90%	1,00%
Serviço Utilidade Pública	1,10%	1,46%	2,02%	2,60%	2,65%	2,48%	2,03%	2,11%	2,28%	3,40%	2,80%	2,49%
Construção Civil	1,57%	1,46%	1,82%	1,81%	2,32%	1,94%	0,49%	0,45%	0,73%	0,90%	1,06%	0,96%
Comércio Varejista	4,28%	4,13%	4,46%	4,47%	4,23%	4,15%	2,91%	2,93%	3,00%	2,95%	2,81%	2,78%
Comércio Atacadista	2,14%	1,91%	2,18%	2,24%	1,94%	2,02%	1,70%	1,52%	2,00%	1,80%	2,16%	2,29%
Instituição Financeira	1,85%	1,58%	1,66%	1,52%	1,67%	1,71%	1,42%	1,27%	1,28%	1,23%	1,23%	1,24%
Adm Técnica Profissional	1,49%	1,39%	1,39%	1,47%	1,32%	1,35%	0,28%	0,26%	0,24%	0,25%	0,25%	0,21%
Transporte e Comunicações	2,37%	1,94%	2,13%	2,34%	2,40%	2,18%	0,67%	0,72%	0,66%	0,63%	0,71%	0,62%
Aloj Comunic	2,97%	2,73%	2,76%	2,89%	2,81%	3,15%	0,93%	0,84%	0,85%	0,88%	0,82%	0,80%
Médicos Odontológicos Vet	2,27%	2,29%	2,26%	2,37%	2,26%	2,34%	1,61%	1,32%	1,23%	1,31%	1,19%	1,11%
Ensino	2,36%	1,97%	2,61%	2,60%	2,55%	2,31%	1,48%	1,50%	1,48%	1,40%	1,38%	1,54%
Administração Pública	4,94%	4,32%	4,06%	4,52%	4,93%	5,63%	4,07%	3,74%	3,77%	3,65%	3,62%	3,61%
Agricultura	2,45%	2,75%	2,67%	2,42%	2,59%	2,69%	1,42%	1,41%	1,61%	1,57%	1,63%	1,46%

Fonte: RAIS (2020).

Desta maneira, foram identificadas sete aglomerações produtivas a serem mapeadas e identificadas, a saber: i) Ferreiros de Cedro; ii) Móveis Tubulares; iii) Confecção de Iguatu e Acopiara; iv) Cerâmica de Iguatu; v) Cosméticos e Perfumaria de Iguatu; vi) Apicultura do Centro Sul Cearense; e vii) Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal de Iguatu (Tabela 134). No Mapa 6, estão sinalizados os aglomerados identificados em pesquisa de campo da Região sob escólio. Os aglomerados que se configuram como APL estão indicados na Tabela 135.

Tabela 134 – Região do Centro Sul – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO CENTRO SUL						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
FERREIROS DE CEDRO						
Cedro	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
MÓVEIS TUBULARES						
Iguatu	31	285	3,61	4,93	5,63%	6,40%
Aglomerado	31	285	3,61	4,94	5,63%	6,40%
CONFECÇÃO DE IGUATU E ACOPIARA						
Acopiara	8	42	1,95	1,35	0,26%	0,10%
Iguatu	25	322	1,18	2,05	0,82%	0,77%
Aglomerado	33	364	1,30	1,94	1,09%	0,87%
CERÂMICA DE IGUATU						
Iguatu	6	328	2,97	15,29	2,01%	8,19%
Aglomerado	6	328	2,97	15,29	2,01%	8,19%
COSMÉTICOS E PERFUMARIA DE IGUATU						
Iguatu	6	106	8,69	7,66	9,68%	14,99%
Aglomerado	6	106	8,69	7,66	9,68%	14,99%
APICULTURA DO CENTRO SUL CEARENSE						
Acopiara	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Cariús	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Iguatu	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0	0	0,00%	0,00%
FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE METAL PARA USO DOMÉSTICO E PESSOAL DE IGUATU						
Iguatu	7	275	11,45	47	7,87%	25,92%
Aglomerado	7	275	11,45	47	7,87%	25,92%

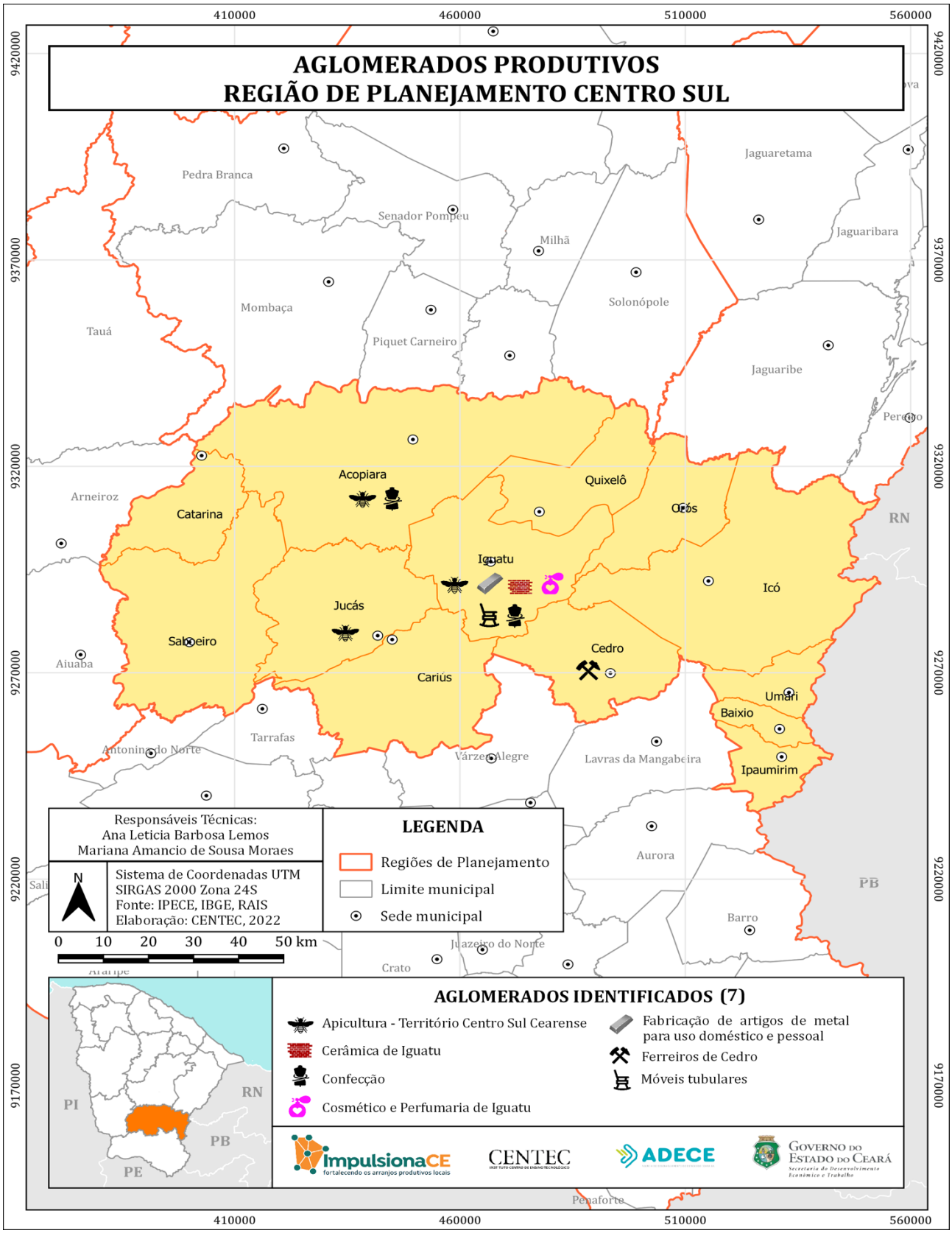
Fonte: RAIS (2020).

Tabela 135 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
FERREIROS DE CEDRO	CONFECÇÃO DE IGUATU E ACOPIARA
MÓVEIS TUBULARES	CERÂMICA DE IGUATU
	COSMÉTICOS E PERFUMARIA DE IGUATU
	APICULTURA DO CENTRO SUL CEARENSE
	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE METAL PARA USO DOMÉSTICO E PESSOAL DE IGUATU

Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Mapa 6 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Centro Sul, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Ferreiros de Cedro

A produção dos ferreiros do Cedro foi validada como APL na Região por meio da visita de campo. A arte de forjar ferros chegou à localidade de Lajedo, zona rural de Cedro, juntamente com o ferreiro Vítor Correia Lima e sua família, oriundos de Juazeiro do Norte no final do século XIX, por volta de 1890 (BARBOSA, 2019). O mestre ferreiro foi responsável por instalar a primeira oficina com forno a carvão, fole e bigorna. Após mais de 130 anos, a arte de forjar o ferro e produzir ferramentas agrícolas permanece viva entre seus descendentes.

Atualmente, há nove edificações com 15 oficinas, onde trabalham 35 ferreiros e ajudantes (PESQUISA DE CAMPO, 2021). O ganho da mão de obra é por produtividade, o valor pago por peça produzida varia de R$ 4 a R$ 5 reais (valores para 2022). Em média, um mestre e um ajudante produzem de 15 a 30 peças por dia. Dentre os produtos finais obtidos no APL, mencionam-se facas, foices, roçadeiras, chibancas, machados, marretas, martelos, picaretas, armadores, peças para máquinas, forrageiras, debulhadores de milho e lâminas de corte de terra. Além da fabricação desses produtos, também são realizados consertos de forrageiras, ciladeiras, peças de tratores, dentre outras. Os principais compradores são estabelecimentos comerciais de produtos agrícolas localizados em diversos municípios do Ceará (Tauá, Mombaça e Região Metropolitana de Fortaleza) e estados, como Paraíba e Rio Gerando do Norte.

Os produtores locais atuam, conjuntamente, na combinação do preço a ser cobrado por seus produtos. Há, também, interação para a troca de experiências entre os grupos de ferreiros de Cedro com o grupo de ferreiros de Potengi (Região do Cariri), principalmente, na parte de cutelaria para a criação de peças. Essa troca é apoiada pelo SEBRAE e Prefeitura de Cedro. A Associação dos Ferreiros Artesão Victor (AFAV) e SEBRAE desenvolvem trabalho importante de coordenação e governança no APL, principalmente em capacitação e troca de experiência com outros grupos de ferreiros.

A tradição da produção desses artefatos ocorre por meio de processo de transmissão entre os mestres ferreiros e seus aprendizes (auxiliares), ou seja, a partir de um processo geracional, onde os filhos dos ferreiros, desde novos, são iniciados neste ofício. Assim, o ofício é passado de pai para filho e já está na quinta geração do ferreiro Vítor Correia Lima. Vale ressaltar que a atividade é 100% informal.

ii) Móveis Tubulares

A produção de móveis tubulares foi validada como APL por meio da visita de campo realizada. A fabricação de moveis tubulares, mais especificamente de cadeiras de metal com fibras sintéticas, no Município de Iguatu, tem origem relacionada com a atividade de venda ambulante realizada por vendedores da Região, os popularmente denominados "galegos" ou "crediaristas". Esses trabalhadores vendiam móveis de madeira em todo o Estado do Ceará e, entre os produtos vendidos, a cadeira de balanço era o móvel de maior demanda. No final dos anos de 1990, com o crescimento da utilização de metal na fabricação de móveis, alguns "galegos" empreitaram a fabricação de cadeiras de balanço com tubo de aço e fibra de "macarrão". Ao manterem a mesma estratégia de comercialização (vendas por "galegos"), o produto se popularizou e se consolidou como atividade no Município.

No que diz respeito aos estabelecimentos envolvidos, na atividade de tecer as cadeiras (oficinas), são contabilizadas 100 unidades produtivas, com perspectiva de 1.200 pessoas ocupadas neste ofício. Ao todo, cerca de 50% dos móveis fabricados são comercializados nos estados da Região Nordeste (incluído Ceará) e os outros 50% são comercializados no eixo das regiões Sul e Sudeste, com destaque para o Estado de São Paulo. Entrementes, de 5% a 10% são comercializados no Ceará.

Não existe nenhuma organização formal que estabeleça papel de coordenação do APL, no entanto, há uma tentativa por parte dos fabricantes para criação de uma cooperativa para realização de ações coletivas. As cooperações entre os fabricantes de cadeiras são pontuais, focadas, principalmente, em troca de informações sobre fornecedores e processos de produção. Há, como se adiantou, a tentativa de criação de uma cooperativa, iniciativa liderada pela Secretária de Desenvolvimento Econômico do Município.

O conhecimento para execução da atividade produtiva de móveis tubulares é obtido de maneira empírica dentro das fábricas ou nas oficinas de tecer cadeiras. As oficinas de tecer cadeiras são, em sua maioria, formadas por familiares. Assim, o conhecimento também é transmitido de forma geracional. Não há nenhuma instituição de ensino que apoie a formação de profissionais para as atividades produtivas do APL.

A Tabela 136 mostra a evolução do número de empresas, de acordo com a RAIS, que tinha apenas 15 empresas formalizadas em 2006, chegando a 31 empresas em 2019. O QL Empresa é superior a uma unidade em todo horizonte de tempo, confirmando a existência de uma aglomeração de empresas de Cadeiras Tubulares no Município de Iguatu, representando 5,6% do total de empresas do setor no Ceará.

Tabela 136 – Evolução da Atividade de Cadeiras Tubulares – nº de Empresas (2006 – 2019) [34]

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	15	2255	1,56	2,4%
2007	18	2301	1,87	3,0%
2008	21	2374	2,20	3,4%
2009	21	2289	2,31	3,2%
2010	25	2504	2,52	3,5%
2011	27	2128	3,17	3,8%
2012	29	2224	3,14	3,8%
2013	33	2336	3,35	4,3%
2014	35	2365	3,40	4,9%
2015	39	2343	3,83	5,4%
2016	37	2362	3,67	5,4%
2017	33	2378	3,33	5,3%
2018	29	2144	3,32	4,7%
2019	31	2056	3,61	5,6%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 137 – Evolução da Atividade de Cadeiras Tubulares – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	510	9956	9,53	14,5%
2007	582	10.861	10,12	14,8%
2008	633	11.368	10,63	15,8%
2009	758	11.541	12,76	18,3%
2010	974	11.422	16,21	19,8%
2011	895	11.897	14,87	16,8%
2012	922	12.411	14,45	16,9%
2013	1.048	14.220	14,62	20,0%
2014	799	15.670	10,20	15,6%
2015	708	14.751	10,29	13,2%
2016	641	14.612	9,86	13,3%
2017	237	14.509	3,75	5,6%
2018	273	13.829	4,59	6,1%
2019	285	13.795	4,93	6,4%

Fonte: RAIS (2020).

[34] CNAE subclasse utilizadas: 3102-1/00 Fabricação de móveis com predominância de metal e 3101-2/00 Fabricação de móveis com predominância de madeira.

Já os vínculos empregatícios têm uma evolução particular (Tabela 137), uma vez que, de 2006 a 2013, a atividade apresentou constantes incrementos, sendo seu ápice de vínculos ativos em 2013: 1.048 empregos formais. A partir daí, o nível de pessoas diretamente empregadas no setor vem reduzindo, chegando a 285 vínculos ativos em 2019. Em todo o período, observou-se um QL vínculo superior a 1, indicando a existência de aglomeração de pessoas empregadas na atividade. As subclasses de CNAE que identificam a atividade são: 3102100 (Fabricação de móveis com predominância de metal) e (3101200) Fabricação de móveis com predominância de madeira.

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Confecção de Iguatu e Acopiara

A atividade foi validada como aglomeração produtiva pelos dados secundários obtidos pela RAIS e confirmada pela visita de campo. A Tabela 138 mostra a atividade com uma densidade de empresas sempre maior do que 30, em todo o período analisado. A atividade é caracterizada pela Divisão de CNAE nº 14 que detém, por sua vez, todas as subclasses de CNAE para o segmento. A aglomeração no setor é confirmada pelos QL empresas e vínculos (óptica Brasil) sempre superiores à unidade.

Tabela 138 – Evolução da Atividade de Confecção – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	46	2.975	1,09	1,24%
2007	40	2.937	0,98	1,02%
2008	40	3.079	0,93	0,97%
2009	41	2.927	1,00	0,93%
2010	35	3.179	0,78	0,75%
2011	42	2.774	1,08	0,90%
2012	38	2.871	0,96	0,79%
2013	48	2.943	1,21	0,99%
2014	52	2.816	1,41	1,17%
2015	44	2.813	1,26	1,03%
2016	42	2.826	1,27	1,08%
2017	43	2.836	1,36	1,15%
2018	39	2.622	1,42	1,14%
2019	33	2.453	1,30	1,09%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 139 – Evolução da Atividade de Confecção – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	77	11.781	0,40	0,22%
2007	74	12.634	0,35	0,18%
2008	88	13.198	0,39	0,20%
2009	111	13.927	0,50	0,27%
2010	112	14.141	0,49	0,26%
2011	282	14.682	1,26	0,54%
2012	280	15.402	1,24	0,52%
2013	279	16.844	1,16	0,51%
2014	288	18.374	1,14	0,53%
2015	248	17.607	1,10	0,51%
2016	297	17.014	1,39	0,69%
2017	320	17.269	1,51	0,75%
2018	311	16.554	1,62	0,73%
2019	364	16.536	1,94	0,87%

Fonte: RAIS (2020).

Para que a atividade se configure como um aglomerado produtivo, além dos Quocientes Locacionais acima da unidade, deve-se ter também densidade de empresas e de empregos relevantes, o que se confirma pelos dados das tabelas Tabela *138* e Tabela *139*. Conforme sinalizado anteriormente, sempre se observou um quantitativo de empresas acima de 30. De outro lado, a partir de 2011, todos os anos subsequentes apresentaram um número de vínculos superior a duzentos. Essa constatação se confirma pelo o QL vínculos sempre superiores a uma unidade, a partir do ano citado. Por fim, acerca da participação relativa para empresas e vínculos de Iguatu e Acopiara na atividade de Confecção do Ceará, a primeira atingiu 1,09%, enquanto a segunda,0,85%, em 2019.

ii) Cerâmica de Iguatu

A atividade exprime uma densidade de empresas sempre superior do que cinco em todo o período analisado e QL empresa sempre superior a uma unidade, como se observa na Tabela 140. Embora a atividade seja um aglomerado de empresas, a sua representatividade é limitada apenas ao Município de Iguatu. A participação relativa do aglomerado na atividade do Ceará sempre foi de 2% em 2019.

Tabela 140 – Evolução da Cerâmica de Iguatu – nº de Empresas (2006 – 2019) [35]

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	7	2.255	2,15	2,43%
2007	6	2.301	1,83	1,97%
2008	6	2.374	1,83	1,83%
2009	8	2.289	2,58	2,07%
2010	6	2.504	1,82	1,36%
2011	6	2.128	2,18	1,47%
2012	6	2.224	2,11	1,47%
2013	6	2.336	2,04	1,33%
2014	6	2.365	2,07	1,43%
2015	7	2.343	2,52	1,73%
2016	6	2.362	2,23	1,53%
2017	5	2.378	1,92	1,36%
2018	5	2.144	2,33	1,52%
2019	6	2.056	2,97	2,01%

Fonte: RAIS (2020).

Com relação aos números de vínculos, a atividade local está em expansão, como mostra a Tabela 141. A aglomeração iniciou o ano de 2006 com 153 empregos formais, chegando a 328 em 2019. Os QL vínculos são todos superiores a uma unidade, com tendência de crescimento em todo o período. A participação relativa segue o mesmo padrão de crescimento, começando a série histórica a 4,48% do total de empregos da atividade no Ceará e chegando a 8,18% em 2019. As subclasses de CNAE que identificam a atividade são 810007 (Extração de argila e beneficiamento associado) e 2342702 (Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos).

[35] CNAE subclasse utilizado é o mesmo que em Cerâmica Vermelha – Vale do Jaguaribe.

Tabela 141 – Evolução da Cerâmica de Iguatu – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	153	9.956	5,98	4,48%
2007	179	10.861	6,47	4,69%
2008	129	11.368	4,42	3,13%
2009	151	11.541	5,26	3,44%
2010	174	11.422	6,02	3,22%
2011	201	11.897	6,84	3,55%
2012	217	12.411	7,09	3,55%
2013	217	14.220	6,30	3,43%
2014	251	15.670	6,88	4,05%
2015	313	14.751	9,78	5,26%
2016	331	14.612	11,68	6,91%
2017	341	14.509	13,43	8,42%
2018	305	13.829	13,47	7,49%
2019	328	13.960	15,36	8,18%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Cosméticos e Perfumaria de Iguatu

A atividade de Cosméticos e Perfumaria no Município de Iguatu foi identificada como aglomeração por meio dos dados secundários da RAIS. O segmento passa a ter uma densidade de empresas superior a cinco, a partir de 2015 e, desde então, fica a variar de cinco a seis empresas até o último ano analisado. O QL empresas é sempre superior à unidade, em todo o período analisado, fato indicativo de que essa atividade é mais concentrada no Município de Iguatu do que é, em média, no restante do Brasil (Tabela 142). Em 2019, 9,68% das empresas de cosméticos e perfumaria do Estado do Ceará encontravam-se em Iguatu, enquanto em 2006 essa proporção não chegava a 3% do total.

Com relação ao número de vínculos (Tabela 143), nos quatro primeiros anos, as empresas desta atividade instaladas em Iguatu não empregavam nenhum trabalhador formal. Elas começaram a contratar em 2010, passando de nenhum trabalhador formal em 2006 para 106 vínculos formais em 2019. Com esse aumento, impulsiona-se a participação relativa desta atividade em Iguatu, passando de 0% em 2006 para cerca de 15% de todos os empregos formais de cosméticos e perfumaria do Ceará. A subclasse de CNAE que identifica a atividade é 2063100 (Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal).

Tabela 142 – Evolução da Perfumaria e Cosméticos – nº de Empresas (2006 – 2019) [36]

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	1	2.255	1,35	2,86%
2007	2	2.301	2,70	6,25%
2008	1	2.374	1,33	3,33%
2009	2	2.289	2,76	5,00%
2010	2	2.504	2,59	5,00%
2011	2	2.128	3,05	4,65%
2012	3	2.224	4,34	6,38%
2013	2	2.336	2,86	4,44%
2014	4	2.365	5,47	7,27%
2015	5	2.343	7,02	9,43%
2016	5	2.362	6,87	9,62%
2017	6	2.378	7,99	10,53%
2018	6	2.144	8,66	10,00%
2019	6	2.056	8,69	9,68%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 143 – Evolução da Perfumaria e Cosméticos – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	0	9.956	0	0,00%
2007	0	10.861	0	0,00%
2008	0	11.368	0	0,00%
2009	0	11.541	0	0,00%
2010	1	11.422	0,09	0,29%
2011	1	11.897	0,09	0,27%
2012	26	12.411	2,30	6,82%
2013	51	14.220	4,07	11,72%
2014	74	15.670	5,23	15,45%
2015	89	14.751	6,77	18,50%
2016	87	14.612	6,19	18,24%
2017	90	14.509	6,10	17,44%
2018	117	13.829	8,36	18,63%
2019	106	13.795	7,66	14,99%

Fonte: RAIS (2020).

[36] CNAE subclasse utilizado: 2063-1/00 Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal.

iv) Apicultura do Centro Sul Cearense

A Apicultura do Centro Sul (Iguatu, Jucás e Acopiara) não é validada pelos dados secundários da RAIS, de modo que não há nenhuma empresa ou vínculos empregatícios formais para a atividade. Trata-se de uma atividade notadamente informal. Malgrado essas nuanças, em visita de campo, a aglomeração não foi validada como APL.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, neste ano, Acopiara era o município com maior número de produtores de mel (205) e maior quantidade produzida (33.000 kg). Iguatu, por sua vez, registrou 27 produtores e 18.000 kg de mel, enquanto Jucás apareceu com menores quantitativos nas duas dimensões: 21 produtores e 5.000 kg de mel no ano.

v) Fabricação de Artigos de Metal para Uso Doméstico e Pessoal de Iguatu

A última aglomeração do Centro Sul é a que leva o nome da própria subclasse de CNAE, que caracteriza a atividade: 2593400 - Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal. Os produtos fabricados sob tal CNAE se referem, majoritariamente, a artigos de metal para cozinha. De acordo com as próximas duas tabelas, que dispõem de informações para a quantidade de empresas e vínculos ativos, respectivamente, nota-se que a atividade no Município sempre deteve o indicador QL para empresas acima de cinco, o que denota maior concentração do segmento no local, em comparação ao restante do País. Além disso, a quantidade de vínculos ativos cresceu bastante na década, de modo que o QL para vínculos ativos saiu de 7,4 em 2007 para 47 em 2019. Por fim, ambos os indicadores são atestados pelos números de empresas e de vínculos, indicando, assim, a existência da aglomeração.

Tabela 144 – Evolução de Artigos de Metal de Iguatu – nº de Empresas (2006 – 2019) [37]

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	8	2.255	7,98	10,00%
2007	7	2.301	6,76	7,95%
2008	5	2.374	5,01	5,62%
2009	8	2.289	8,65	8,60%
2010	8	2.504	8,20	8,16%
2011	6	2.128	7,35	5,13%
2012	9	2.224	10,88	6,82%
2013	8	2.336	9,84	6,84%
2014	9	2.365	10,78	7,20%
2015	9	2.343	11,37	7,38%
2016	7	2.362	9,11	6,48%
2017	7	2.378	9,21	6,14%
2018	9	2.144	14,17	8,33%
2019	7	2.056	11,45	7,87%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 145 – Evolução de Artigos de Metal de Iguatu – nº de Vínculos (2006 – 2019).

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	48	9.956	10,70	12,34%
2007	39	10.861	7,41	8,88%
2008	75	11.368	13,57	13,37%
2009	195	11.541	34,02	28,63%
2010	125	11.422	21,69	15,23%
2011	173	11.897	29,37	16,52%
2012	225	12.411	35,79	20,62%
2013	268	14.220	38,55	21,17%
2014	264	15.670	34,45	20,50%
2015	245	14.751	37,70	19,73%
2016	239	14.612	36,41	20,93%
2017	295	14.509	44,20	25,37%
2018	322	13.829	53,13	27,38%
2019	275	13.795	47,00	25,92%

Fonte: RAIS (2020).

[37] CNAE subclasse utilizado: 2063-1/00 Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal.

Tabela 146), estes se distribuíam nos Municípios de Acopiara, Cedro, Icó e Iguatu. O curso com maior número de matrículas foi Pedagogia, localizado no Município de Iguatu. Ao todo, o curso de Pedagogia contabilizou, em 2019, 962 matrículas, seguido por Direito (617 matrículas) e Ciências Econômicas (444 matrículas), estes últimos também sediados em Iguatu.

Tabela 146 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Centro Sul – 2019

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Acopiara	Ciências Biológicas	Licenciatura	76
Cedro	Sistemas de Informação	Bacharelado	194
Cedro	Física	Licenciatura	102
Cedro	Matemática	Licenciatura	192
Cedro	Mecatrônica Industrial	Tecnólogo	168
Icó	Administração	Bacharelado	130
Icó	Ciências Contábeis	Bacharelado	137
Icó	Direito	Bacharelado	280
Icó	Enfermagem	Bacharelado	384
Icó	Fisioterapia	Bacharelado	336
Icó	História	Bacharelado	13
Icó	Psicologia	Bacharelado	285
Icó	Serviço Social	Bacharelado	80
Icó	Educação Física	Licenciatura	141
Icó	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnólogo	113
Iguatu	Administração	Bacharelado	51
Iguatu	Arquitetura e Urbanismo	Bacharelado	35
Iguatu	Ciências Econômicas	Bacharelado	444
Iguatu	Direito	Bacharelado	617
Iguatu	Educação Física	Bacharelado	9
Iguatu	Enfermagem	Bacharelado	402
Iguatu	Engenharia Civil	Bacharelado	76
Iguatu	Farmácia	Bacharelado	90
Iguatu	Fisioterapia	Bacharelado	26
Iguatu	Nutrição	Bacharelado	16
Iguatu	Serviço Social	Bacharelado	287
Iguatu	Artes Visuais	Licenciatura	45

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Iguatu	Ciências Biológicas	Licenciatura	248
Iguatu	Ciências da Computação	Licenciatura	39
Iguatu	Educação Física	Licenciatura	410
Iguatu	Física	Licenciatura	106
Iguatu	Filosofia	Licenciatura	23
Iguatu	Geografia	Licenciatura	95
Iguatu	Letras – Inglês	Licenciatura	84
Iguatu	Letras – Língua Portuguesa	Licenciatura	162
Iguatu	Matemática	Licenciatura	149
Iguatu	Pedagogia	Licenciatura	962
Iguatu	Química	Licenciatura	208
Iguatu	Irrigação e Drenagem	Tecnólogo	104

Fonte: Educa CENSO (2020).

Com relação aos cursos técnicos na Região (Tabela 147), estes se dividiam entre os Municípios de Acopiara, Cedro, Icó, Iguatu, Jucás e Umirim. Informática foi o curso com maior número de matrículas (1049), seguido por Enfermagem (710) e Administração (449). Dentre todos os cursos de nível técnico do Centro Sul, alguns destes apontavam relação direta com os aglomerados da Região. Ei-los: (i) Móveis, relacionado ao aglomerado de Móveis Tubulares, totalizando 125 matrículas, (ii) Zootecnia, relacionado ao aglomerado de Piscicultura, contabilizando nove matrículas, (iii) Agronegócio, com 127 alunos matriculados, associados aos Aglomerados de Apicultura e de Piscicultura.

Tabela 147 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Centro Sul – 2020

Curso Técnico	Acopiara	Cedro	Icó	Iguatu	Jucás	Umirim	Total
Administração	107	113	-	112	117	-	449
Agroindústria	-	-	-	130	-	-	130
Agronegócio	-	-	127	-	-	-	127
Agropecuária	-	-	-	110	-	162	272
Análises clínicas	-	-	-	7	-	-	7
Comércio	-	-	-	72	-	-	72
Contabilidade	-	-	-	-	73	-	73
Desenho de Construção Civil	-	-	-	-	110	-	110
Edificações	-	-	-	133	-	-	133

Curso Técnico	Acopiara	Cedro	Icó	Iguatu	Jucás	Umirim	Total
Eletroeletrônica	-	14	-	120	-	-	134
Eletrotécnica	-	209	-	62	-	-	271
Enfermagem	113	115	47	435	-	-	710
Estética	-	-	-	17	-	-	17
Finanças	-	-	122	131	-	-	253
Informática	223	173	133	263	115	142	1049
Mecânica	-	122	129	-	-	-	251
Móveis	-	-	-	125	-	-	125
Nutrição e Dietética	-	-	-	158	-	-	158
Podologia	-	-	-	14	-	-	14
Radiologia	-	-	-	100	-	-	100
Redes de Computadores	-	27	-		-	-	27
Saúde Bucal	-	-	-	11	-	-	11
Transações Imobiliárias	-	-	-	21	-	-	21
Zootecnia	-	-	-	9	-	-	9
Total	443	773	558	2030	415	304	4523

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Diagnótico Macrosetorial da Região de Planejamento

Vale do Jaguaribe

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

8 DIAGNÓSTICO MACROSETORIAL DA REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO VALE DO JAGUARIBE

Felipe Pinto da Silva
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães

8.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Esta seção inicia-se com a caracterização territorial, demográfica e econômico-social da Região de Planejamento do Vale do Jaguaribe, em que é possível constatar, em termos de extensão territorial, que são os maiores municípios da Região Morada Nova, com 2.778,58 Km^2, Jaguaribe (1.876,81 Km^2) e Jaguaretama (1.759,4 Km^2). A Região do Vale do Jaguaribe, como um todo, representa 10,19% do território cearense, com população de 403.805 (4,39% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Russas (76.884 hab.), Morada Nova (62.069 hab.) e Limoeiro do Norte (59.278 hab.) (Tabela 148).

Tabela 148 – Região do Vale do Jaguaribe – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Alto Santo	1.338,21	201	17.096	152.307,86	8.908,98	0,48	0,60	130
Ererê	382,71	255	7.211	50.360,14	6.983,79	0,47	0,61	99
Iracema	821,25	231	14.227	138.812,23	9.756,96	0,55	0,65	22
Jaguaretama	1.759,40	213	18.102	154.738,54	8.548,15	0,56	0,61	92
Jaguaribara	668,74	190	11.359	128.850,15	11.343,44	0,45	0,62	80
Jaguaribe	1.876,81	238	34.729	582.186,88	16.763,71	0,54	0,62	70
Limoeiro do Norte	750,07	162	59.278	946.141,50	15.961,09	0,50	0,68	9
Morada Nova	2.778,58	152	62.069	957.759,65	15.430,56	0,52	0,61	102
Palhano	440,38	127	9.348	77.079,51	8.245,56	0,47	0,64	37
Pereiro	433,51	255	16.281	308.230,45	18.931,91	0,54	0,60	131
Piquet Carneiro	587,88	255	16.827	122.204,72	7.262,42	0,52	0,60	135
Quixeré	613,58	162	22.008	421.558,68	19.154,79	0,44	0,62	69
Russas	1.590,26	145	76.884	1.099.782,71	14.304,44	0,46	0,67	12
São Joao do Jaguaribe	280,46	172	7.691	89.694,00	11.662,20	0,51	0,65	21

Municípios	Área (km²)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Tabuleiro do Norte	861,83	171	30.695	315.423,74	10.276,06	0,54	0,65	29
Vale do Jaguaribe	15.183,64	-	403.805	5.545.130,75	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	155.903.824,75	-	-	-	-

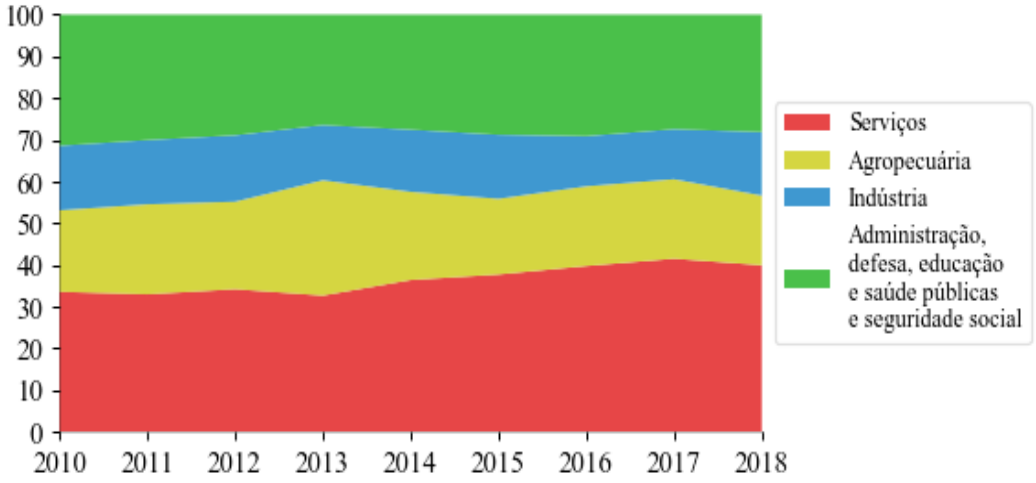
Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Russas, com R$ 1.099.782,71, Morada Nova (R$957.759,65) e Limoeiro do Norte (R$ 946.141,50). Sob a óptica do PIB *per capita,* tem-se os Municípios de Quixeré com maior valor (R$ 19.154,79), seguido por Pereiro (R$ 18.931,91) e Jaguaribe (R$16.763,71).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região orbitou dos valores de 0,44 a 0,56. Os municípios com menores índices, em 2010, eram Quixeré (0,44), Russas (0,46), Palhano e Ererê, com 0,47, cada um. No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Vale do Jaguaribe registrou valor médio de 0,62, no qual os municípios com maiores valores eram Russas (0,67), São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte e Iracema, com valor de 0,65. Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual eram, por sua vez, Limoeiro do Norte (9º lugar), Russas (12º lugar) e São João do Jaguaribe (21º). A seu turno, os municípios em pior colocação eram: Piquet Carneiro (135º) e Pereiro (131º) (Tabela 148).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Vale do Jaguaribe, de forma agregada, sempre teve nos setores Serviços e Administração pública as principais fontes, seguidos pelo setor Agropecuária (Figura 27).

Figura 27 – Região do Vale do Jaguaribe – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [38]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Vale do Jaguaribe.

Olhando para o ano de 2018, por exemplo, Serviços correspondeu a 40,11% do VAB total da Região, seguido pelos setores Administração pública (28,58%) e Agropecuária (16,18%) (Tabela 149). Quando se observa o comportamento da participação do PIB da Região (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve praticamente constante ao longo do período (2010-2018), com valor médio de participação de 3,37%.

Tabela 149 – Região do Vale do Jaguaribe – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

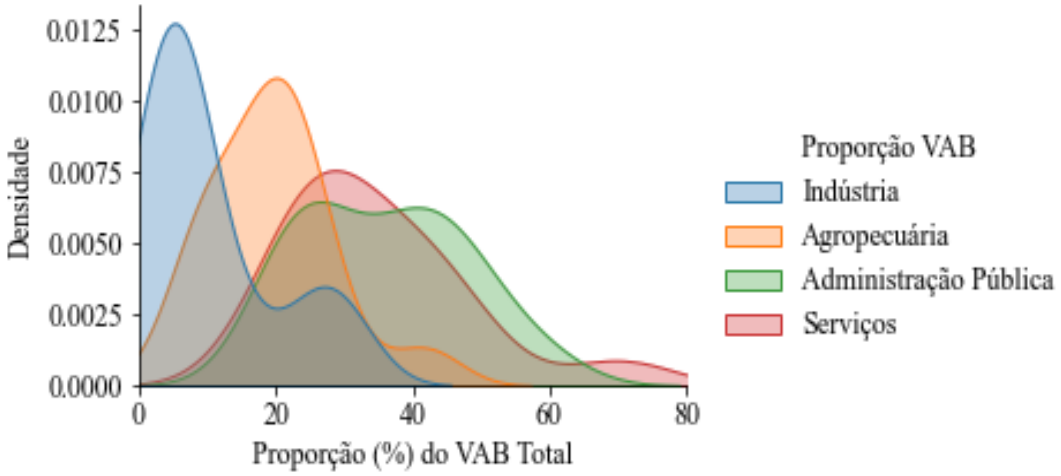
Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	19,39	15,31	33,62	31,68	4.579.358,56	3,26
2011	19,21	15,67	33,94	31,18	4.739.979,71	3,23
2012	18,91	16,13	35,07	29,89	4.847.673,53	3,31

[38] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2013	19,85	14,47	36,14	29,53	5.605.995,20	3,68
2014	16,40	15,60	38,60	29,40	5.734.399,82	3,50
2015	18,58	15,15	37,48	28,79	5.461.678,22	3,47
2016	25,00	25,00	25,00	25,00	4.248.509,45	2,74
2017	18,49	11,93	41,73	27,85	5.539.232,77	3,61
2018	16,18	15,13	40,11	28,58	5.545.130,75	3,56

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 28 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Vale do Jaguaribe (2018) [39]



Fonte: IBGE (2021e).

Com vistas a contribuir com a representação das informações da Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Vale do Jaguaribe.

Olhando para o ano de 2018, por exemplo, Serviços correspondeu a 40,11% do VAB total da Região, seguido pelos setores Administração pública (28,58%) e Agropecuária

[39] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

(16,18%) (Tabela 149). Quando se observa o comportamento da participação do PIB da Região (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve praticamente constante ao longo do período (2010-2018), com valor médio de participação de 3,37%.

Tabela 149 e, também, para facilitar a interpretação da análise, indica-se, na Figura 28, a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região do Vale do Jaguaribe para o ano de 2018. Dessa maneira, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza proveniente do setor Serviços e do Setor Público. Isso, decerto, é sugestivo de haver dependência destes municípios para com o Setor Público ou de alta taxa de informalidade nestes, uma vez que as atividades informais não são levadas em consideração no cômputo do PIB pelo IBGE.

A taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 mostrou-se instável, mas crescente ao longo do período, com picos de crescimento de 15,68% (em 2013 em relação ao ano anterior) e quedas expressivas em 2015 e 2016 em relação ao ano imediatamente anterior (Figura 29).

Figura 29 – Região do Vale do Jaguaribe – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

8.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para iniciar a caracterização produtiva da Região de Planejamento do Vale do Jaguaribe, foram considerados os cinco grandes setores compostos pelos oito setores utilizados pelo Ministério da Economia e disponibilizados no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS, 2020). Assim, foi possível verificar o quantitativo dos estabelecimentos e os vínculos formais gerados por estes no ano de 2019.

Os dados coletados informam que a indústria de transformação é o principal subsetor da indústria regional, tanto em termos de estabelecimentos quanto em vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, no entanto, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o setor Administração pública que empregou 13.523 pessoas nesse ano, e Comércio, responsável por 7.169 postos de empregos formais (Tabela 150).

Tabela 150 – Região Vale do Jaguaribe – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [40]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	30	365	4,60	3,68
Indústria de Transformação	602	9.228	92,33	92,95
Serviços Industriais de Utilidade Pública	20	335	3,07	3,37
Total	652	9.928	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	221	953	100,00	100,00
Total	221	953	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	2.749	7.169	100,00	100,00
Total	2.749	7.169	100,00	100,00

[40] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Serviços				
Serviços	1.750	7.949	97,87	37,02
Administração Pública	38	13.523	2,13	62,98
Total	1.788	21.472	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	249	3240	100,00	100,00
Total	249	3.240	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar a participação relativa dos subsetores em relação aos seus respectivos setores, constatou-se que os subsetores Extrativa mineral, Serviço de utilidade pública, Construção civil, Administração pública e Agricultura participaram com 100% do total de estabelecimentos e vínculos gerados na Região do Vale do Jaguaribe em 2019. Ao observar, no entanto, o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação, identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Alimentos e Bebidas, responsável por 33,59% dos estabelecimentos e 18,56% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019; subsetor Produtos minerais não metálicos, o segundo em representatividade na Região, representando 30,23% dos estabelecimentos e 15,96% dos empregos gerados na indústria de transformação; constata-se, também, que o subsetor Indústria metalúrgica foi responsável por 9,3% dos estabelecimentos e 2,35% dos vínculos formais em 2019 (Tabela 151).

Tabela 151 – Região Vale do Jaguaribe – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral não Metálico	30,23	15,96
Indústria Metalúrgica	9,30	2,35
Indústria Mecânica	4,13	1,37
Elétrico e Comunic	0,52	0,10
Material de Transporte	2,58	3,02
Madeira e Mobiliário	3,36	4,14
Papel e Gráf	3,62	0,55
Borracha, Fumo, Couros	1,55	0,30

Indústria Química	2,33	0,87
Indústria Têxtil	7,75	4,78
Indústria Calçados	1,03	47,99
Alimentos e Bebidas	33,59	18,56
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	95,58	93,00
Comércio Atacadista	4,42	7,00
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	5,46	4,92
Adm. Técnica Profissional	27,91	32,76
Transporte e Comunicações	17,60	23,32
Aloj Comunic	26,58	16,42
Médicos Odontológicos Vet	14,56	11,44
Ensino	7,89	11,12
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Para o setor Serviços, contribuíram para o quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Vale do Jaguaribe, os seguintes subsetores: Administração técnica e profissional, aparecendo na primeira posição do seu setor, sendo responsável por 27,91% do número total de estabelecimentos e 32,76% pela geração de empregos; Alojamento e comunicações, representando 26,58% dos estabelecimentos do setor e 16,42% na geração de empregos formais; em terceira posição, aparece Transporte e comunicação, registrando 17,6% do total dos estabelecimentos do setor e também responsável por 23,32% dos vínculos formais.

Dentre os 25 subsetores, o subsetor Produto mineral não metálico correspondeu a 15,64% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos

subsetores Agricultura (14,57%), Extrativa mineral (10,64%) e Material de transporte (8%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região do Vale do Jaguaribe, constatou-se que o subsetor Comércio varejista foi o que apresentou maior importância (46,78%), seguido por Alojamento e comunicação (14,35%) e Administração técnica profissional (6,31%) (Tabela 152).

Tabela 152 – Região do Vale do Jaguaribe – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Prod. Mineral Não Metálico	153	978	2,70	15,64
Agricultura	249	1.709	4,40	14,57
Extrativa Mineral	30	282	0,53	10,64
Material de Transporte	13	161	0,23	8,07
Serviço Utilidade Pública	20	323	0,35	6,19
Administração Pública	38	640	0,67	5,94
Alimentos e Bebidas	198	3.509	3,50	5,64
Indústria Metalúrgica	58	1.166	1,02	4,97
Comércio Varejista	2.647	57.363	46,78	4,61
Transporte e Comunicações	230	5.189	4,06	4,43
Aloj Comunic	812	23.484	14,35	3,46
Indústria Mecânica	20	596	0,35	3,36
Instituição Financeira	52	1.634	0,92	3,18
Construção Civil	221	6.959	3,91	3,18
Ensino	132	4.194	2,33	3,15
Madeira e Mobiliário	27	900	0,48	3,00
Elétrico e Comunic	5	168	0,09	2,98
Indústria Química	20	705	0,35	2,84
Médicos Odontológicos Vet	167	6.069	2,95	2,75
Borracha, Fumo, Couros	20	781	0,35	2,56
Papel e Gráf	23	938	0,41	2,45
Comércio Atacadista	102	4.694	1,80	2,17
Indústria Têxtil	61	3.366	1,08	1,81
Adm Técnica Profissional	357	19.989	6,31	1,79
Indústria Calçados	4	359	0,07	1,11
Total	5.659	146.156	100,00	3,87

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos vínculos dos subsetores da Região no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se que aqueles que mais

contribuíram para geração de emprego formal no Estado foram: Agricultura (14,78%), Produtos minerais não metálicos (12,97%), Extrativa mineral (12%), Material de transporte (9,17%) e Indústria de calçados (7,93%). No que se refere à participação da Região no total de vínculos gerados do Estado, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 31,62%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (15,66%) e Indústria de calçados (10,37%) (Tabela 153).

Tabela 153 – Região do Vale do Jaguaribe – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	3.240	21.916	7,58	14,78
Prod. Mineral Não Metálico	1.462	11.271	3,42	12,97
Extrativa Mineral	365	3.039	0,85	12,01
Material de Transporte	279	3.042	0,65	9,17
Indústria Calçados	4.435	55.939	10,37	7,93
Madeira e Mobiliário	383	6.977	0,90	5,49
Alimentos e Bebidas	1.715	48.843	4,01	3,51
Serviço Utilidade Pública	335	9.732	0,78	3,44
Administração Pública	13.523	393.287	31,62	3,44
Transporte e Comunicações	1.856	59.762	4,34	3,11
Comércio Varejista	6.695	221.192	15,66	3,03
Instituição Financeira	386	21.804	0,90	1,77
Indústria Metalúrgica	217	13.643	0,51	1,59
Construção Civil	953	61.683	2,23	1,54
Indústria Mecânica	127	8.381	0,30	1,52
Médicos Odontológicos Vet	912	60.885	2,13	1,50
Adm Técnica Profissional	2.600	201.261	6,08	1,29
Ensino	887	69.222	2,07	1,28
Aloj Comunic	1.308	109.022	3,06	1,20
Comércio Atacadista	474	43.825	1,11	1,08
Indústria Têxtil	442	54.218	1,03	0,82
Papel e Gráf	51	7.876	0,12	0,65
Indústria Química	80	12.432	0,19	0,64
Borracha, Fumo, Couros	28	5.057	0,07	0,55
Elétrico e Comunic	9	5.509	0,02	0,16
Total	42.762	1.509.818	100,00	2,83

Fonte: RAIS (2020).

8.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 154, Tabela 155 e Tabela 156 apresentam todos os indicadores necessários para a visualização da importância dos subsetores do Vale do Jaguaribe. Dessa maneira, é possível destacar três subsetores que obtiveram QLs para empresas e vínculos maiores do que a unidade ao longo dos anos de 2014 e 2019: Produtos minerais não metálicos, Comércio varejista e Administração pública. Destes, afirma-se que o primeiro subsetor apresentou participação relativa de empresas sempre acima de 15% no período considerado no total do subsetor estadual, enquanto a participação na geração de empregos foi sempre acima de 12%, chegando, em 2019, a representar 12,97% do total de empregos formais do subsetor estadual. O subsetor Comércio varejista da Região obteve participação média nas empresas e vínculos formais, no seu respectivo subsetor estadual, em torno de 5% e 4%, respectivamente, de 2014 a 2019. Quando se observa o quantitativo de empresas da Região do Vale Jaguaribe para estes subsetores de destaque, nota-se que o número excede a cinco unidades produtivas, o que indica, portanto, a existência de aglomerações produtivas.

Evidenciam-se, também, focos de aglomerações produtivas no subsetor Extrativo mineral, com QL - empresa maior do que a unidade e o quantitativo de empresas acima de cinco unidades. Outros subsetores com potencial para serem aglomerados produtivos são o de Alimentos e bebidas e Material de transportes, pois apresentaram QL - empresa acima da unidade em quase todo o período analisado e quantitativo de unidades produtivas acima de cinco, além de participação relativa média acima de 5% no total de empresas do setor estadual.

Tabela 154 – Região do Vale do Jaguaribe – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	28	23	30	39	38	30	138	130	108	102	100	365
Prod. Mineral Não Metálico	199	200	179	163	167	153	2322	2376	1703	1341	1417	1462
Indústria Metalúrgica	64	73	71	75	74	58	155	169	166	154	193	217
Indústria Mecânica	24	21	24	22	24	20	114	106	78	88	87	127
Elétrico e Comunic	5	5	4	5	4	5	39	17	6	3	8	9
Material de Transporte	13	14	11	13	13	13	384	318	188	209	224	279
Madeira e Mobiliário	36	34	36	28	33	27	383	359	382	389	382	383
Papel e Gráf	31	26	25	28	23	23	65	55	46	41	56	51
Borracha, Fumo, Couros	19	17	14	17	19	20	29	26	22	18	34	28
Indústria Química	20	20	21	19	27	20	126	98	86	75	87	80
Indústria Têxtil	93	82	81	69	71	61	438	366	471	419	474	442
Indústria Calçados	9	7	8	7	5	4	4308	3845	3661	4163	3986	4435
Alimentos e Bebidas	191	201	219	217	207	198	1380	1506	1529	1566	1681	1715
Serviço Utilidade Pública	12	13	14	38	43	20	259	217	245	226	246	335
Construção Civil	209	212	269	221	229	221	1064	993	462	689	1103	953
Comércio Varejista	3341	3443	3375	3232	2923	2647	6406	6594	6471	6571	6596	6695
Comércio Atacadista	100	115	118	110	124	102	419	476	517	452	416	474
Instituição Financeira	38	42	43	43	48	52	283	281	313	486	658	386
Adm Técnica Profissional	268	303	352	392	416	357	821	1478	1717	2287	2334	2600
Transporte e Comunicações	239	226	238	246	250	230	600	586	626	758	1138	1856
Aloj Comunic	934	936	963	846	801	812	1017	978	1005	1046	1241	1308
Médicos Odontológicos Vet	107	110	138	137	164	167	609	663	692	898	961	912
Ensino	158	158	128	142	136	132	898	913	801	842	837	887
Administração Pública	43	40	41	43	38	38	13240	13780	12559	13167	13029	13523
Agricultura	228	249	242	229	255	249	4647	4302	3588	2798	2959	3240

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 155 – Região do Vale do Jaguaribe – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	2,01	1,64	2,10	2,89	2,97	2,76	0,66	0,64	0,60	0,57	0,54	1,78
Prod. Mineral Não Metálico	5,72	5,64	5,07	4,94	5,45	5,26	6,31	6,61	5,45	4,41	4,62	4,60
Indústria Metalúrgica	0,95	1,06	1,04	1,16	1,22	1,00	0,25	0,29	0,32	0,29	0,36	0,38
Indústria Mecânica	0,59	0,49	0,54	0,51	0,57	0,49	0,22	0,22	0,18	0,21	0,19	0,26
Elétrico e Comunic	0,47	0,47	0,37	0,47	0,39	0,52	0,16	0,08	0,03	0,02	0,04	0,04
Material de Transporte	1,25	1,32	1,05	1,31	1,34	1,43	0,80	0,73	0,51	0,55	0,56	0,66
Madeira e Mobiliário	0,66	0,62	0,67	0,55	0,71	0,62	0,98	0,97	1,15	1,15	1,10	1,08
Papel e Gráf	0,65	0,55	0,54	0,65	0,58	0,64	0,20	0,17	0,16	0,14	0,19	0,17
Borracha, Fumo, Couros	0,49	0,42	0,34	0,43	0,49	0,54	0,11	0,10	0,09	0,07	0,13	0,11
Indústria Química	0,58	0,57	0,60	0,57	0,86	0,69	0,16	0,13	0,12	0,10	0,12	0,10
Indústria Têxtil	0,93	0,84	0,87	0,80	0,91	0,86	0,54	0,49	0,68	0,59	0,68	0,62
Indústria Calçados	0,67	0,55	0,66	0,65	0,52	0,46	17,20	16,07	15,80	17,96	16,91	18,35
Alimentos e Bebidas	2,02	1,99	2,09	2,14	2,10	2,05	0,88	0,93	1,01	0,99	1,02	0,95
Serviço Utilidade Pública	0,79	0,79	0,83	2,19	2,50	1,56	0,71	0,57	0,70	0,63	0,65	0,82
Construção Civil	0,68	0,68	0,89	0,79	0,85	0,88	0,47	0,48	0,29	0,45	0,69	0,53
Comércio Varejista	1,56	1,60	1,58	1,61	1,56	1,51	0,98	0,99	1,04	1,03	1,01	0,96
Comércio Atacadista	0,34	0,38	0,38	0,37	0,43	0,43	0,32	0,35	0,40	0,34	0,30	0,31
Instituição Financeira	0,39	0,41	0,39	0,41	0,45	0,56	0,40	0,38	0,45	0,69	0,89	0,43
Adm Técnica Profissional	0,27	0,29	0,33	0,37	0,38	0,38	0,18	0,33	0,41	0,53	0,50	0,50
Transporte e Comunicações	0,74	0,68	0,72	0,77	0,82	0,82	0,27	0,26	0,30	0,35	0,51	0,76
Aloj Comunic	1,10	1,07	1,08	0,99	0,99	1,04	0,29	0,27	0,30	0,30	0,34	0,35
Médicos Odontológicos Vet	0,42	0,40	0,47	0,46	0,53	0,62	0,39	0,39	0,42	0,52	0,52	0,45
Ensino	1,28	1,21	0,94	1,05	1,00	0,97	0,58	0,55	0,50	0,51	0,47	0,49
Administração Pública	2,07	1,82	1,85	1,97	1,76	1,75	1,75	1,77	1,75	1,71	1,66	1,70
Agricultura	0,53	0,56	0,53	0,53	0,62	0,64	3,88	3,39	2,99	2,22	2,30	2,44

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 156 – Região do Vale do Jaguaribe – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	9,33%	8,19%	9,80%	12,50%	12,38%	10,64%	4,14%	3,87%	3,60%	3,78%	3,53%	12,01%
Prod. Mineral Não Metálico	18,17%	18,73%	17,08%	16,77%	16,50%	15,64%	15,81%	15,84%	13,47%	12,73%	12,76%	12,97%
Indústria Metalúrgica	4,38%	4,81%	4,73%	5,15%	5,54%	4,97%	0,89%	1,20%	1,29%	1,21%	1,52%	1,59%
Indústria Mecânica	4,09%	3,51%	3,99%	3,76%	3,75%	3,36%	1,89%	1,17%	0,96%	1,10%	1,09%	1,52%
Elétrico e Comunic	3,21%	2,96%	2,38%	2,81%	2,23%	2,98%	1,66%	0,64%	0,16%	0,08%	0,25%	0,16%
Material de Transporte	6,50%	7,18%	6,08%	7,10%	6,67%	8,07%	10,54%	9,79%	6,56%	6,74%	7,50%	9,17%
Madeira e Mobiliário	3,07%	2,89%	3,30%	2,73%	3,26%	3,00%	4,51%	4,32%	5,16%	5,68%	5,47%	5,49%
Papel e Gráf	2,73%	2,28%	2,24%	2,61%	2,25%	2,45%	0,72%	0,65%	0,58%	0,51%	0,73%	0,65%
Borracha, Fumo, Couros	2,32%	2,02%	1,73%	2,08%	2,31%	2,56%	0,40%	0,37%	0,35%	0,28%	0,64%	0,55%
Indústria Química	2,51%	2,43%	2,69%	2,38%	3,54%	2,84%	0,94%	0,78%	0,73%	0,66%	0,77%	0,64%
Indústria Têxtil	1,89%	1,73%	1,86%	1,66%	1,86%	1,81%	0,62%	0,59%	0,83%	0,74%	0,85%	0,82%
Indústria Calçados	1,86%	1,50%	1,73%	1,64%	1,25%	1,11%	7,01%	7,01%	6,85%	7,98%	6,97%	7,93%
Alimentos e Bebidas	5,64%	5,63%	6,10%	5,85%	5,61%	5,64%	2,72%	2,99%	3,14%	3,35%	3,47%	3,51%
Serviço Utilidade Pública	2,21%	2,11%	3,14%	4,71%	5,17%	6,19%	2,89%	2,26%	2,86%	2,49%	2,63%	3,44%
Construção Civil	2,41%	2,42%	3,23%	2,82%	2,95%	3,18%	1,15%	1,18%	0,75%	1,22%	1,94%	1,54%
Comércio Varejista	4,50%	4,60%	4,67%	4,61%	4,52%	4,61%	2,76%	2,84%	2,93%	3,02%	3,06%	3,03%
Comércio Atacadista	1,83%	2,09%	2,16%	2,04%	2,25%	2,17%	0,99%	1,14%	1,28%	1,10%	1,01%	1,08%
Instituição Financeira	2,27%	2,37%	2,46%	2,33%	2,51%	3,18%	1,45%	1,42%	1,62%	2,50%	3,23%	1,77%
Adm Técnica Profissional	1,49%	1,59%	1,77%	1,88%	1,90%	1,79%	0,43%	0,80%	0,95%	1,26%	1,25%	1,29%
Transporte e Comunicações	4,85%	4,47%	4,62%	4,65%	4,57%	4,43%	1,07%	1,07%	1,15%	1,37%	1,93%	3,11%
Aloj Comunic	3,93%	3,66%	3,81%	3,39%	3,20%	3,46%	0,88%	0,85%	0,89%	0,96%	1,11%	1,20%
Médicos Odontológicos Vet	2,02%	1,97%	2,28%	2,13%	2,33%	2,75%	1,30%	1,40%	1,42%	1,75%	1,68%	1,50%
Ensino	4,05%	3,71%	3,03%	3,35%	3,07%	3,15%	1,42%	1,35%	1,18%	1,25%	1,23%	1,28%
Administração Pública	6,44%	5,41%	5,73%	5,89%	5,35%	5,94%	3,38%	3,39%	3,40%	3,26%	3,34%	3,44%
Agricultura	12,17%	12,46%	12,65%	12,05%	13,48%	14,57%	17,37%	15,63%	15,39%	11,99%	13,03%	14,78%

Fonte: RAIS (2020).

Segundo os microdados da RAIS e dados obtidos em visitas de campo no Vale do Jaguaribe, foram identificadas e mapeadas 19 aglomerações produtivas. A tabela a seguir denota, para o ano de 2019, cada uma das aglomerações, juntamente com a quantidade de empresas e vínculos e respectivos Quocientes Locacionais e Participações Relativas. Ressalta-se que algumas aglomerações, por serem notadamente informais, tais como Caprinocultura em Jaguaretama e Apicultura em Limoeiro do Norte, não mostram densidade nos dados da RAIS: estas foram identificadas em pesquisa de campo.

Tabela 157 – Região do Vale do Jaguaribe – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO VALE DO JAGUARIBE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Caprinocultura de Leite de Jaguaretama						
Jaguaretama	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomeração	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Serviço de Transporte e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte						
Tabuleiro Do Norte	67	198	2,49	2,60	1,22%	0,74%
Aglomeração	67	198	2,49	2,60	1,22%	0,74%
Queijo de Jaguaribe						
Jaguaretama	10	4	7,55	0,71	3,36%	0,09%
Jaguaribara	3	3	2,92	0,74	1,01%	0,07%
Jaguaribe	13	27	2,21	1,88	4,36%	0,63%
Aglomeração	26	34	3,15	1,41	8,72%	0,79%
Artesanato de Palha de Carnaúba						
Aracati	13	31	1,93	1,54	1,67%	0,92%
Itaiçaba	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Palhano	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomeração	13	31	1,67	1,37	1,67%	0,92%
Cerâmica Vermelha de Russas						
Alto Santo	6	26	30,81	15,80	2,01%	0,65%
Limoeiro Do Norte	11	73	9,91	6,76	3,69%	1,82%
Quixeré	10	85	38,96	18,96	3,36%	2,12%
Russas	90	709	69,76	45,37	30,20%	17,69%
Aglomeração	117	893	41,03	27,43	39,26%	22,29%
Fabricação de Peças de Moto de Russas						
Russas	8	218	318,97	195,46	66,67%	51,78%
Aglomeração	8	218	318,97	195,46	66,67%	51,78%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO VALE DO JAGUARIBE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte						
Limoeiro Do Norte	28	1.226	5,04	58,84	9,21%	16,71%
Aglomerado	28	1.226	5,04	58,84	9,21%	16,71%
Apicultura de Limoeiro do Norte						
Limoeiro Do Norte	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomeração	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Fruticultura Irrigada de Russas						
Russas	19	401	2,94	13,30	6,25%	5,46%
Aglomeração	19	401	2,94	13,30	6,25%	5,46%
Carcinicultura do Vale do Jaguaribe						
Jaguaribe	16	33	25,00	12,92	2,59%	0,83%
Limoeiro Do Norte	15	24	13,20	3,87	2,43%	0,61%
Russas	16	22	12,12	2,45	2,59%	0,55%
São João Do Jaguaribe	6	0	50,96	0,00	0,97%	0,00%
Aglomeração	53	79	16,49	4,35	8,58%	1,99%
Bovinocultura de Leite do Baixo e Médio Jaguaribe						
Alto Santo	3	9	1,71	2,26	1,36%	0,41%
Jaguaretama	10	4	7,90	0,95	4,55%	0,18%
Jaguaribe	11	23	1,95	2,14	5,00%	1,04%
Limoeiro Do Norte	12	60	1,20	2,30	5,45%	2,71%
Morada Nova	14	719	2,39	24,56	6,36%	32,53%
Russas	5	54	0,43	1,43	2,27%	2,44%
Aglomeração	55	869	1,52	7,75	25,00%	39,32%
Fruticultura Irrigada de Quixeré						
Quixeré	21	801	16,36	92,63	6,91%	10,92%
Aglomerado	21	801	16,36	92,63	6,91%	10,92%
Piscicultura de Jaguaribara						
Jaguaribara	4	7	142,58	86,65	10,81%	6,31%
Aglomeração	4	7	142,58	86,65	10,81%	6,31%
Produção de Sementes de Limoeiro do Norte						
Limoeiro Do Norte	6	14	59,72	7,32	30,00%	43,75%
Aglomeração	6	14	59,72	7,32	30,00%	43,75%
Confecção de Vestuário de Alto Santo						
Alto Santo	20	217	14,29	25,36	1,02%	0,93%
Aglomeração	20	217	14,29	25,36	1,02%	0,93%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO VALE DO JAGUARIBE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe						
Limoeiro Do Norte	7	104	20,42	29,16	3,15%	2,85%
Quixeré	3	3	37,85	2,03	1,35%	0,08%
Russas	9	50	22,59	9,69	4,05%	1,37%
Tabuleiro Do Norte	5	39	36,19	32,90	2,25%	1,07%
Aglomeração	24	196	25,03	17,20	10,81%	5,38%
Geração de Energia em Quixeré e Morada Nova						
Morada Nova	14	59	37,87	3,09	9,66%	2,78%
Quixeré	5	0	34,30	0,00	3,45%	0,00%
Aglomeração	19	59	36,86	2,26	13,10%	2,78%
Confecção de Moda Íntima de Russas						
Russas	5	67	4,08	4,94	1,00%	0,58%
Aglomeração	5	67	4,08	4,94	1,00%	0,58%
Transporte Rodoviário de Cargas						
Morada Nova	45	49	2,72	0,32	2,82%	0,33%
Quixeré	8	20	1,23	0,35	0,50%	0,14%
Aglomeração	53	69	2,30	0,32	3,33%	0,47%

Fonte: RAIS (2020).

Das aglomerações indicadas na tabela anterior, segue de modo organizado, na tabela abaixo, as aglomerações identificadas como APL e outras que se configuram apenas como aglomerado produtivo. Deste modo, um total de cinco aglomerações foi categorizado como APL: i) Serviço de Transporte e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte; ii) Queijo de Jaguaribe; iii) Cerâmica Vermelha de Russas; iv) Caprinocultura de Leite de Jaguaretama; v) Artesanato de Palha de Carnaúba; e vi) Fabricação de Peças de Moto em Russas. As demais aglomerações careceram de características necessárias para serem classificadas como APL.

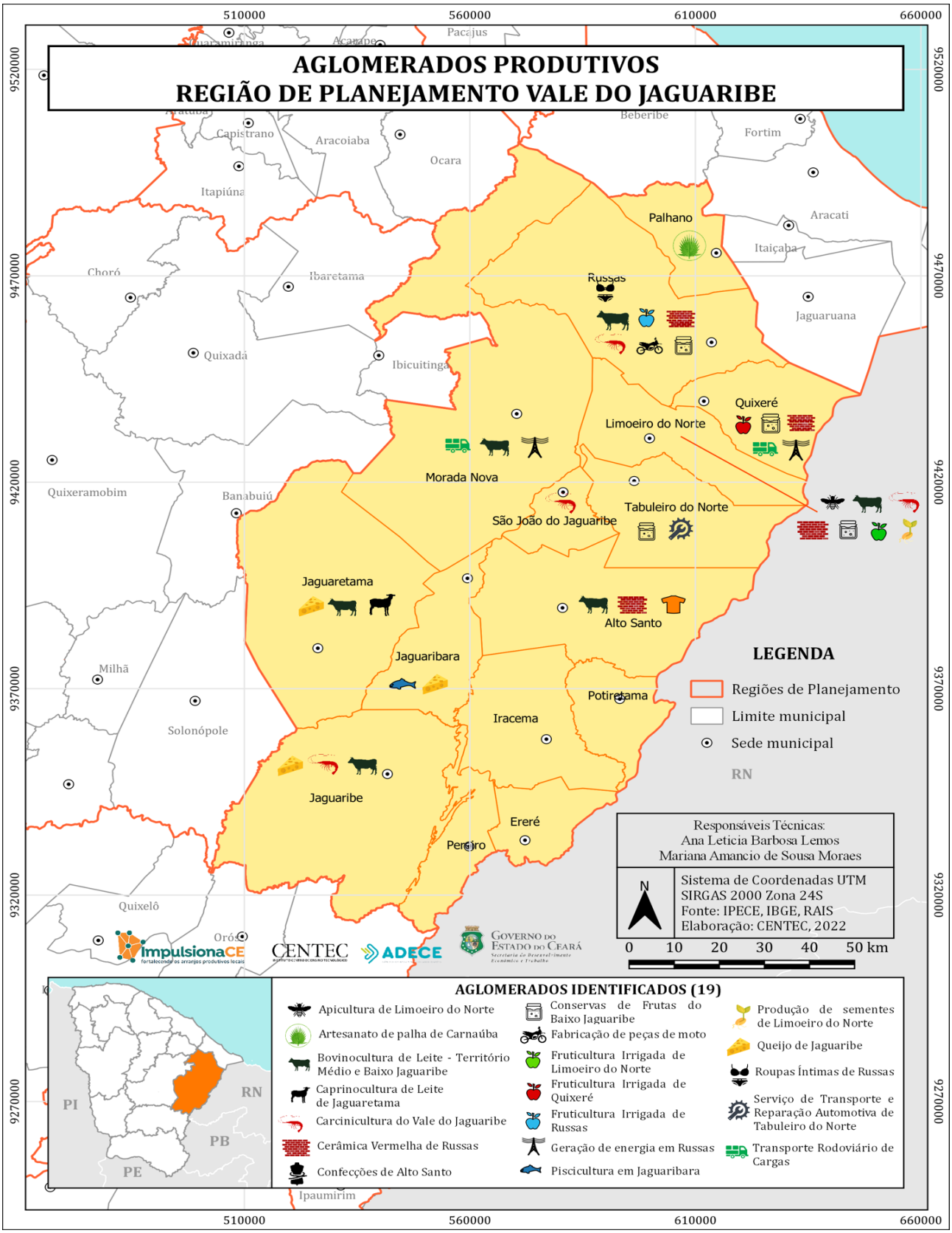
Tabela 158 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
CAPRINOCULTURA DE LEITE DE JAGUARETAMA	FRUTICULTURA IRRIGADA DE LIMOEIRO DO NORTE
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO AUTOMOTIVA DE TABULEIRO DO NORTE	APICULTURA DE LIMOEIRO DO NORTE
QUEIJO DE JAGUARIBE	FRUTICULTURA IRRIGADA DE RUSSAS
ARTESANATO DE PALHA DE CARNAÚBA	CARCINICULTURA DO VALE DO JAGUARIBE

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
CERÂMICA VERMELHA DE RUSSAS	BOVINOCULTURA DE LEITE DO BAIXO E MÉDIO JAGUARIBE
FABRICAÇÃO DE PEÇAS DE MOTO EM RUSSAS	FRUTICULTURA IRRIGADA DE QUIXERÉ
	PISCICULTURA DE JAGUARIBARA
	PRODUÇÃO DE SEMENTES DE LIMOEIRO DO NORTE
	CONFECÇÃO DE VESTUÁRIO DE ALTO SANTO
	CONSERVAS DE FRUTAS DO BAIXO JAGUARIBE
	GERAÇÃO DE ENERGIA EM QUIXERÉ E MORADA NOVA
	CONFECÇÃO DE MODA ÍNTIMA DE RUSSAS
	TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 7 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Vale do Jaguaribe, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Caprinocultura de Leite de Jaguaretama

A atividade de Caprinocultura de Leite no Município de Jaguaretama é caracterizada pelos respectivos códigos e descrições de subclasses de CNAE: 01.53-0/91 – Criação de caprinos; 10.51-1/00 – Preparação do leite; 10.66-0/00 – Fabricação de alimentos para animais; e 15.10-6/00 – Curtimento e outras preparações de couro. Ressalta-se que as subclasses de CNAE foram selecionadas de modo a captar o encadeamento da atividade.

A Tabela 159 apresenta a evolução dos indicadores de empresas para Jaguaretama com base na RAIS de 2006 a 2019. A atividade inicia a série (em 2006) com apenas cinco estabelecimentos formais e segue caindo até zerar o número em 2013, mantendo-se, assim, em todo restante da série histórica, isto em decorrência da informalidade das empresas. Por sua vez, não foram observados empregos formais relacionados diretamente ao segmento em nenhum dos anos, de modo que a exposição de tabela similar se faz dispensável.

Tabela 159 – Evolução da Caprinocultura de Leite de Jaguaretama – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas do Aglomerado	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	5	198	30,47	3,52%
2007	3	203	18,18	2,42%
2008	2	265	9,54	1,63%
2009	1	201	6,48	0,76%
2010	1	212	6,45	0,82%
2011	1	321	4,28	0,80%
2012	1	308	4,53	0,77%
2013	0	296	-	0,00%
2014	0	246	-	0,00%
2015	0	268	-	0,00%
2016	0	274	-	0,00%
2017	0	241	-	0,00%
2018	0	151	-	0,00%
2019	0	143	-	0,00%

Fonte: RAIS (2020).

De modo a contornar o aspecto da informalidade que permeia a atividade e a torna despercebida na RAIS, expõem-se, na Tabela 160 a seguir, os dados relacionados ao número de estabelecimentos e de cabeças identificadas no Censo Agropecuário de 2017. Nesse ano, Jaguaretama detinha 12,44% e 13,52%, respectivamente, do número de estabelecimentos e de cabeças de ovinos e caprinos do Vale do Jaguaribe. Esta Região, por sua vez, apresentou, no mesmo ano, participação relativa de 10,78% e 12,47% de todos os estabelecimentos e cabeças de ovinos e caprinos, respectivamente, do Estado do Ceará.

Tabela 160 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Vale do Jaguaribe em 2017

Município	Caprinos		Ovinos		Ovinos + Caprinos	
	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças	Nº de estabelecimentos	Nº de cabeças
Alto Santo	303	9.350	513	16.521	816	25.871
Ererê	82	2.055	84	2.199	166	4.254
Iracema	111	2.799	234	6.435	345	9.234
Jaguaretama	484	16.130	962	29.209	1.446	45.339
Jaguaribara	148	4.163	305	10.846	453	15.009
Jaguaribe	365	12.236	898	29.361	1.263	41.597
Limoeiro do Norte	114	2.797	440	10.522	554	13.319
Morada Nova	542	14.452	1.550	45.030	2.092	59.482
Palhano	269	5.105	311	7.050	580	12.155
Pereiro	254	1.727	260	2.065	514	3.792
Potiretama	108	2.321	314	11.103	422	13.424
Quixeré	82	4.405	185	7.391	267	11.796
Russas	466	11.186	1.016	23.672	1.482	34.858
São João do Jaguaribe	171	5.921	150	5.834	321	11.755
Tabuleiro do Norte	351	16.897	548	16.601	899	33.498
Vale do Jaguaribe	3.850	111.544	7.770	223.839	11.620	335.383

Fonte: Censo Agropecuário (2017).
Nota: Número de estabelecimentos se refere àqueles empreendimentos agropecuários com efetivo da pecuária.

A Caprinocultura Leiteira de Jaguaretama foi validada como APL por meio da realização de visita de campo. Há, na localidade, duas entidades que trabalham em prol do desenvolvimento da caprinocultura no Município, a saber: a CAPRITAMA, fundada em 2013, e a COOPRIVALE. Ambas se articulam com instituições públicas estaduais e municipais, além de instituições financeiras e de assistências técnicas e gerenciais aos produtores. As duas entidades promovem, também, missões técnicas com os produtores, além da realização de eventos para exposição dos produtos da cadeia produtiva da Caprinocultura.

A produção de leite caprino do APL é destinada, essencialmente, ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que absorve em torno de 98% da produção, e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que consome o restante da produção. O Arranjo contava, em 2020, com 30 produtores que produziam queijo (2%) e vendiam leite *in natura* para o PAA (98%).

A atividade de caprinocultura leiteira vem se consolidando e adquirindo adeptos em Jaguaretama, embora ainda não se configure como atividade principal entre os produtores, que diversificam suas ocupações com outras atividades, principalmente a bovinocultura leiteira e a agricultura de sequeiro (produção de milho na época do período chuvoso).

ii) Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte

A atividade em análise é caracterizada pelas subclasses de CNAE indicadas na Tabela 163. Já a Tabela 161 mostra a evolução, em termos de empresas formais, da atividade em foco. Em 2006, o número de empresas era de 33, chegando em 2014 a 101 estabelecimentos, e encerrando o período em 2019 com 67 unidades. No tocante ao QL - empresa (óptica Brasil), ele se apresenta superior a uma unidade ao longo do período, enquanto a participação relativa - PR; da atividade local em relação ao Estado, foi superior a 1% a partir de 2010.

Já com relação aos vínculos formais ativos (Tabela 162), a atividade gerou 155 empregos diretos no início da série, chegando em 2019 com 198 vínculos formais, o que foi acompanhado por Quocientes Locacionais para vínculos (sob a óptica do Brasil) acima de 2,3 em todo o período analisado. Em termos de participação relativa de Tabuleiro do Norte no total dos vínculos da atividade no Estado do Ceará, de 2006 a 2015, o segmento representou mais de 1% do total de vínculos e, a partir 2016, sua participação decresceu, chegando a 0,74% em 2019. Nota-se que a atividade, desde 2014, vem perdendo espaço, tanto em número de estabelecimentos quanto em número de vínculos ativos.

Tabela 161 – Evolução da Atividade de Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas do Aglomerado	N° de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	33	622	1,03	0,84%
2007	30	601	0,95	0,75%
2008	20	321	1,17	0,47%
2009	36	564	1,19	0,78%
2010	80	665	2,15	1,53%
2011	82	661	2,19	1,54%
2012	70	477	2,53	1,24%
2013	89	506	2,99	1,50%
2014	101	517	3,25	1,77%
2015	88	499	2,96	1,49%
2016	85	501	2,87	1,43%
2017	81	509	2,72	1,37%
2018	69	439	2,70	1,18%
2019	67	455	2,49	1,22%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 162 – Evolução da Atividade de Serviço de Manutenção e Reparação Automotiva de Tabuleiro do Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos do Aglomerado	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	155	1.709	3,33	1,09%
2007	161	1.607	3,62	1,08%
2008	185	1.747	3,71	1,13%
2009	279	1.917	5,06	1,59%
2010	361	1.949	5,99	1,75%
2011	384	2.155	5,79	1,74%
2012	392	2.114	5,94	1,56%
2013	421	2.303	5,81	1,63%
2014	415	2.303	5,64	1,51%
2015	324	2.256	4,50	1,21%
2016	220	1.982	3,48	0,84%
2017	179	2.094	2,70	0,70%
2018	165	2.194	2,32	0,64%
2019	198	2.308	2,60	0,74%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 163 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL de Tabuleiro do Norte

Subclasse de CNAE	Descrição
4930202	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional
4530703	Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores
4930201	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal
4520001	Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores
4930203	Transporte rodoviário de produtos perigosos
4530705	Comércio a varejo de pneumáticos e câmaras-de-ar
2539001	Serviços de usinagem, tornearia e solda
2840200	Fabricação de máquinas-ferramenta, peças e acessórios
2944100	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores
2950600	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores
3314710	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente
3314713	Manutenção e reparação de máquinas-ferramenta
4511102	Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários usados
4520002	Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de veículos automotores
4520006	Serviços de borracharia para veículos automotores
4530704	Comércio a varejo de peças e acessórios usados para veículos automotores

Fonte: IBGE (2021c).

O Município de Tabuleiro do Norte é uma referência nacional em serviços de manutenção automotiva, pois recebe clientes de todo o País. Dada sua proximidade ao Município, a BR-116 é um ponto-chave para o APL e, exatamente, em razão de muitos caminhoneiros fazerem uso da rodovia. A prestação de serviços de reparação e manutenção automotiva foi validada como APL por meio dos dados secundários e pela realização de visita de campo. A origem do Arranjo Produtivo Local de Serviços de Reparação e Manutenção Automotiva de Tabuleiro do Norte está conectada à própria vocação dos tabuleirenses na atividade de transporte rodoviário de cargas, existindo excepcional quantidade de pessoas envolvidas nessa atividade.

Tabuleiro do Norte sempre teve, em sua história, algum vínculo com caminhões. No princípio, os caminhoneiros realizavam viagens para escoar os produtos agrícolas da Região do Baixo Jaguaribe em direção à Capital, Fortaleza, e às demais regiões do Ceará. Foi, no entanto, desde os anos de1980, que a atividade de transporte atingiu grande escala. Em razão do fortalecimento da infraestrutura da rede de cidades da Região do Vale do Jaguaribe, com

a construção de rodovias estaduais e federais (como a BR-116, a qual perpassa o Município de Tabuleiro do Norte), houve a possibilidade de maior interligação da Região aos grandes centros econômicos do País.

Assim, o elevado número de caminhões no Município proporcionou a criação de um encadeamento de atividades para trás, o que fez surgir um processo produtivo voltado para o fornecimento de serviços mecânicos para veículos de carga. Sob esse contexto, o Arranjo Produtivo de serviços automotivos de Tabuleiro do Norte floresceu, concentrando em seu território oficinas que criam, consertam e adaptam peças e equipamentos para caminhões e carretas. Com o passar dos anos, o APL transformou-se em uma referência nacional. No que diz respeito às atividades, não somente associadas ao transporte de cargas em si, mas também aos serviços de manutenção específicos para caminhões, estas fizeram Tabuleiro do Norte ser conhecida como a "Cidade dos Caminhoneiros".

Em 2022, em pesquisa de campo, foram constatadas 51 oficinas de manutenção e reparação automotiva (19 informais e 32 formalizadas), empregando um total de 356 pessoas. A atividade desenvolvida no APL envolve a prestação de serviços de manutenção e reparos em geral em veículos leves e pesados, tais como: Manutenção de caminhão, Auto elétrica, Lanternagem e funilaria, Borracharia, Retífica em geral, Serviços de solda, Pintura, Troca de óleo e Tornearia. Os principais demandantes são consumidores da Região do Vale do Jaguaribe; estados do Nordeste, como Bahia, Rio Grande do Norte e Pernambuco; Rio Grande do Sul; Minas Gerais; Espírito Santo; e São Paulo.

Inexiste no local uma organização socioinstitucional formalizada na estrutura de governança. Em grande medida, o que se observa no APL é, por um lado, lideranças tácitas exercidas por donos de oficinas mecânicas mais antigas. Esses empresários são, de certa forma, vistos como os "veteranos do ofício", os quais são responsáveis por gerar modalidades de cooperação informais no Arranjo Produtivo. Essa cooperação refere-se às trocas de informações e solidariedade entre as oficinas, seja na ajuda com uma peça em falta na oficina, seja em trabalhos conjuntos, no intuito de solucionar um defeito desconhecido de um caminhão numa determinada oficina. Por outro lado, outro agente importante para a articulação da atividade é o IFCE *campus* de Tabuleiro do Norte, o qual, além de ofertar cursos de especialização ao setor, realiza projetos de pesquisas, a saber: mapeamento do interesse dos empresários na ida para o Polo Multissetorial de Tabuleiro do Norte, dentre outros.

De modo geral, observa-se, entre os atores do APL, uma rede complexa não formalizada de relações de cooperação e aprendizado, o que promove o compartilhamento de conhecimentos e experiências. Isso difunde o processo de aprendizagem coletiva e da absorção de conhecimentos e habilidades, que se mostram necessários com o

desenvolvimento e transformação do mercado automobilístico. Em grande medida, as ações de cooperação, enfatizadas no Arranjo, estiveram voltadas, principalmente, para ampliação da troca de experiências e interação com outras empresas da atividade no próprio Município. Há, ainda, capital social entre os agentes, mas não se observa a sua utilização para ações conjuntas que gerem vantagens competitivas e o aumento da eficiência coletiva para o Arranjo.

O conhecimento tácito envolvido na atividade é fruto de anos de vivência e prática disciplinada do ofício, o que, por um lado, propicia soluções inovativas para problemas antigos, por outro dificulta a absorção de mais conhecimentos/tecnologias. O "saber fazer" ligado ao ofício de mecânico é construído, principalmente, no espaço das oficinas mecânicas, cuja difusão dos conhecimentos técnicos advém da concentração espacial dos produtores, desde a interação cotidiana dos agentes. Esses saberes, ademais, são impulsionados por instituições formais de ensino e pesquisa, como Instituto Federal do Ceará (IFCE) de Tabuleiro do Norte, o SEBRAE e o SENAI. Devido às transformações tecnológicas verificadas nos veículos mais modernos, essas instituições, cada vez mais, procuram qualificar a mão de obra local, com amparo nos cursos técnicos direcionados ao setor.

iii) Queijo Coalho do Vale do Jaguaribe (Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara)

A aglomeração da atividade produtiva dirigida para o Queijo Coalho no Vale do Jaguaribe é constatada pelos dados secundários mostrados abaixo. A evolução desse APL é observada nas Tabelas Tabela 164 e Tabela 165 e os CNAEs utilizados são visualizados na Tabela 166. No que tange ao quantitativo de empresas relacionadas ao APL, têm-se ligeiras flutuações, porém sempre se mantendo ao redor de 26 empresas, enquanto o QL – empresa sempre se manteve acima de uma unidade. O APL representava, em 2019, 8,72% do total de empresas existentes no Ceará com os mesmos CNAEs (vide Tabela 166). Nesse ano, o último da análise, Jaguaribe, aparecia com 13 empresas, sendo Jaguaretama com dez unidades e Jaguaribara com três (RAIS, 2020).

Tabela 164 – Evolução do APL de Queijo Coalho em Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	26	964	2,48	10,48%
2007	30	969	2,90	12,00%
2008	33	1.099	2,85	13,36%
2009	20	1.093	1,70	7,52%
2010	26	1.086	2,25	9,29%
2011	29	1.302	2,06	9,86%
2012	30	1.395	2,15	9,58%
2013	22	1.537	1,47	6,69%
2014	22	1.230	1,80	7,17%
2015	28	1.336	2,14	8,95%
2016	24	1.230	2,01	7,67%
2017	24	1.179	2,11	7,62%
2018	26	1.032	2,77	8,58%
2019	26	890	3,15	8,72%

Fonte: RAIS (2020).

Já com relação aos vínculos, pela predominância de empresas que não efetuam contratações formais, tem-se um baixo número de empregados em todo o período analisado, dificultando a constatação de densidade significativa de empregos pelos dados secundários (Tabela 165). O Município de Jaguaribe detinha, em 2019, 27 dos 34 vínculos formais do APL, seguido por Jaguaretama (quatro) e Jaguaribara (três), conforme dados da RAIS. Por meio de visita de campo, realizada em novembro de 2021, notou-se que a informalidade permeia a atividade, de modo que os dados da RAIS são imprecisos na aferição da densidade de empresas e empregados do ramo.

Tabela 165 – Evolução do APL de Queijo Coalho em Jaguaribe, Jaguaretama e Jaguaribara – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	6	3.181	0,35	0,31%
2007	6	3.614	0,32	0,28%
2008	8	3.635	0,43	0,33%
2009	7	3.890	0,35	0,23%
2010	5	4.284	0,23	0,17%
2011	18	4.484	0,83	0,44%
2012	24	4.456	1,14	0,56%

Ano	N° de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2013	26	5.013	1,10	0,61%
2014	31	4.153	1,55	0,67%
2015	38	4.704	1,60	0,83%
2016	46	4.924	1,82	1,03%
2017	48	4.747	2,00	1,20%
2018	44	4.743	1,88	1,08%
2019	34	4.792	1,41	0,79%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 166 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL do Queijo do Jaguaribe

Subclasse	Descrição
0151-2/02	CRIAÇÃO DE BOVINOS PARA LEITE
1052-0/00	FABRICAÇÃO DE LATICÍNIOS
1051-1/00	PREPARAÇÃO DO LEITE
1066-0/00	FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS

Fonte: IBGE (2021c).

A produção de queijo coalho nos três municípios sob exame foi validada como APL por meio da realização de visita de campo. A produção do queijo nessa Região está associada às instalações das fazendas para a criação de gado, passando pelo período das charqueadas no século XIX (Era de Ouro da Região). A carne para a produção de charque era um dos principais produtos comerciais. Derivados do leite, produziam-se vários bens, dentre os quais o queijo (queijo da terra), sendo uma das escolhas encontradas entre os produtores para evitar que o excedente do leite se estragasse (ULISSES, 2018). Assim sendo, a produção era associada à cultura de subsistência, em que quase todos tinham acesso ao queijo e à manteiga para consumo das suas famílias e agregados.

Com suporte nos relatos obtidos em visita de campo, a tradição da produção do queijo coalho de Jaguaribe ocorre por meio de um processo de transmissão entre gerações. O Queijo Coalho de Jaguaribe, segundo Cavalcante, Bastos e Fontenele (2017), apresenta especificidade que está diretamente relacionada ao saber-fazer ("savoir-faire"). Tem tradição e vem sendo associado a alguns fatores com características sensoriais, além de ser reconhecido como iguaria típica da Região. O processo de produção está enraizado na localidade, apresentando relevante valor socioeconômico e cultural, cujas bases estão na história da expansão pecuarista do semiárido, que se transmite de pai para filho e que segue mantendo a tradição na produção de queijo, de forma artesanal. Muitos produtores

aprenderam a fabricar o produto de acordo com a sua tradição familiar, ou seja, cada produtor adquiriu os conhecimentos tácitos vindos de seus pais, que, por sua vez, aprenderam com seus pais.

Para a constituição da fama e reputação do queijo de Jaguaribe, além da sua tradição naturalmente reconhecida, destaca-se a importante divulgação da iguaria promovida pela imprensa cearense nas últimas décadas do século XX, processos estes em que a iguaria foi aos poucos ampliando a sua relevância no fluxo da economia do Estado do Ceará.

O mercado consumidor desse queijo está todo ele no Estado do Ceará, sendo o principal absorvedor o Município de Fortaleza. Segundo, porém, um representante da QUEIJARIBE – Associação dos Produtores de Queijo de Jaguaribe, os produtores recebem encomendas de outros estados, no entanto existem problemas quanto a barreiras sanitárias, pelo fato de o queijo ser feito com leite cru.

A governança da atividade no APL é capitaneada pela QUEIJARIBE, com apoio do SEBRAE e da EMBRAPA. Essa agremiação foi fundada em 29 de maio de 2005 e conta com 15 associados. Seu principal objetivo é fortalecer, por meio do associativismo, a atividade dos produtores de queijos da Região de Jaguaribe. A Associação tenta incentivar interesse coletivo de agregação, cooperação e integração dos associados no intuito de fortalecer a sua representatividade para estabelecer melhorias no APL.

A QUEIJARIBE realiza várias atividades que resultam na cooperação e troca de informações entre os empresários do ramo, tais como: 1) promoção de eventos; 2) missões técnicas de produtores locais para eventos nacionais e internacionais; 3) parcerias com instituições como SEBRAE, UECE, EMBRAPA, IFCE e Prefeitura Municipal de Jaguaribe para a capacitação dos produtores e consultorias para boas práticas de fabricação do queijo no sentido de adequar o queijo coalho ao padrão de qualidade exigido pelo consumidor e para a implantação de uma Indicação Geográfica-IG do queijo coalho de Jaguaribe; e 4) criação de uma escola de mestres queijeiros.

iv) Artesanato de Palha de Carnaúba (Palhano, Aracati e Itaiçaba)

Os indicadores da atividade (empresas e vínculos), bem como os CNAEs utilizados para a composição do APL são observados nas Tabelas Tabela 167, Tabela 168 e Tabela 169. A quantidade de empresas relacionadas à atividade vem crescendo durante os anos, porém a densidade da atividade, observada pelos dados secundários, carece de indicadores que validem com exatidão a existência de uma aglomeração de empresas e empregos (Tabelas Tabela 167 e Tabela 168). O QL- empresa se apresenta volátil e é superior à unidade em seis dos 14 anos do horizonte de tempo em estudo. Uma dinâmica semelhante pode ser identificada com a evolução do QL- vínculo (Tabela 168), consequência da instabilidade dos vínculos formais do segmento que somava apenas um em 2006, porém, chegando a 31, em 2019.

Por meio de visita de campo, em 2022, constatou-se que Aracati contava com cerca de 800 artesãs, sendo que 200 destas estavam no Centro de Artesanato. Palhano, por sua vez, contava com cerca de 60 artesãs, sendo que algo em torno de 20 destas ainda faziam parte da Associação. Já Itaiçaba contava com cerca de 1.500 artesãs, sendo que 100 delas estavam diretamente envolvidas com a Associação local. Ademais, estima-se que algo em torno de 80% das famílias da Cidade estivessem envolvidas nas atividades com a palha da carnaúba.

Tabela 167 – Evolução do Artesanato de Palha de Carnaúba em Palhano, Aracati e Itaiçaba – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas do Aglomerado	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	3	1.443	0,36	0,44%
2007	3	1.217	0,42	0,43%
2008	7	1.424	0,81	0,94%
2009	5	1.416	0,57	0,59%
2010	10	1.638	0,98	1,12%
2011	12	1.550	1,24	1,29%
2012	10	1.551	1,03	1,02%
2013	10	1.670	0,97	1,02%
2014	9	1.366	1,07	0,91%
2015	7	1.449	0,81	0,69%
2016	9	1.625	0,96	0,94%
2017	12	1.694	1,26	1,36%
2018	14	1.691	1,50	1,54%
2019	13	1.422	1,67	1,67%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 168 – Evolução do Artesanato de Palha de Carnaúba em Palhano, Aracati e Itaiçaba – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos do Aglomerado	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	1	7.974	0,07	0,07%
2007	6	7.808	0,43	0,36%
2008	10	8.017	0,68	0,52%
2009	13	9.212	0,75	0,62%
2010	18	9.940	0,97	0,76%
2011	33	10.523	1,72	1,24%
2012	36	9.659	1,96	1,22%
2013	28	11.054	1,35	0,94%
2014	33	11.938	1,49	1,04%
2015	30	12.290	1,26	0,80%
2016	17	9.656	0,94	0,65%
2017	18	11.184	0,85	0,69%
2018	38	11.583	1,73	1,37%
2019	31	11.809	1,38	0,94%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 169 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL de Palha de Carnaúba

Subclasse	Descrição
1629-3/02	Fabricação de artefatos diversos de cortiça, bambu, palha, vime e outros materiais trançados, exceto móveis
0220-9/99	Coleta de produtos não madeireiros não especificados anteriormente em florestas nativas
4611-7/00	Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias primas agrícolas e animais vivos
4789-0/01	Comércio varejista de suvenires, bijuterias e artesanatos
4649-4/99	Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente

Fonte: IBGE (2021c).

O artesanato de Palha de Carnaúba em Palhano é uma atividade tradicional, praticada em toda sua zona rural e fortemente conectada com os artesãos de Aracati e Itaiçaba. Sabe-se que a carnaúba é uma planta nativa da caatinga brasileira, e suas raízes profundas permitem a adaptação da palmeira ao clima semiárido. Culturalmente, é notável que tanto as folhas quanto o tronco e a raiz podem ser aproveitados nas mais diversas atividades humanas. Das folhas da carnaúba, mais especificamente, podem ser extraídas a

palha e a cera (uma matéria-prima utilizada na composição de produtos de uma ampla gama de segmentos). A utilização da palha serve como material para confecção de artigos diversos, cuja prática é culturalmente repassada de geração em geração nos locais em que há predominância da planta.

Dentre os principais produtos do APL, mencionam-se artigos com fibra natural para decoração em bolsas, mesas, paredes e bancos; e peças funcionais das mais variadas, tais como cestos de tamanhos e modelos diversos, bolsas de moda praia, luminárias, pufes, chapéus, abajures, capas para almofadas, porta-revistas, leques, roupeiros, baús, tapetes e esteiras com carnaúba natural (palha clara) e/ou tingida (em diversas cores). O mercado consumidor, geralmente, situa-se em grandes cidades, sobretudo as capitais - São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza, Recife, Natal, Salvador, Maceió e Florianópolis. Outros estados nordestinos (como Piauí e Maranhão) e de outras regiões (como Minas Gerais e Santa Catarina), assim como feiras grandes e tradicionais (como a de Caruaru) também absorvem parte do que é produzido.

Apesar dessa tradição, a atividade veio a ser realizada de maneira mais organizada nos municípios em questão ao final dos anos de 1990, quando a CEART realizou um curso para 15 mulheres de Itaiçaba, ensinando a tipologia e avaliando as peças produzidas. Dessa ação, surgiu a primeira associação, a Associação Comunitária das Mulheres Artesãs de Itaiçaba, contando com 105 artesãs associadas. Assim, nos anos subsequentes, as artesãs das localidades e cidades vizinhas também foram atentando para o associativismo e o cooperativismo em suas atividades. Exemplos dessa propagação sucedem na criação do Centro de Artesanato de Aracati, em 2004, e da Associação dos Artesãos Palhanenses, em 2007.

No que diz respeito ao conhecimento da atividade, há interesse constante por parte das artesãs em participar de cursos voltados para técnicas de trabalho com a palha, seja ela de carnaúba ou mesmo do milho. O trabalho com outras matérias-primas, como o talo, também, é objeto de desejo de capacitação por parte das artesãs; contudo, as formações que costumam ocorrer na Região, geralmente, são capitaneadas por instituições parceiras (como o SEBRAE e a CEART) que apresentam às novas e antigas artesãs outras possibilidades de se trabalhar com a matéria-prima e desenvolver novas peças. Ainda assim, há um vasto histórico de iniciativas de formação e treinamento realizadas entre as próprias artesãs que, inicialmente, fazem os cursos formais promovidos pelas instituições parceiras, e depois repassam às demais o conhecimento adquirido com o que foi ensinado no curso.

Em termos de organização, constata-se a existência de seis entidades locais que representam as artesãs, são elas: Grupo Mulheres Artesãs Arte Palha; Associação Comunitária

das Mulheres Artesãs de Itaiçaba; Grupo de Mulheres de Sitio Volta e Sitio Caiçara; Grupo de Mulheres de Santa Luzia; Carnaúba da Arte Associação dos Artesãos Palhanenses e Centro de Artesanato de Aracati. A principal forma de cooperação verificada entre as artesãs se dá pela sua (re)união em grupos de produção de peças, visando ao atendimento de pedidos específicos, efetuados por clientes que contactam lideranças locais, podendo essa liderança estar vinculada a uma associação (como nos casos de Itaiçaba e Palhano) ou não (como nos casos do Canto da Cruz e Jirau). Além disso, prevalece o individualismo das artesãs na venda de suas peças para seus clientes, sejam eles locais (atravessadores) ou de algum outro estado específico.

Ademais, dentre algumas ações que ocorrem, ora de maneira mais frequente ora mais espaçadamente, estão: 1) Cursos do SEBRAE com a CEART, focados nas artesãs iniciantes; 2) Compras em conjunto feitas de maneira informal; e 3) Vendas no espaço físico das entidades associativas, pela internet, pelos eventos e para clientes organizacionais (empresas de turismo etc.).

v) Cerâmica Vermelha

Na Região em foco, a atividade de Cerâmica Vermelha está localizada nos Municípios de Russas, Limoeiro do Norte, Quixeré e Alto Santo. As subclasses de CNAE que identificam o segmento são: 2342702 - Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos; e 0810007 - Extração de argila e beneficiamento associado.

Os dados secundários, referentes ao número de estabelecimentos, confirmam a existência de uma grande aglomeração de empresas nos municípios destacadas, que detinham, conjuntamente, 39,26% de todas as empresas do segmento no Estado do Ceará, em 2019. A maior concentração está no Município de Russas, que detinha, sozinha, 30,21% de todos os estabelecimentos (RAIS, 2020). O QL - empresa para o conjunto dos municípios foi sempre superior a 25 em todos os anos, conforme Tabela 170. Percebe-se, entretanto, na série histórica, que, desde 2014, a atividade entrou em declínio, com perdas sucessivas na quantidade de empresas, passando de 171 nesse ano para 117 em 2019.

Tabela 170 – Evolução da Cerâmica Vermelha – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	107	2.857	25,99	37,15%
2007	111	2.703	28,84	36,51%
2008	126	2.726	33,50	38,41%
2009	145	3.299	32,47	37,47%
2010	166	3.431	36,73	37,73%
2011	158	3.265	37,46	38,63%
2012	155	3.372	35,97	38,08%
2013	164	3.589	36,33	36,36%
2014	171	3.321	42,09	40,71%
2015	160	3.219	42,01	39,60%
2016	151	3.298	40,17	38,62%
2017	138	3.232	38,97	37,50%
2018	134	3.178	42,12	40,85%
2019	117	2.900	41,03	39,26%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 171 – Evolução da Cerâmica Vermelha – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	688	19.362	13,83	20,13%
2007	897	20.012	17,59	23,50%
2008	1057	19.329	21,31	25,62%
2009	1208	21.014	23,10	27,50%
2010	1704	20.608	32,68	31,50%
2011	1710	21.606	32,06	30,21%
2012	1685	22.431	30,44	27,54%
2013	1676	24.213	28,60	26,48%
2014	1674	23.291	30,87	26,99%
2015	1524	22.674	30,98	25,63%
2016	1146	20.139	29,35	23,94%
2017	819	19.628	23,84	20,21%
2018	871	20.616	25,80	21,38%
2019	893	20.931	27,43	22,29%

Fonte: RAIS (2020).

Os dados referentes aos vínculos formais (Tabela 171) também confirmam a existência de uma aglomeração, nos referidos municípios. O QL – vínculo, como observado na tabela acima, mantém-se elevado em todo o período analisado. No tocante à participação relativa, os quatro municípios foram responsáveis por empregar 22,29% de toda a massa de trabalhadores da atividade em 2019, no Estado. Novamente, como ocorreu com o número de empresas, os vínculos formais se concentram em Russas, centro regional da atividade, representando 16,85% de todos os empregos formais da atividade no Ceará no mesmo ano (RAIS). Com o declínio da atividade em Russas, a partir de 2014, houve sucessivas quedas na quantidade de empregos formais na atividade da aglomeração.

A atividade foi validada como APL após a visita de campo realizada na Região em 2022. Historicamente, as atividades desse APL tiveram início nos anos de 1960, quando se descobriu a potencialidade da Região para a extração de argilas, uma vez que os municípios em questão situavam-se na bacia sedimentar do Rio Jaguaribe, área naturalmente propícia ao acúmulo de macrominerais, no caso, as argilas. Este fato natural estimulou a população local a aproveitar esta matéria-prima para a fabricação da cerâmica vermelha, inicialmente de maneira totalmente artesanal, hoje com novos processos tecnológicos de modo industrial (PDP, 2008). A origem artesanal da produção de materiais cerâmicos, especialmente no Município de Russas, fez com que o conhecimento sobre o processo produtivo fosse transmitido geracionalmente. Assim, apesar de a produção atual ser industrializada, o conhecimento sobre o desenvolvimento e manuseio de materiais cerâmicos continua disseminado na população local.

Os produtos resultantes dessa atividade são telha, segmentadas nos tipos extrusada e prensada. Além desses, têm-se, também, outros produtos fabricados, tais como: blocos de cerâmica (tijolos), lajes "volterranas", manilhas, dentre outros. Os principais canais de comercialização são lojas, depósitos e distribuidores de material de construção, varejistas. Os principais destinos dos produtos são Salvador/BA, Recife /PE, João Pessoa/PA, entre outros estados das Regiões Norte e Nordeste.

No que diz respeito à organização socioinstitucional, a governança local ocorre de maneira informal, por meio da atuação de alguns empresários do APL de cerâmica vermelha, especialmente em Russas. Oportuno é lembrar que a Associação dos Fabricantes de Telhas do Município de Russas (ASTERUSSAS) foi uma importante entidade na promoção de ações cooperativas dentro da atividade. No auge da sua atuação, a ASTRERUSSAS contou com 152 fabricas de cerâmicas cadastradas, com as quais realizava atividades de cooperação na compra de máquinas e equipamentos.

Com o tempo, no entanto, a referida Associação foi perdendo importância, fato que se agravou com a crise econômica de 2014, culminando o seu fim. Atualmente, são as modalidades de cooperação realizadas, principalmente, de maneira bilateral, entre as principais empresas da Região. Menciona-se, no entanto, a existência de apoio às empresas locais ofertado por entidades como a SINDCERÂMICA e o SEBRAE, que contribuem no fomento à cooperação.

vi) Fabricação de Peças de Moto em Russas

O Município de Russas, além das atividades produtivas já indicadas, comporta também a atividade de fabricação de peças de motos, identificada pela subclasse de CNAE 3091102. De acordo com a Tabela 172, em 2013, todas as empresas em atividade no Ceará que possuíam esse CNAE, como principal, estavam situadas em Russas. Observa-se, ainda, pela tabela a seguir, que a aglomeração começou a existir apenas em 2014, quando apresentou oito empresas na atividade, mantendo-se com essa densidade até 2019. Associado a isso, o QL – empresa para a atividade no Município, em todo horizonte de tempo em que a aglomeração é identificada, permanece em patamar superior a uma unidade.

Tabela 172 – Evolução dos Fabricantes de Peças de Motos em Russas – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	0	939	0	0,00%
2007	0	975	0	0,00%
2008	0	1.057	0	0,00%
2009	0	1.353	0	0,00%
2010	1	1.489	121,19	20,00%
2011	2	1.396	223,26	50,00%
2012	2	1.376	190,89	40,00%
2013	4	1.471	289,05	100,00%
2014	8	1.554	503,40	80,00%
2015	8	1.482	455,68	72,73%
2016	7	1.552	362,58	63,64%
2017	6	1.484	333,71	75,00%
2018	6	1.373	268,22	60,00%
2019	8	1.312	318,97	66,67%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 173 – Evolução dos Fabricantes de Peças de Motos em Russas – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	8.571	0	0,00%
2007	0	10.253	0	0,00%
2008	0	11.134	0	0,00%
2009	0	10.482	0	54,05%
2010	35	11.642	223,28	58,54%
2011	48	11.409	297,70	72,73%
2012	66	11.951	301,62	67,65%
2013	75	12.063	93,37	64,86%
2014	147	12.273	247,60	69,23%
2015	156	11.022	257,27	60,71%
2016	142	9.728	370,44	55,56%
2017	180	9.729	529,54	44,83%
2018	160	10.484	249,88	51,28%
2019	218	10.047	195,46	43,75%

Fonte: RAIS (2020).

No início da atividade no Município, o número de empregos gerados foi de 35 e, a partir de 2012, passou a apresentar 66 vínculos ativos (Tabela 173). Na sequência, observa-se um QL - vínculo para a atividade no Município superior a uma unidade em todo o período analisado. Em 2019, a atividade contava com 218 pessoas empregadas, representando 43,75% do total de vínculos ativos no Ceará naquela atividade (tabela acima), consolidando a atividade como uma aglomeração produtiva, pelo lado da geração de empregos.

A atividade foi validada como APL na Região por meio da realização de visita de campo. Em Russas, essa atividade teve início com o senhor Roberto Sombra, quando fundou a MT Moto Peças e Acessórios, em 2004. Essa organização funciona como empresa-âncora no Município, já que a maioria dos empresários locais do ramo é formada por ex-funcionários dessa empresa, fato que facilita trocas de informações e conhecimento entre os empreendedores. Os produtos finais produzidos neste APL são peças de reposição para moto (estribo, guidão etc.) e acessórios (protetor de motor, protetor de perna, garupa, alça, capa para banco de moto, etc.). A empresa-âncora deste APL vende para o Brasil inteiro.

Em termos de organização coletiva, a principal referência é o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico (SIMEC) do Vale do Jaguaribe, no qual há 60 empresas da Região associadas. Por meio desse Sindicato, os empresários se reúnem todo mês, quando procuram cooperação entre si na troca de informações e formulação de estratégias. Deve-se salientar que a maioria dos empresários produtores de peças de moto em Russas é filiada ao SIMEC, conforme foi constatado em pesquisa de campo.

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte

Em todo o período analisado, percebe-se uma concentração da fruticultura irrigada no Município de Limoeiro do Norte, atividade esta classificada pelos CNAEs expostos na Tabela 176. A importância dessa atividade no referido Município é avaliada pela representação relativa das empresas e dos vínculos dessa aglomeração comparada ao Estado do Ceará, ou seja: 9,21% das empresas ativas para a atividade e 16,71% dos vínculos formais encontravam-se no referido Município em 2019 (Tabelas Tabela 174 e Tabela 175).

A atividade mostrou um número expressivo de empresas, em vista, principalmente, do contexto estrutural de organização das atividades agrícolas no território, já que está associado aos perímetros irrigados caracterizados pela divisão de lotes fixos. Conforme a Tabela 174, o número de empresas era de 21 em 2006, atingiu 38 em 2013, mas foi reduzido para 28 em 2019, com QL – empresa sempre se comportando acima de uma unidade.

Com relação aos vínculos formais (Tabela 175), eles seguem uma tendência de crescimento até 2017, perdendo fôlego nos dois últimos anos da análise. Os indicadores de aglomeração de vínculos (QL – Vínculos) são elevados em todo o período analisado (2006-2019), sempre superiores a uma unidade e respaldados por uma forte densidade de vínculos ativos.

Tabela 174 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	21	1.356	4,31	11,35%
2007	14	1.215	3,19	8,14%
2008	19	1.225	4,34	10,05%
2009	22	1.391	3,93	10,05%
2010	25	1.360	4,48	9,26%
2011	32	1.282	5,86	10,77%
2012	33	1.374	5,79	10,22%
2013	38	1.463	6,08	10,30%

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2014	35	1.259	6,33	9,54%
2015	35	1.232	6,27	9,28%
2016	33	1.275	5,61	9,35%
2017	33	1.237	5,77	9,14%
2018	33	1.294	5,40	9,35%
2019	28	1.129	5,04	9,21%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 175 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	421	5.278	25,06	5,00%
2007	317	4.222	25,40	3,38%
2008	751	5.070	51,11	9,04%
2009	835	5.633	51,30	8,04%
2010	575	5.690	37,73	7,52%
2011	1.352	6.246	83,13	15,32%
2012	1.300	6.255	79,11	13,14%
2013	1.349	7.498	69,23	13,94%
2014	1.158	6.790	64,13	11,50%
2015	1.134	7.014	57,23	11,33%
2016	1.114	6.185	59,02	12,93%
2017	1.415	6.915	67,52	19,47%
2018	1.221	7.088	57,26	18,40%
2019	1.226	6.944	58,84	16,71%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 176 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao APL da Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte

Subclasse	Descrição
0133-4/02	Cultivo de banana
0133-4/03	Cultivo de caju
0133-4/04	Cultivo de cítricos, exceto laranja
0133-4/05	Cultivo de coco-da-baía
0133-4/06	Cultivo de guaraná
0133-4/07	Cultivo de maçã

Subclasse	Descrição
0133-4/08	Cultivo de mamão
0133-4/09	Cultivo de maracujá
0133-4/10	Cultivo de manga
0133-4/99	Cultivo de frutas de lavoura permanente não especificadas anteriormente
0111-3/99	Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente
0119-9/07	Cultivo de melão
0121-1/01	Horticultura, exceto morango

Fonte: IBGE (2021c).

ii) Apicultura de Limoeiro do Norte

A atividade de Apicultura no Município de Limoeiro do Norte é caracterizada pela subclasse de 0159-8/01 (Apicultura). Pelos dados da RAIS, no entanto, não foram observadas empresas formais relacionadas diretamente ao segmento em nenhum dos anos e, consequentemente, nenhum vínculo empregatício.

Para contornar a informalidade da atividade, o que a torna indetectável pelos dados secundários da RAIS, são apresentados, na Tabela 177, os dados relacionados ao número de colmeias, de produtores e a quantidade produzida, identificados no Censos da Agropecuária de 2006 e 2017. Em 2017, destacam-se os Municípios com os maiores números de produtores e trabalhadores: Alto Santo (4.451 e 163), Tabuleiro do Norte (5.907 e 134), Palhano (1586 e 64) e Morada Nova (1.608 e 57). Todavia, O município de Limoeiro do Norte, todavia, foi o Município do Vale do Jaguaribe com a maior quantidade produzida, com 86 mil quilos de mel.

A alta produção do Município vincula-se à estruturação da atividade. Em visita de campo, identificou-se uma cadeia produtiva autônoma no Município, havendo, *in loco,* fornecedores de insumos essenciais para a atividade, como equipamento de proteção individual, macacões, equipamentos, dentre outros. Além disso, há uma estruturação dos estabelecimentos relacionados ao segmento, existe um produtor com o Serviço de Inspeção Federal (SIF), que avalia a qualidade na produção de alimentos de origem animal. Os principais produtos do aglomerado produtivo são o mel, a própolis e a cera. Os elementos necessários para configurar o aglomerado como APL não foram identificados. Não há uma governança estabelecida, tampouco ações de cooperação, visando à eficiência coletiva da atividade no Município.

Tabela 177 – Panorama do número de colmeias, de produtores e quantidade produzida relacionados às atividades no Vale do Jaguaribe em 2006 e 2017

Municípios do Vale do Jaguaribe	2006			2017		
	Nº Colméias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)	Nº Colméias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)
Limoeiro do Norte	3.756	52	336.000	1.023	27	86.000
Alto Santo	10.824	243	112.500	4.451	163	53.000
Tabuleiro do Norte	11.656	272	56.250	5.907	134	54.000
Russas	4.698	50	18.084	2.719	36	34.000
Palhano	369	12	10.605	1.586	64	21.000
Morada Nova	7.199	230	187.500	1.668	57	18.000
Potiretama	3.352	60	26.250	930	52	19.000
Jaguaretama	1.271	65	5.313	639	30	4.000
Jaguaribara	278	9	618	339	11	2.000
Iracema	379	19	1.560	220	7	1.000
Pereiro	286	20	-	174	7	1.000
São João do Jaguaribe	1.767	41	3.750	499	6	3.000
Quixeré	X	1	12.500	91	4	1.000
Jaguaribe	212	6	2.599	X	2	X
Ererê	547	10	-	X	1	-
Vale do Jaguaribe	46.594	1.090	773.529	20.246	601	297.000

Fonte: Censo Agropecuário (2017).

iii) Fruticultura Irrigada de Russas

Este aglomerado produtivo é validado pelos dados secundários e a fruticultura irrigada se mantêm significativa em todo o período analisado para o referido Município, como exposto nas Tabelas Tabela 178 e Tabela 179. Os CNAES são os mesmos utilizados para a Fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte. Em todo o período analisado, os dados secundários apontam para uma expansão relativa da aglomeração de empresas no Município, cujos números saíram de seis empresas em 2006 para 25 em 2016, para atingir 19 unidades em 2019. Por sua vez, o QL - empresa é maior do que uma unidade em todo o horizonte do tempo (Tabela 180). No tocante à participação relativa-PR das empresas dessa atividade em Russas no universo do Estado, ela saiu 3,24% em 2006 e chegou em 6,25% em 2019.

Já a quantidade de vínculos formais possui um comportamento errático, com grandes variações ao longo do período, embora mantendo estabilização entre o início e o fim da série, ou seja, 378 vínculos para 2006 e 401 para 2019 (Tabela 179). Nesta mesma tabela, observa-se que em todos os anos o QL - vínculo se apresentou superior à unidade e a participação relativa dos empregos gerados na atividade em Russas chegou ao seu máximo em 2008, com 18,38% da atividade no Ceará, decrescendo em anos seguintes até atingir 5,91% em 2019.

Tabela 178 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Russas – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	6	939	1,78	3,24%
2007	5	975	1,42	2,91%
2008	11	1.057	2,91	5,82%
2009	10	1.353	1,83	4,57%
2010	11	1.489	1,80	4,07%
2011	11	1.396	1,85	3,70%
2012	13	1.376	2,28	4,02%
2013	16	1.471	2,54	4,34%
2014	21	1.554	3,08	5,72%
2015	22	1.482	3,28	5,84%
2016	25	1.552	3,49	7,08%
2017	20	1.484	2,91	5,54%
2018	21	1.373	3,24	5,95%
2019	19	1.312	2,94	6,25%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 179 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Russas – ° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	378	8.571	13,86	4,49%
2007	663	10.253	21,87	7,08%
2008	1.527	11.134	47,33	18,38%
2009	500	10.482	16,51	4,81%
2010	730	11.642	23,41	9,55%
2011	810	11.409	27,27	9,18%
2012	813	11.951	25,89	8,22%
2013	1.244	12.063	39,68	12,86%
2014	1.664	12.273	50,98	16,52%

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2015	836	11.022	26,85	8,36%
2016	618	9.728	20,82	7,17%
2017	389	9.729	13,19	5,35%
2018	392	10.484	12,43	5,91%
2019	401	10.047	13,30	5,46%

Fonte: RAIS (2020).

iv) Carcinicultura do Vale do Jaguaribe (Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Russas e São João do Jaguaribe)

A atividade em foco se concentra em quatro municípios pertencentes ao Vale do Jaguaribe: Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Russas e São João do Jaguaribe, cujos CNAEs, bem como suas descrições, encontram-se na Tabela 182. As próximas duas tabelas mostram tendência positiva de evolução dos indicadores calculados para a atividade, tanto para empresas quanto para vínculos formais.

Pela Tabela 180, a evolução da atividade é observada pelo ângulo do quantitativo das empresas. Então, a atividade contava com densidade irrisória de empresas em 2006, ou seja, quatro estabelecimentos. Já em 2019, último ano da série, o número saltou para 53 estabelecimentos.

Tabela 180 – Evolução da Carcinicultura no Vale do Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	4	3.086	1,39	1,14%
2007	5	2.997	1,83	1,39%
2008	2	3.034	0,72	0,57%
2009	2	3.543	0,61	0,53%
2010	3	3.643	0,89	0,74%
2011	1	3.585	0,30	0,24%
2012	2	3.755	0,56	0,41%
2013	8	4.093	2,01	1,38%

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2014	10	3.717	2,80	1,74%
2015	13	3.775	3,44	2,04%
2016	20	3.794	5,18	2,93%
2017	27	3.684	7,20	3,89%
2018	37	3.506	10,64	5,62%
2019	53	3.194	16,49	8,58%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 181 – Evolução da Carcinicultura no Vale do Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	2	16.105	0,14	0,08%
2007	1	17.124	0,07	0,06%
2008	0	18.471	0,00	0,00%
2009	0	18.651	0,00	0,00%
2010	0	19.969	0,00	0,00%
2011	0	20.665	0,00	0,00%
2012	0	21.406	0,00	0,00%
2013	9	22.959	0,49	0,25%
2014	9	22.440	0,49	0,19%
2015	10	21.461	0,55	0,21%
2016	30	19.496	1,89	0,94%
2017	43	20.002	2,47	1,12%
2018	40	20.884	2,22	1,13%
2019	79	20.334	4,35	1,99%

Fonte: RAIS (2020).

Já a Tabela 181 exprime o comportamento do quantitativo de pessoas empregadas na atividade no período de 2006 a 2019, para os municípios destacados. Do mesmo jeito que ocorreu com o quantitativo de empresas, os vínculos ativos apresentaram considerável expansão, desde o primeiro ano da série. Em 2006, o aglomerado contava com dois vínculos empregatícios formais, já em 2019 foram observados 79 empregos, responsáveis pelo maior QL para vínculos do período, 4,35, indicando a participação relativa de 1,99% do total dos vínculos no Estado para a atividade.

Tabela 182 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Carcinicultura do Vale do Jaguaribe

Subclasse de CNAE	Descrição
321302	Criação de camarões em água salgada e salobra
321305	Atividades de apoio à aquicultura em água salgada e salobra
322102	Criação de camarões em água doce
322107	Atividades de apoio à aquicultura em água doce
1020101	Preservação de peixes, crustáceos e moluscos
1020102	Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
4634603	Comércio atacadista de pescados e frutos do mar
4722902	Peixaria

Fonte: IBGE (2021c).

v) Bovinocultura de Leite do Baixo e Médio Jaguaribe

O Vale do Jaguaribe é a principal bacia leiteira do Estado do Ceará. A Região participava com 25,28% de todo o leite produzido no Estado do Ceará, em 2019, e essa produção se concentrava no território Baixo e Médio Jaguaribe (Alto Santo, Jaguaretama, Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Morada Nova e Russas), correspondendo a cerca de 75% de toda a produção de leite da Região de Planejamento e 19,27% da produção estadual (Tabela 183). A bacia leiteira do Vale do Jaguaribe é potencializada pela empresa Betânia Lácteos, que garante a compra da produção de produtores por todo o Vale do Jaguaribe. A Betânia possui uma unidade em Morada Nova e beneficia todo o leite prospectado na Região, desta maneira impactando nos dados apresentados nas Tabelas Tabela 184 e Tabela 185.

Tabela 183 – Composição da Produção de Leite em 2019 (Mil Litros)

Localização	Produção de Leite em 2019 (Mil Litros)	Participação no Total do Ceará (%)
Alto Santo	20.246	2,54
Jaguaretama	13.001	1,63
Jaguaribe	24.553	3,08
Limoeiro Do Norte	25.375	3,18
Morada Nova	60.523	7,59
Russas	9.933	1,25
Aglomeração	153.631	19,27
Vale do Jaguaribe	201.593	25,28
Ceará	797.368	100,00

Fonte: IBGE (2021f).

A Tabela 184 demonstra a evolução das empresas do Aglomerado. O principal município na aglomeração, em 2006, era Jaguaribe, entretanto a atividade foi se expandido para os demais municípios da Região, principalmente em Morada Nova. Jaguaribe possuía 19 empresas e Morada Nova contava com quatro unidades em 2006 (RAIS), entretanto a importância das atividades se inverteu, passando para, respectivamente, 11 e 14 empresas em 2019 (RAIS). A aglomeração de empresas nos referidos municípios é confirmada pelo QL – empresa, a partir de 2011, apresentando-se sempre superior a uma unidade. Em todos os anos, a participação relativa das empresas da aglomeração em relação ao Estado permaneceu acima do percentual mínimo de 16,50%, tendo alcançado 25,0% em 2019.

Tabela 184 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Território Baixo e Médio Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	32	4.008	0,76	17,68%
2007	37	3.980	0,90	19,79%
2008	40	4.176	0,94	20,73%
2009	33	4.726	0,67	16,50%
2010	45	4.793	0,91	20,93%
2011	51	4.757	1,02	22,97%
2012	52	4.929	1,09	21,49%
2013	51	5.310	1,02	20,00%
2014	48	4.841	1,03	20,34%
2015	50	4.894	1,08	21,19%
2016	52	4.943	1,12	22,51%
2017	53	4.724	1,21	22,46%
2018	52	4.547	1,32	22,81%
2019	55	4.080	1,52	25,00%

Fonte: RAIS (2020).

Já com relação à quantidade de empregos formais, Morada Nova se destaca dentre os municípios desse aglomerado, mas foi em 2007 que o quantitativo de empregos formais desse município exprimiu maior crescimento, passando de 24 pessoas empregadas, em 2006, para 274, em 2007. Esse quantitativo mantém-se em crescimento, chegando em 2019 à marca de 719 pessoas empregadas (RAIS, 2020). Essa dinâmica resulta num QL - vínculo robusto, ficando sempre superior a uma unidade em todo o período. Na Tabela 185, por sua vez, é expressa a evolução de vínculos ativos para todos os municípios do Aglomerado, tomados

conjuntamente, que saiu de 30 empregos em 2006 para 869 em 2019. Percebe-se que a dinâmica observada para o Município de Morada Nova teve importante impacto na aglomeração, por se tratar do principal ponto de concentração do criatório. No último ano da análise, o Aglomerado detinha 39,32% de todos os empregos do segmento no Estado do Ceará.

Tabela 185 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Território Baixo e Médio Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	30	21.044	0,31	2,39%
2007	283	23.805	2,69	19,44%
2008	334	24.827	3,12	19,89%
2009	390	24.561	3,68	20,45%
2010	402	27.006	3,61	19,70%
2011	489	27.655	4,49	19,33%
2012	555	28.440	5,13	22,34%
2013	592	32.656	4,78	23,46%
2014	631	30.623	5,40	24,57%
2015	657	29.804	5,61	24,17%
2016	715	27.343	6,58	26,09%
2017	813	28.349	7,44	35,15%
2018	832	29.415	7,58	36,22%
2019	869	29.805	7,75	39,32%

Fonte: RAIS (2020).

vi) Fruticultura Irrigada de Quixeré

A aglomeração da atividade de fruticultura irrigada no Município de Quixeré foi validada pelos dados secundários, cujos CNAEs seguem os mesmos observados para outros casos de fruticultura irrigada. Como observado nas próximas tabelas, a atividade vem perdendo importância no Município, em termos absolutos e relativos. Conforme expresso na Tabela 186, essa atividade no Município inicia a série, em 2006, com 23 empresas, atinge 41 unidades em 2014, mas cai para 21 em 2019. Em termos relativos, o total de empresas no Município representava 12,43% da totalidade das empresas da atividade no Ceará em 2006, entretanto, tal participação caiu no decorrer dos anos, chegando a 6,9% em 2019. Vale evidenciar que, em todo o período analisado, o QL - empresa foi maior do que a unidade, sendo este respaldado por uma densidade ainda assim relevante de empresas, com um número anual sempre igual e maior do que vinte.

Com relação aos vínculos formais de empregos, conforme a tabela abaixo, a atividade contava em 2006 com 3.743 empregos diretos gerados, representando 44,4% do total dos empregados na atividade em todo o Ceará em 2006. Pela mesma tabela, observa-se que o número de vínculos diretos ao final do período, 2019, caiu para 801, ou 10,7% da atividade para todo o Estado do Ceará, indicando queda significativa. Apesar disso, o QL - Vínculos da atividade se mantém acima da unidade em todo o período analisado, exprimindo dinâmica similar ao observado no quantitativo das empresas para a atividade no Município de Quixeré.

Tabela 186 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Quixeré – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	23	360	17,79	12,43%
2007	20	291	19,05	11,63%
2008	24	225	29,85	12,70%
2009	27	321	20,88	12,33%
2010	25	330	18,47	9,26%
2011	30	324	21,72	10,10%
2012	39	354	26,54	12,07%
2013	41	358	26,79	11,11%
2014	41	292	31,98	11,17%
2015	38	251	33,42	10,08%
2016	31	227	29,58	8,78%
2017	29	271	23,13	8,03%
2018	24	282	18,04	6,80%
2019	21	261	16,36	6,91%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 187 – Evolução da Fruticultura Irrigada de Quixeré – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	3.743	4.935	238,29	44,44%
2007	3.781	4.834	264,58	40,36%
2008	1.228	2.283	185,61	14,78%
2009	3.051	4.166	253,47	29,37%
2010	870	2.160	150,38	11,38%
2011	904	2.791	124,39	10,24%
2012	1.616	2.944	208,94	16,34%

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2013	1.487	3.068	186,51	15,37%
2014	1.188	2.660	167,94	11,79%
2015	1.546	3.177	172,25	15,45%
2016	1.274	2.492	167,53	14,79%
2017	431	1.681	84,61	5,93%
2018	635	1.940	108,80	9,57%
2019	801	2.882	92,63	10,92%

Fonte: RAIS (2020).

vii) Piscicultura de Jaguaribara

A atividade de piscicultura no Município de Jaguaribara é identificada pela subclasse de CNAE 322101, cuja descrição é criação de peixes em água doce. Segundo dados coletados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS, 2020), e exibidos na Tabela 188, a atividade apresentava zero empresas em 2006, mas, nos anos seguintes, esse número aumentou gradativamente até atingir seu ápice em 2015, momento em que apresentou 12 empresas. Deste ano em diante, a atividade perdeu importância no Município, até atingir quatro empresas em 2019. Tal desempenho tem impacto direto no QL – empresa, que, após atingir seu pico em 2015, segue caindo até o final da série, em 2019. Apesar desse desempenho, o QL – empresa mantem-se acima de uma unidade desde o ano de 2007.

Tabela 188 – Evolução da Piscicultura de Jaguaribara – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	0	144	0,00	0,00%
2007	2	142	73,66	6,25%
2008	3	151	102,46	7,50%
2009	1	181	28,26	2,44%
2010	3	170	85,79	6,00%
2011	6	173	165,03	10,34%
2012	7	181	184,63	12,28%
2013	9	185	231,38	15,52%
2014	6	134	205,68	12,50%
2015	12	187	288,65	22,22%

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2016	8	163	213,41	16,67%
2017	6	140	183,21	13,95%
2018	5	144	146,35	11,90%
2019	4	111	142,58	10,81%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 189 – Evolução da Piscicultura de Jaguaribara – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	470	0,00	0,00%
2007	0	496	0,00	0,00%
2008	0	611	0,00	0,00%
2009	0	684	0,00	0,00%
2010	9	820	171,71	4,62%
2011	0	837	0,00	0,00%
2012	6	794	111,70	3,37%
2013	14	910	189,29	3,63%
2014	16	210	907,47	5,18%
2015	25	710	408,57	9,29%
2016	17	694	278,38	10,69%
2017	17	764	230,39	7,49%
2018	7	797	88,00	3,26%
2019	7	813	86,65	6,31%

Fonte: RAIS (2020).

Conforme mostra a Tabela 189, as empresas de piscicultura estabelecidas em Jaguaribara começaram a empregar de maneira constante em 2012, quando se registraram seis vínculos. Após este ano, as contratações formais chegaram ao seu máximo em 2015, com 25 contratações, seguindo o aumento do número de empresas. No final do período, o número caiu drasticamente para sete vínculos formais. Na mesma tabela, observa-se que em todos os anos o QL - vínculos foi bastante elevado, o que indica maior proporção de empregos para o segmento no Município em comparação com o restante da atividade no resto do País.

Mesmo com altos QLs - vínculos, o indicador não é amparado pelo número de empregos formais diretos que atinge um máximo de apenas 25 vínculos no ano de 2015. Conquanto os indicadores empresas e vínculos apontem não se tratar de aglomeração significativa da atividade no Município, em visita de campo foi possível identificar a

considerável informalidade que permeia o segmento, fato que leva a uma menor acurácia dos microdados da RAIS em mapear os produtores locais para a atividade.

viii) Produção de Sementes de Limoeiro do Norte

Limoeiro do Norte também conta com uma aglomeração de empresas produtoras de sementes. Discerne-se tal atividade pela subclasse de CNAE 141501, cuja descrição é produção de sementes certificadas, exceto de forrageiras para pasto.

Tabela 190 – Evolução da Produção de Sementes em Limoeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	0	1.356	0,00	0,00%
2007	0	1.215	0,00	0,00%
2008	0	1.225	0,00	0,00%
2009	4	1.391	32,80	40,00%
2010	4	1.360	32,51	33,33%
2011	3	1.282	26,72	27,27%
2012	4	1.374	33,88	44,44%
2013	7	1.463	55,44	38,89%
2014	4	1.259	35,78	30,77%
2015	5	1.232	45,80	31,25%
2016	4	1.275	32,91	23,53%
2017	5	1.237	39,49	23,81%
2018	6	1.294	50,14	28,57%
2019	6	1.129	59,72	30,00%

Fonte: RAIS (2020).

A Tabela 190 mostra a evolução das empresas produtoras de sementes no Município. Apenas em 2009 aparecem empresas na atividade em Limoeiro do Norte, quando havia quatro estabelecimentos, e, desde então, essas empresas continuam com uma presença relativamente significativa no Município, muito embora o número para 2019 tenha subido pouco, para seis empresas. Apesar do pequeno universo de empresas, em números absolutos (cf. Tabela acima) ressalta-se que o QL - empresas aparece, em todo o período, acima de uma unidade e, além disso, as empresas localizadas no referido Município totalizam 30% de todos os estabelecimentos produtores de sementes do Ceará em 2019.

Tabela 191 – Evolução da Produção de Sementes em Limoeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	5.278	0,00	0,00%
2007	0	4.222	0,00	0,00%
2008	0	5.070	0,00	0,00%
2009	20	5.633	35,09	54,05%
2010	24	5.690	29,71	58,54%
2011	24	6.246	20,12	72,73%
2012	23	6.255	17,58	67,65%
2013	24	7.498	14,06	64,86%
2014	27	6.790	24,57	69,23%
2015	17	7.014	10,74	60,71%
2016	20	6.185	9,54	55,56%
2017	26	6.915	11,57	44,83%
2018	20	7.088	10,04	51,28%
2019	14	6.944	7,32	43,75%

Fonte: RAIS (2020).

Já acerca dos vínculos formais (cf. Tabela 191), percebe-se uma dinâmica análoga à evolução do número de empresas. Os empregos formais começaram a ser observados em 2009, quando apareceram 20 contratações, mas nunca superando 50 vínculos ativos durante a série analisada. Em 2019, o número de empregos gerados chegou a catorze. Apesar do número baixo de vínculos gerados na atividade, o QL – vínculos sempre esteve acima de uma unidade desde o ano de 2009 e o total de vínculos gerados na atividade em Limoeiro do Norte, embora baixo, representava, em 2019, mais de 40% dos vínculos formais de sementes no Estado do Ceará, isto é, o percentual mais baixo desde o ano de 2009.

ix) Confecção de Vestuário em Alto Santo

Em Alto Santo, foi identificada uma aglomeração de confecção de vestuário. Para a composição dos indicadores que identificam a atividade pelos dados secundários da RAIS, foram selecionadas as empresas que pertenciam à divisão de CNAE 14, cuja descrição é confecção de artigos de vestuário e acessórios. Dentre as empresas inseridas nessa classificação, apenas foram constatadas duas subclasses de CNAE: 1412603 - Facção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas e 1412601 - Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida.

No decorrer do período 2006-2019, de acordo com a Tabela 192, os indicadores para empresas exibem constância na evolução dos números, especialmente desde o ano de 2011. A referida atividade, no Município de Alto Santo, só passou a ter representatividade em 2008, quando apresentou cinco empresas e QL - empresas de 2,51. No decorrer do período estudado, os indicadores seguiram em tendência positiva, chegando em 2019 a 20 empresas com respectivo QL superior a catorze. Já no concernente à participação relativa das empresas no total do Estado, ao longo de toda a série, os percentuais são muito baixos até o final do período, conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 192 – Evolução da Confecção de Vestuário em Alto Santo – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	202	0,55	0,05%
2007	4	222	2,04	0,17%
2008	5	219	2,51	0,20%
2009	6	234	2,80	0,22%
2010	10	252	4,32	0,34%
2011	18	263	7,36	0,61%
2012	20	268	8,07	0,65%
2013	20	297	7,43	0,64%
2014	20	216	10,46	0,70%
2015	22	254	10,30	0,80%
2016	21	244	10,86	0,83%
2017	18	240	9,91	0,74%
2018	20	229	12,21	0,90%
2019	20	198	14,29	1,02%

Fonte: RAIS (2020).

Já a Tabela 193 apresenta a evolução do número de vínculos ativos dessa atividade no Município de Alto Santo. Em 2007, as quatro empresas contrataram 81 pessoas, já indicando um QL vínculo superior a dez. O número de empregos formais foi aumentando até 2012, quando ocorreu o auge da atividade, com 242 pessoas empregadas. Em seguida, o número de empregados do ramo passou por bastante volatilidade, finalizando a série, em 2019, com 217 empregos formais. Apesar do número baixo de vínculos o QL – vínculos se apresenta acima de uma unidade, entretanto, ao longo da série (2006-2019), a participação dos empregos gerados no Município pela referida atividade não chegou a representar 1% do total de empregos dentro da atividade no Estado.

Tabela 193 – Evolução da Confecção de Vestuário em Alto Santo – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	578	0,00	0,00%
2007	81	703	10,17	0,31%
2008	138	842	14,21	0,46%
2009	103	733	13,22	0,43%
2010	146	1.116	12,02	0,56%
2011	147	1.160	12,20	0,46%
2012	242	1.281	18,86	0,77%
2013	164	1.584	10,49	0,50%
2014	154	1.568	10,21	0,46%
2015	144	1.461	10,99	0,50%
2016	231	1.734	15,02	0,90%
2017	193	1.303	17,04	0,77%
2018	235	1.104	25,83	0,97%
2019	217	1.058	25,36	0,93%

Fonte: RAIS (2020).

x) Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe (Limoeiro do Norte, Quixeré, Russas e Tabuleiro do Norte)

A atividade de fabricação de conservas de frutas está nos Municípios de Limoeiro do Norte, Quixeré, Russas e Tabuleiro do Norte, cujo código de CNAE é o de 1031700. Vale ressaltar que os municípios destacados fazem fronteira entre si. As próximas duas tabelas exibem a evolução, no decorrer do tempo, do número de empresas e de vínculos ativos de

2006 a 2019, juntamente com as métricas de Quociente Locacional (QL) e Participação Relativa (PR) para ambas as dimensões.

Acerca do número de empresas, a aglomeração apresentou uma quantidade de estabelecimentos que orbitou de 16 a 24 unidades no período, sempre com QL bem acima da unidade (>16) e PR acima de 8%, indicadores mínimos para a série 2006-2019. De outro lado, a evolução do número de vínculos ativos se comportou de modo mais volátil, na comparação com o quantitativo de empresas, entretanto também sempre apresentando QL bem acima da unidade (>6) e PR acima de 1,9%, números mínimos para o período. No último ano da análise, 2019, segundo dados da RAIS, o município que detinha mais empresas era Russas, com nove unidades, e o que detinha maior quantidade de empregos no segmento era Limoeiro do Norte, com 104.

Tabela 194 – Evolução de Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	17	3.277	27,44	16,50%
2007	17	3.082	28,15	14,78%
2008	16	2.828	28,44	13,22%
2009	18	3.629	24,53	13,04%
2010	17	3.844	20,87	10,24%
2011	19	3.663	24,74	13,19%
2012	20	3.581	26,08	14,08%
2013	15	3.798	18,03	8,82%
2014	14	3.622	16,98	8,75%
2015	14	3.464	17,11	8,01%
2016	23	3.555	26,32	12,99%
2017	21	3.501	23,10	10,82%
2018	24	3.388	25,35	11,21%
2019	24	3.157	25,03	10,81%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 195 – Evolução de Conservas de Frutas do Baixo Jaguaribe – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	89	20.493	10,94	4,85%
2007	82	20.916	8,58	2,28%
2008	48	20.234	6,18	2,65%
2009	87	22.198	8,79	1,92%
2010	126	21.441	15,60	7,00%
2011	119	22.601	11,34	2,70%
2012	133	23.264	13,47	3,48%
2013	100	24.932	9,92	3,80%
2014	102	24.026	11,52	4,48%
2015	118	23.469	13,83	5,65%
2016	171	20.387	20,09	5,90%
2017	205	20.419	24,88	6,39%
2018	204	21.706	18,68	5,83%
2019	196	22.181	17,20	5,38%

Fonte: RAIS (2020).

xi) Geração de Energia em Quixeré e Morada Nova

A atividade de geração de energia é identificada pelos CNAEs a seguir: 3511501 (Geração de energia elétrica) e 4221902 (Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica), e sua concentração ocorre nos Municípios de Morada Nova e Quixeré.

As Tabelas Tabela 196 e Tabela 197, abaixo, indicam a evolução do quantitativo de empresas e vínculos ativos para o segmento com os respectivos indicadores. Como observado, a aglomeração passou a contar com maior número de empresas apenas no ano de 2019, quando apresentou um total de 19 unidade - Morada Nova com 14 e Quixeré com cinco unidades (RAIS). Antes de 2019, Quixeré nada apresentava da atividade e Morada Nova indicava no máximo três empresas em 2011, segundo dados da RAIS.

Pela óptica dos indicadores de concentração-QL e participação relativa-PR, conforme mostram as tabelas abaixo, tem-se que, em 2019, ano mais significativo em termos de densidade da atividade, os QLs, tanto para empresas quanto para vínculos, adquiriram sustentabilidade com o respaldo da maior densidade e das participações relativas mais elevadas, ou seja: 19 empresas, 59 vínculos, PR empresas de 13,1% e, por fim, PR vínculos de 2,78%.

Tabela 196 – Evolução de Geração de Energia de Morada Nova – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	1.051	5,15	1,12%
2007	1	1.032	4,60	0,95%
2008	2	952	9,28	2,22%
2009	2	1.157	7,80	2,17%
2010	2	1.106	3,49	1,00%
2011	3	1.011	5,05	0,93%
2012	2	1.051	3,15	0,48%
2013	1	1.085	1,49	0,22%
2014	2	1.008	3,08	0,48%
2015	2	1.028	2,68	0,44%
2016	0	1.032	0,00	0,00%
2017	1	995	1,39	0,34%
2018	3	1.045	3,95	0,91%
2019	19	923	36,86	13,10%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 197 – Evolução de Geração de Energia de Morada Nova – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	12	8.841	1,33	0,83%
2007	17	10.343	1,54	0,88%
2008	16	7.040	1,77	0,76%
2009	4	8.673	0,34	0,22%
2010	23	7.254	1,58	0,65%
2011	29	7.984	1,64	0,91%
2012	31	8.235	1,84	1,12%
2013	4	10.476	0,21	0,14%
2014	6	8.709	0,37	0,20%
2015	4	9.490	0,21	0,14%
2016	0	7.958	0,00	0,00%
2017	1	8.100	0,06	0,03%
2018	54	8.733	2,89	1,54%
2019	59	10.659	2,26	2,78%

Fonte: RAIS (2020).

xii) Confecções de Moda Íntima de Russas

Outra aglomeração identificada no Município de Russas, embora discreta, é a da confecção de moda íntima, classificada pelo código de CNAE 1411801, cuja descrição intitula o próprio nome da atividade. A atividade passou a apresentar densidade de modo mais relevante no ano de 2012, quando registrou cinco empresas. De 2012 a 2019, observam-se quantidades de empresas ora em quatro unidades, ora em cinco unidades, porém com quantidade de vínculos ativos sempre maior do que 43, número mínimo alcançado no ano de 2015.

Tabela 198 – Evolução de Confecções de Moda Íntima de Russas – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	0	939	0,00	0,00%
2007	1	975	0,58	0,13%
2008	3	1.057	1,64	0,37%
2009	2	1.353	0,88	0,24%
2010	3	1.489	1,25	0,34%
2011	3	1.396	1,40	0,36%
2012	5	1.376	2,55	0,62%
2013	4	1.471	2,03	0,50%
2014	5	1.554	2,52	0,70%
2015	5	1.482	2,79	0,73%
2016	4	1.552	2,32	0,65%
2017	4	1.484	2,57	0,69%
2018	5	1.373	3,83	0,92%
2019	5	1.312	4,08	1,00%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 199 – Evolução de Confecções de Moda Íntima de Russas – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	8.571	0,00	0,00%
2007	3	10.253	0,15	0,04%
2008	2	11.134	0,09	0,03%
2009	2	10.482	0,09	0,02%
2010	7	11.642	0,31	0,07%

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2011	55	11.409	2,59	0,47%
2012	58	11.951	2,72	0,47%
2013	57	12.063	2,75	0,45%
2014	64	12.273	3,20	0,52%
2015	43	11.022	2,53	0,34%
2016	45	9.728	3,12	0,40%
2017	54	9.729	3,80	0,44%
2018	63	10.484	4,35	0,56%
2019	67	10.047	4,94	0,58%

Fonte: RAIS (2020).

Do lado dos indicadores, o QL - empresas, desde 2010, permaneceu acima da unidade, de igual modo para o QL vínculos, porém somente em 2011 para este último QL. No último ano da análise, a aglomeração contava com cinco empresas e 67 vínculos ativos com QLs acima de quatro e PRs de 1,00% para as empresas e 0,58% para vínculos, indicando participações relativas muito baixas no universo estadual.

xiii) Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré

Finalmente, o último aglomerado identificado no Vale do Jaguaribe é o de transporte rodoviário de cargas, localizado nos Municípios de Morada Nova e Quixeré. Identifica-se a atividade pelos seguintes CNAEs: 4930201 (Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal); 4930202 (Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional); e 4930203 (Transporte rodoviário de produtos perigosos).

Tabela 200 – Evolução do Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas do Aglomerado	Nº de Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	11	1.051	0,55	1,35%
2007	8	1.032	0,40	0,96%
2008	9	952	0,48	1,03%
2009	12	1.157	0,52	1,22%
2010	14	1.106	0,60	1,19%
2011	18	1.011	0,81	1,41%
2012	20	1.051	0,81	1,36%
2013	23	1.085	0,86	1,43%
2014	30	1.008	1,16	1,89%
2015	37	1.028	1,41	2,21%
2016	45	1.032	1,72	2,69%
2017	53	995	2,13	3,15%
2018	58	1.045	2,23	3,47%
2019	53	923	2,30	3,33%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com as Tabelas Tabela 200 e Tabela 201, exibidas acima, a aglomeração segue em tendência ascendente nos referidos municípios, tanto em número de empresas quanto no quantitativo de vínculos ativos, sobretudo a partir do ano de 2009. Em 2006, contava com 11 empresas e dez vínculos, enquanto em 2019 passaram a ser registrados 53 empresas e 69 vínculos ativos. De 2014 a 2019, o QL - empresas ficou acima da unidade. De lado oposto, o QL vínculos em nenhum momento da série obteve resultado igual a uma unidade. Por fim, no último ano, a PR empresas foi de 3,33% e a PR vínculos, de 0,47%, revelando pouca significância da aglomeração para o universo estadual, especialmente para a participação relativa dos vínculos gerados.

Tabela 201 – Evolução do Transporte Rodoviário de Cargas de Morada Nova e Quixeré – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	10	8.841	0,08	0,14%
2007	17	10.343	0,11	0,23%
2008	12	7.040	0,11	0,15%
2009	13	8.673	0,09	0,15%

Ano	Nº de Vínculos do Aglomerado	Nº de Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2010	22	7.254	0,18	0,22%
2011	25	7.984	0,18	0,22%
2012	27	8.235	0,19	0,20%
2013	41	10.476	0,22	0,29%
2014	51	8.709	0,31	0,34%
2015	61	9.490	0,34	0,42%
2016	81	7.958	0,54	0,56%
2017	79	8.100	0,52	0,56%
2018	61	8.733	0,36	0,43%
2019	69	10.659	0,32	0,47%

Fonte: RAIS (2020).

8.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO VALE DO JAGUARIBE

Nesta seção, discute-se o grau de aderência dos cursos de nível superior e técnico às especificidades de cada uma das aglomerações identificadas na Região em estudo. Acerca dos cursos técnicos, em 2020, todos os municípios da Região possuíam cursos técnicos. Os cursos com maior quantidade de matrículas no ano eram os de: Administração (729), Enfermagem (493), Informática (472) e Edificações (156), conforme a Tabela 202.

Por fim, ao avaliar os cursos de nível superior (Tabela 203), Pedagogia destaca-se como o curso com maior quantidade de matrículas ativas (474), estando concentradas em Alto Santo (201) e Limoeiro do Norte (273). Em seguida, tem-se Engenharia de *Software* (354), em Russas, e Engenharia Civil, em Morada Nova (112) e Russas (206). Cursos que atendem as potencialidades locais da Região de planejamento, como Agronomia, em Limoeiro do Norte (181), Engenharia Mecânica, em Russas (173), Mecatrônica Industrial, em Limoeiro do Norte (120), e Engenharia de Aquicultura, em Morada Nova (77), também possuem representatividade no total de alunos matriculados.

Tabela 202 – Matrículas nos Cursos Técnicos na Região do Vale do Jaguaribe – 2020

Curso Técnico	Jaguaribe	Limoeiro do Norte	Morada Nova	Pereiro	Russas	Tabuleiro do Norte	Total
Administração	117	17	128	132	116	219	729
Agroindústria	-	-	126	-	-	-	126
Agronegócio	-	-	-	75	-	-	75
Agropecuária	-	39	-	-	-	-	39
Aquicultura	-	-	35	-	-	-	35
Comércio	-	-	-	47	-	-	47
Edificações	-	-	36	-	-	120	156
Eletroeletrônica	-	99	-	-	-	-	99
Eletromecânica	147	-	-	-	-	-	147
Eletrotécnica	-	69	-	-	-	-	69
Enfermagem	120	135	-	-	115	123	493
Estética	-	29	-	-	-	-	29
Finanças	-	-	-	85	-	-	85
Fruticultura	-	-	-	38	-	-	38
Informática	72	-	122	39	115	124	472
Informática para Internet	22	-	-	-	-	-	22
Instrumento Musical	-	-	-	-	-	38	38
Manutenção Automotiva	-	-	-	-	-	138	138
Massoterapia	-	-	-	-	112	-	112
Mecânica	-	83	117	-	-	-	200
Meio Ambiente	-	64	-	-	-	-	64
Outros - Eixo Controle e Processos Industriais	22	-	-	-	-	-	22
Panificação	-	50	-	-	-	-	50
Petróleo e Gás	-	-	-	-	-	94	94
Química	-	69	-	-	-	-	69
Redes de Computadores	32	-	37	83	-	-	152
Segurança do Trabalho	-	8	57	-	-	-	65
Soldagem	-	-	-	-	-	48	48
Total	532	662	658	499	458	904	3713

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Tabela 203 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior na Região do Vale do Jaguaribe – 2019

Curso Técnico	Alto Santo	Jaguaribe	Limoeiro Do Norte	Morada Nova	Russas	Total
Administração	-	-	127	-	-	127
Agronomia	-	-	181	-	-	181
Alimentos	-	-	94	-	-	94
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	-	-	15	-	-	15
Ciência da Computação	-	-	-	-	269	269
Ciências Biológicas	-	128	180	-	-	308
Direito	-	-	98	-	-	98
Educação Física	-	-	192	-	-	192
Enfermagem	85	-	-	-	-	85
Engenharia Civil	-	-	-	112	206	318
Engenharia de Aquicultura	-	-	-	77	-	77
Engenharia de Produção	-	-	-	-	160	160
Engenharia de Software	-	-	-	-	354	354
Engenharia Mecânica	-	-	-	-	173	173
Física	-	-	74	-	-	74
Geografia	-	-	159	-	-	159
História	-	-	217	-	-	217
Letras – Inglês	-	-	82	-	-	82
Letras - Língua Portuguesa	-	-	181	-	-	181
Matemática	-	-	141	-	-	141
Mecatrônica Industrial	-	-	120	-	-	120
Música	-	-	36	-	-	36
Nutrição	-	-	206	-	-	206
Pedagogia	201	-	273	-	-	474
Química	-	-	103	-	-	103
Redes de Computadores	-	84	-	-	-	84
Saneamento Ambiental	-	-	103	-	-	103
Total	286	212	2582	189	1162	4431

Fonte: Educa CENSO (2020).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Serra de Ibiapaba

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

9 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DA SERRA DA IBIAPABA

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

9.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICA-SOCIAL

A análise da caracterização territorial da Região da Serra da Ibiapaba mostra que os maiores municípios em extensão são Viçosa do Ceará, com 1.311,63 Km^2, Tianguá (908,89 Km^2) e Croatá (696,98 Km^2). A Região da Serra da Ibiapaba, como um todo, representa 3,82% do território do Ceará, com uma população de 364.867 (3,97% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Tianguá (76.537 hab), Viçosa do Ceará (61.410 hab) e São Benedito (48.131 hab) (Tabela 204).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB per capita) da referida região em 2018, constata-se que os municípios com maiores resultados para o PIB eram Tianguá (R$ 1.312.234,58 / em R$ 1.000,00) e Ubajara (R$ 577.313,23 / em R$ 1.000,00). Sob a ótica do PIB per capita, tem-se, novamente, os municípios de Tianguá (R$ 17.463,86) e Ubajara (R$ 16.719,18) com os maiores valores, seguidos por Guaraciaba do Norte (R$ 11.978,47) e Ibiapina R$ 11.277,09), nessa ordem (Tabela 204).

Tabela 204 – Região da Serra da Ibiapaba – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

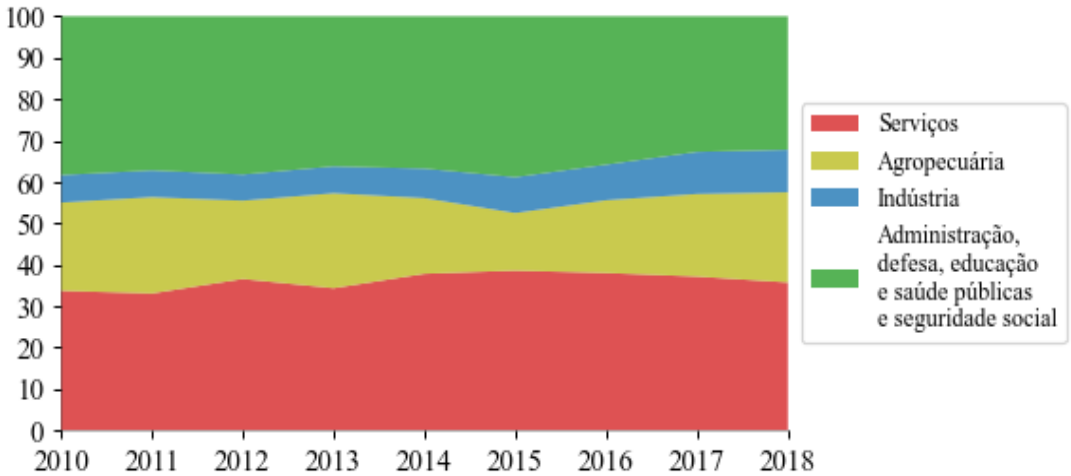
Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per Capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Carnaubal	364,84	277	17.685,00	117.305,64	6.609,89	0,5351	0,593	147
Croatá	696,98	283	18.133,00	138.490,11	7.696,46	0,5864	0,590	154
Guaraciaba do Norte	611,46	257	40.784,00	475.701,07	11.978,47	0,5199	0,609	105
Ibiapina	414,94	269	25.082,00	281.870,77	11.277,09	0,4776	0,608	106
Ipu	629,32	257	42.058,00	391.160,89	9.341,60	0,5648	0,618	79
São Benedito	338,21	269	48.131,00	506.863,61	10.796,05	0,5182	0,611	96
Tianguá	908,89	281	76.537,00	1.312.234,58	17.463,86	0,6125	0,657	18
Ubajara	421,03	270	35.047,00	577.313,23	16.719,18	0,5441	0,648	25
Viçosa do Ceará	1.311,63	295	61.410,00	434.714,67	7.202,63	0,6023	0,571	174
Serra da Ibiapaba	5.697,30	-	364.867,00	4.235.654,56	11.799,51	0,560	0,62	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	155.903.824,75	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que se refere aos indicadores sociais, o índice de Gini (2010) da Região correspondeu a 0,56. Os municípios com menores índices, ou seja, com menor desigualdade de renda, foram Ibiapina (0,47) e São Benedito (0,51). Em relação ao IDH (2010), a Região possuía nesse ano o valor de 0,62, cujos municípios com maiores valores eram: Tianguá (0,65), Ubajara (0,64) e Ipu (0,618). Os municípios da Região mais bem colocados no ranking estadual para esse indicador eram Tianguá (18º lugar) e Ubajara (25º). Os piores colocados, por sua vez, eram: Viçosa do Ceará (174º) e Croatá (154º) (Tabela 204).

Quanto à perspectiva do Valor Adicionado Bruto (VAB) referente aos quatro grandes setores disponibilizados pelo IBGE [41] (Tabela 205 e Figura 30), considerando o período 2010 - 2018, observa-se que no tocante à riqueza gerada na região da Serra de Ibiapaba, de forma agregada, conforme tabela 2, no último ano da série (2018), o setor Serviços correspondia a 35,73% do VAB total da Região, seguidos pela Administração Pública -defesa, educação e saúde públicas e seguridade social - (32,22%), Agropecuária (21,78%), e pela Indústria, com 10,27% (tabela abaixo)

Figura 30 – Região da Serra da Ibiapaba – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total da Serra da Ibiapaba.

[41] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

De acordo com a Tabela 205, houve mudanças consideráveis nas participações dos Valores Adicionados da Administração Pública e da Indústria, já que o primeiro saiu de 38,34% para 32,22% e o segundo de 6,65% para 10,27%, entre 2010 e 2018, respectivamente; enquanto os demais – Serviços e Agropecuária – não foram objeto de grandes alterações. A evolução das participações setoriais no total dos valores adicionados, ao longo do período, pode ser visualizada na Figura 30.

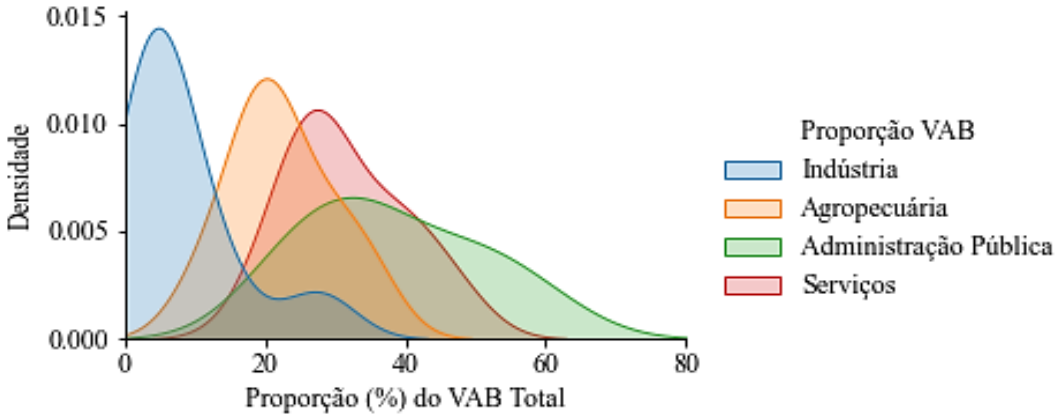
Tabela 205 – Região da Serra da Ibiapaba – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuário (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$1.000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	21,29	6,65	33,73	38,34	3.154.326,90	2,24
2011	23,28	6,44	33,07	37,21	3.319.332,43	2,26
2012	18,91	6,32	36,57	38,20	3.175.768,90	2,17
2013	22,95	6,48	34,33	36,24	3.485.571,60	2,29
2014	18,28	7,11	37,83	36,78	3.696.781,38	2,26
2015	13,90	8,66	38,60	38,84	3.514.030,13	2,23
2016	17,57	8,59	38,02	35,82	3.771.929,02	2,43
2017	19,95	10,15	37,16	32,74	4.104.113,05	2,68
2018	21,78	10,27	35,73	32,22	4.235.654,56	2,72

Fonte: IBGE (2021e).

Adicionalmente, no intento de tornar a análise mais tangível, apresenta-se, na Figura 31, a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB do conjunto dos municípios pertencentes à Região para o último ano da análise, 2018. Como pode ser observado na referida figura, o setor da Administração Pública é protagonista na geração de riqueza nos municípios da região. O setor de Serviços, por sua vez, desponta como o segundo maior nesta dinâmica, enquanto a Agropecuária aparece na terceira colocação e a Indústria na quarta ou última posição. Ademais, vale ressaltar que há municípios com valores discrepantes dentro dessa ótica, como por exemplo: Ubajara, com 27,5% da riqueza sendo gerada pela indústria; Guaraciaba do Norte, com 35% da riqueza produzida pela agropecuária; Tianguá, com 46,6% vindos do setor Serviços e Carnaubal, com 59,5% do Setor Público (IBGE, 2021).

Figura 31 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios da Serra da Ibiapaba (2018) [42]

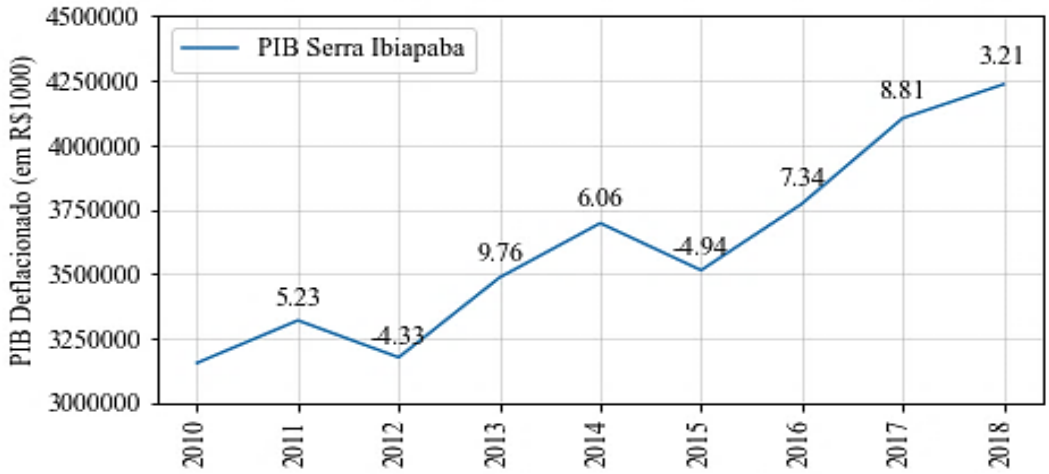


Fonte: IBGE (2021e).

Por fim, avaliando a Região pela ótica do produto, denota-se, pela Tabela 205, que o PIB da região em estudo se expandiu entre 2010 e 2018 (em R$1.000 de 2018, ou seja, deflacionado para esse ano), bem como sua respectiva participação no PIB total do Ceará, que aumentou em 0,5 ponto percentual, ou seja, saindo de 2,24% em 2010 para 2,72% em 2018. De acordo com a Figura 32, observa-se que, com exceção dos anos 2012 e 2015, o produto da Região se expande constantemente, acumulando um aumento de 34,28% no período 2010 – 2018, com destaques para os anos 2013, 2014, 2016 e 2017.

[42] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Figura 32 – Região da Serra da Ibiapaba – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

9.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os microdados da RAIS (2020) fornecem informações sobre o número de estabelecimentos e de vínculos por setores de CNAE para todos os municípios brasileiros de 1985 a 2019. Em linhas gerais, as principais atividades econômicas, em termos de geração de emprego da Região da Ibiapaba, estão relacionadas aos grandes setores de Serviços, com destaque para o setor da Administração pública, que empregou 13.940 pessoas em 2019, e de Comércio, que foi responsável, por sua vez, por 5.301 empregos formais. Em seguida vem a Indústria, onde a indústria de transformação é o principal setor industrial da região, tanto em termos de número de estabelecimentos (378) quanto de vínculos formais (1.654) existentes em 2019 (Tabela 206).

Tabela 206 – Região da Serra da Ibiapaba – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [43]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	7	55	1,73	2,66
Indústria de Transformação	378	1.654	93,56	79,94
Serviços Industriais de Utilidade Pública	19	360	4,70	17,40
Total	404	2.069	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	219	871	100,00	100,00
Total	219	871	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	3.145	5.301	100,00	100,00
Total	3.145	5.301	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	1.737	4.501	98,64	24,41
Administração Pública	24	13.940	1,36	75,59
Total	1.761	18.441	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	122	1.442	100,00	100,00
Total	122	1.442	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Conforme a Tabela 207, ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de Transformação da região, em 2019, é possível identificar os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais, são eles: Alimentos e bebidas, responsável por 43,39% dos estabelecimentos e 44,92% dos empregos formais do setor; Madeira e mobiliário, com participação de 12,17% e 2,84%, respectivamente, no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais do setor; Indústria têxtil, responsável por 8,2% dos estabelecimentos e

[43] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

23,28% dos vínculos formais; e Produto mineral não metálico bem como Indústria metalúrgica, ambos com 7,14% de participação no quantitativo total dos estabelecimentos, e, respectivamente, responsáveis por 2,00% e 5,68% dos empregos gerados.

Tabela 207 – Região da Serra da Ibiapaba – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	7,14	2,00
Indústria Metalúrgica	7,14	5,68
Indústria Mecânica	2,12	1,03
Elétrico e Comunic	0,53	0,12
Material de Transporte	2,65	1,69
Madeira e Mobiliário	12,17	2,84
Papel e Gráf	6,61	1,93
Borracha, Fumo, Couros	5,82	5,14
Indústria Química	2,12	0,54
Indústria Têxtil	8,20	23,28
Indústria Calçados	2,12	10,82
Alimentos e Bebidas	43,39	44,92
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	95,29	88,87
Comércio Atacadista	4,71	11,13
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	1,78	5,22
Adm Técnica Profissional	22,28	24,84
Transporte e Comunicações	8,35	8,91
Alojamento e Comunicação	52,91	27,99
Médicos Odontológicos Vet	8,64	12,71
Ensino	6,04	20,33

Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Para o setor Comércio, o subsetor Comércio varejista representou 95,29% dos estabelecimentos e 88,87% dos vínculos gerados no setor. Já para o setor de Serviços, os subsetores que mais contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na região em questão foram: Alojamento e comunicações que representou 52,91% dos estabelecimentos e 27,99% na geração de empregos formais e Administração técnica e profissional responsável por 22,28% dos estabelecimentos e 24,84% do montante de empregos gerados (Tabela 207).

Tabela 208 – Região da Serra da Ibiapaba – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	122	1.709	2,16	7,14
Material de Transporte	10	161	0,18	6,21
Serviço Utilidade Pública	19	323	0,34	5,88
Comércio Varejista	2.997	57.363	53,03	5,22
Madeira e Mobiliário	46	900	0,81	5,11
Alimentos e Bebidas	164	3.509	2,90	4,67
Aloj Comunic	919	23.484	16,26	3,91
Administração Pública	24	640	0,42	3,75
Comércio Atacadista	148	4.694	2,62	3,15
Construção Civil	219	6.959	3,88	3,15
Borracha, Fumo, Couros	22	781	0,39	2,82
Transporte e Comunicações	145	5.189	2,57	2,79
Prod. Mineral Não Metálico	27	978	0,48	2,76
Papel e Gráf	25	938	0,44	2,67
Ensino	105	4.194	1,86	2,50
Extrativa Mineral	7	282	0,12	2,48
Médicos Odontológicos Vet	150	6.069	2,65	2,47
Indústria Metalúrgica	27	1.166	0,48	2,32
Indústria Calçados	8	359	0,14	2,23
Adm Técnica Profissional	387	19.989	6,85	1,94

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Instituição Financeira	31	1.634	0,55	1,90
Indústria Mecânica	8	596	0,14	1,34
Elétrico e Comunic	2	168	0,04	1,19
Indústria Química	8	705	0,14	1,13
Indústria Têxtil	31	3.366	0,55	0,92
Total	5.651	146.156	100,00	3,87

Fonte: RAIS (2020).

Na Tabela 208, de modo mais desagregado, tem-se a quantidade de estabelecimentos por atividades, porém decomposto para subsetores de CNAE, num total de 25, acompanhados das suas respectivas participações relativas, no total dos estabelecimentos do estado, nos subsetores do estado e no total de estabelecimentos da região. Primeiramente, vale ressaltar que a região detinha 3,87% de todos os estabelecimentos do estado do Ceará em 2019. Dentre os subsetores mais representativos da região no contexto estadual, nesse ano, estavam o subsetor da Agricultura com participação de 7,14% no total de estabelecimentos do subsetor cearense, seguido pelos subsetores de Material de Transporte (6,21%), Serviços de Utilidade Pública (5,88%) e Comércio Varejista (5,22%). Em relação à participação do subsetor no total de estabelecimentos existentes na região, os principais, em 2019, eram: Comércio Varejista (53%), Alojamento e Comunicação (16,26%) e Adm. Técnica e Profissional (6,85%) (3ª coluna da Tabela 208).

Tabela 209 – Região da Serra da Ibiapaba – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	1.442	21.916	5,13	6,58
Serviço Utilidade Pública	360	9.732	1,28	3,70
Administração Pública	13.940	393.287	49,57	3,54
Comércio Varejista	4.711	221.192	16,75	2,13
Extrativa Mineral	55	3.039	0,20	1,81
Borracha, Fumo, Couros	85	5.057	0,30	1,68
Alimentos e Bebidas	743	48.843	2,64	1,52
Construção Civil	871	61.683	3,10	1,41
Comércio Atacadista	590	43.825	2,10	1,35
Ensino	915	69.222	3,25	1,32
Aloj Comunic	1.260	109.022	4,48	1,16
Instituição Financeira	235	21.804	0,84	1,08

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Médicos Odontológicos Vet	572	60.885	2,03	0,94
Material de Transporte	28	3.042	0,10	0,92
Indústria Têxtil	385	54.218	1,37	0,71
Indústria Metalúrgica	94	13.643	0,33	0,69
Madeira e Mobiliário	47	6.977	0,17	0,67
Transporte e Comunicações	401	59.762	1,43	0,67
Adm Técnica Profissional	1.118	201.261	3,98	0,56
Papel e Gráf	32	7.876	0,11	0,41
Indústria Calçados	179	55.939	0,64	0,32
Prod. Mineral Não Metálico	33	11.271	0,12	0,29
Indústria Mecânica	17	8.381	0,06	0,20
Indústria Química	9	12.432	0,03	0,07
Elétrico e Comunic	2	5.509	0,01	0,04
Total	28.124	1.509.818	100,00	1,86

Fonte: RAIS (2020).

De modo análogo, a Tabela 209 contém a quantidade de vínculos por subsetor na Região de Ibiapaba acompanhada das participações relativas. Pela referida tabela, observa-se que o total de vínculos gerados na região, em 2019, equivalia a 1,86% dos vínculos gerados no estado. Em termos de representatividade dos subsetores, constata-se na tabela que treze dos subsetores apresentaram participações que não chegaram a 1%. O subsetor Agricultura apareceu, em 2019, como aquele que mais contribuiu para o volume de empregos no respectivo subsetor cearense (6,58%), seguido pelos subsetores de Serviços de Utilidade Pública (3,7%), Administração Pública (3,54%), Comércio Varejista (2,13%), Extrativa Mineral (1,81) e Borracha, Fumo e Couros (1,68%). Por outro lado, quando se observa a contribuição dos subsetores no total de vínculos formais existentes dentro da região, nota-se que o subsetor Administração Pública foi o principal responsável por esses empregos com carteira assinada (49,57%), seguido pelos subsetores Comércio Varejista (16,75%) e Agricultura (5,13%).

9.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela *210*, Tabela *211* e Tabela *212* expressam todos os indicadores considerados neste estudo (densidade de atividade, Quocientes Locacionais – QLs empresas e vínculos e Participação Relativa- PR) para os subsetores da Serra de Ibiapaba. Dessa maneira, destacou-se o Comércio Varejista, que registrou QLs para empresas e para vínculos acima de uma unidade (>1) em toda a série histórica e sempre com mais de 4% e 2% de

participação relativa – PR das empresas e dos empregos gerados, respectivamente, em relação ao mesmo subsetor no estado. Em 2019, por exemplo, 2.297 empresas e 4.711 empregos do Comércio Varejista cearense estavam situados na Região de Planejamento da Serra da Ibiapaba.

Um subsetor bastante característico da região da Serra da Ibiapaba é o da agricultura. O QL – empresa para este subsetor é inferior a uma unidade (<1) e o QL – vínculos é superior a uma unidade (>1), no entanto, tem importante representatividade em termos de participação relativa – PR no subsetor estadual. A média de empresas e vínculos empregatícios, no período 2014 - 2019, foi de, respectivamente, 131 e 1.560. Em 2019, o subsetor contava com 122 empresas, responsáveis por um total de 1.442 empregos diretos, o que representou 7,14% e 6,58% das empresas e vínculos formais do subsetor agrícola estadual.

Outro subsetor em destaque é o da Administração Pública devido aos QLs para empresas e para vínculos se apresentarem superiores a uma unidade (>1) em todos os anos analisados. Observa-se uma média de 27 empresas e 13.240 empregos no período em questão. Em 2019, por exemplo, existiam 24 empresas, sendo responsáveis por 13.940 empregos diretos com participações relativas acima de 3,4% em ambas as dimensões. A massiva densidade desse subsetor e, por consequência, dos altos indicadores de QL se dá, possivelmente, por conta da alta taxa de formalização relacionada a essa atividade.

Um outro subsetor que se destacou foi o de Serviços de Utilidade Pública, com o QL para empresas sempre superior à unidade em toda série histórica: do ano 2014 a 2019 a média para o indicador foi de 1,94. No último ano da análise, 2019, o subsetor da região contava com 19 empresas e 360 vínculos formais perfazendo, respectivamente, 5,88% e 3,7% de todo o quantitativo de empresas e empregos no estado do Ceará para o subsetor.

Por sua vez, a Indústria de Produtos Alimentícios, Bebidas e Álcool Etílico também desponta nessa análise, com QL para empresas acima de uma unidade (>1) em toda o horizonte de tempo analisado e apresentando164 empresas em 2019, o que correspondia a 4,67% do total desse subsetor no estado do Ceará.

Por último, cabe chamar atenção para o subsetor de Alojamento e Comunicação que, a despeito da sua importância para a atividade turística da região, apresenta QL – empresa ligeiramente acima de uma unidade, para a maior parte do período, e QL – vínculos abaixo da unidade (<1) para todos os anos da série. Além disso, apresenta uma média de participação relativa – PR das empresas da região sobre a totalidade de empresas do subsetor do estado de 3,27% no período, acompanhada de uma média na participação relativa dos vínculos de 0.79%.

Tabela 210 – Região da Serra da Ibiapaba – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	5	3	4	2	6	7	60	55	56	54	66	55
Prod. Mineral Não Metálico	27	21	25	32	23	27	37	19	13	248	24	33
Indústria Metalúrgica	32	30	31	33	27	27	54	51	75	82	81	94
Indústria Mecânica	8	7	10	12	8	8	29	30	36	23	23	17
Elétrico e Comunic	6	5	4	6	4	2	-	1	1	1	-	2
Material de Transporte	7	6	7	8	8	10	21	22	20	23	21	28
Madeira e Mobiliário	40	45	45	49	48	46	43	58	53	53	36	47
Papel e Gráf	24	26	26	26	27	25	25	26	32	32	36	32
Borracha, Fumo, Couros	12	15	15	18	25	22	22	19	18	15	34	85
Indústria Química	9	10	10	11	13	8	16	12	5	5	8	9
Indústria Têxtil	40	37	34	36	32	31	363	410	420	434	455	385
Indústria Calçados	9	11	10	11	10	8	113	117	110	132	142	179
Alimentos e Bebidas	120	125	124	138	133	164	385	446	465	474	493	743
Serviço Utilidade Pública	30	35	30	38	28	19	168	140	138	114	235	360
Construção Civil	247	292	282	299	284	219	557	817	463	598	418	871
Comércio Varejista	3.566	3.416	3.444	3.487	3.365	2.997	5.463	5.618	5.353	5.250	4.955	4.711
Comércio Atacadista	131	125	129	132	147	148	623	525	491	428	470	590
Instituição Financeira	33	34	34	32	37	31	180	181	197	201	214	235
Adm Técnica Profissional	286	307	349	383	417	387	729	988	909	907	1.111	1.118
Transporte e Comunicações	124	135	143	157	156	145	196	201	223	345	307	401
Aloj Comunic	899	931	789	933	1.186	919	940	976	983	1.077	1.154	1.260
Médicos Odontológicos Vet	119	115	122	128	150	150	515	550	575	614	689	572
Ensino	103	126	116	139	145	105	755	800	796	814	914	915
Administração Pública	27	25	26	30	27	24	13.317	13.414	12.434	13.488	12.847	13.940
Agricultura	132	135	130	138	128	122	1.379	1.461	1.553	1.669	1.854	1.442

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 211 – Região da Serra da Ibiapaba – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,38	0,23	0,31	0,15	0,45	0,64	0,44	0,41	0,46	0,43	0,54	0,41
Prod. Mineral Não Metálico	0,82	0,65	0,79	0,99	0,72	0,93	0,16	0,08	0,06	1,17	0,12	0,16
Indústria Metalúrgica	0,50	0,48	0,51	0,52	0,42	0,47	0,13	0,13	0,22	0,22	0,23	0,25
Indústria Mecânica	0,21	0,18	0,25	0,28	0,18	0,19	0,09	0,09	0,13	0,08	0,08	0,05
Elétrico e Comunic	0,61	0,51	0,41	0,58	0,37	0,21	-	0,01	0,01	0,01	-	0,01
Material de Transporte	0,71	0,62	0,74	0,82	0,79	1,10	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,10
Madeira e Mobiliário	0,78	0,90	0,93	0,98	0,98	1,06	0,17	0,24	0,24	0,22	0,16	0,20
Papel e Gráf	0,54	0,60	0,63	0,62	0,65	0,70	0,12	0,12	0,16	0,16	0,19	0,16
Borracha, Fumo, Couros	0,33	0,41	0,41	0,47	0,62	0,60	0,12	0,11	0,11	0,09	0,20	0,49
Indústria Química	0,27	0,31	0,32	0,34	0,39	0,28	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
Indústria Têxtil	0,42	0,41	0,41	0,43	0,39	0,44	0,69	0,82	0,90	0,88	0,99	0,81
Indústria Calçados	0,71	0,94	0,92	1,04	0,99	0,93	0,70	0,74	0,70	0,82	0,91	1,13
Alimentos e Bebidas	1,35	1,35	1,33	1,39	1,28	1,70	0,38	0,41	0,45	0,43	0,45	0,63
Serviço Utilidade Pública	2,08	2,33	1,99	2,23	1,55	1,48	0,71	0,56	0,58	0,46	0,94	1,34
Construção Civil	0,85	1,02	1,04	1,08	1,01	0,88	0,38	0,60	0,42	0,56	0,39	0,73
Comércio Varejista	1,77	1,73	1,81	1,76	1,72	1,71	1,29	1,27	1,27	1,18	1,14	1,03
Comércio Atacadista	0,47	0,45	0,47	0,45	0,49	0,63	0,72	0,58	0,56	0,46	0,51	0,58
Instituição Financeira	0,36	0,36	0,35	0,31	0,33	0,34	0,40	0,37	0,42	0,41	0,44	0,40
Adm Técnica Profissional	0,31	0,33	0,36	0,36	0,37	0,41	0,25	0,33	0,32	0,30	0,36	0,33
Transporte e Comunicações	0,41	0,45	0,48	0,50	0,49	0,51	0,13	0,13	0,16	0,23	0,21	0,25
Aloj Comunic	1,13	1,16	0,99	1,11	1,40	1,17	0,42	0,41	0,43	0,44	0,48	0,52
Médicos Odontológicos Vet	0,50	0,46	0,47	0,44	0,46	0,55	0,51	0,49	0,52	0,51	0,56	0,43
Ensino	0,88	1,06	0,95	1,05	1,02	0,77	0,75	0,73	0,74	0,70	0,78	0,76
Administração Pública	1,38	1,24	1,31	1,39	1,19	1,11	2,71	2,60	2,55	2,51	2,48	2,66
Agricultura	0,32	0,33	0,32	0,32	0,30	0,31	1,78	1,74	1,91	1,90	2,18	1,65

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 212 – Região da Serra da Ibiapaba – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,67%	1,07%	1,31%	0,64%	1,95%	2,48%	1,80%	1,64%	1,87%	2,00%	2,33%	1,81%
Prod. Mineral Não Metálico	2,47%	1,97%	2,39%	3,29%	2,27%	2,76%	0,25%	0,13%	0,10%	2,35%	0,22%	0,29%
Indústria Metalúrgica	2,19%	1,98%	2,07%	2,27%	2,02%	2,32%	0,31%	0,36%	0,58%	0,64%	0,64%	0,69%
Indústria Mecânica	1,36%	1,17%	1,66%	2,05%	1,25%	1,34%	0,48%	0,33%	0,44%	0,29%	0,29%	0,20%
Elétrico e Comunic	3,85%	2,96%	2,38%	3,37%	2,23%	1,19%	0,00%	0,04%	0,03%	0,03%	0,00%	0,04%
Material de Transporte	3,50%	3,08%	3,87%	4,37%	4,10%	6,21%	0,58%	0,68%	0,70%	0,74%	0,70%	0,92%
Madeira e Mobiliário	3,42%	3,83%	4,12%	4,78%	4,75%	5,11%	0,51%	0,70%	0,72%	0,77%	0,52%	0,67%
Papel e Gráf	2,12%	2,28%	2,33%	2,43%	2,64%	2,67%	0,28%	0,31%	0,40%	0,40%	0,47%	0,41%
Borracha, Fumo, Couros	1,47%	1,78%	1,86%	2,20%	3,03%	2,82%	0,30%	0,27%	0,29%	0,23%	0,64%	1,68%
Indústria Química	1,13%	1,21%	1,28%	1,38%	1,70%	1,13%	0,12%	0,10%	0,04%	0,04%	0,07%	0,07%
Indústria Têxtil	0,81%	0,78%	0,78%	0,86%	0,84%	0,92%	0,52%	0,66%	0,74%	0,77%	0,82%	0,71%
Indústria Calçados	1,86%	2,36%	2,16%	2,58%	2,51%	2,23%	0,18%	0,21%	0,21%	0,25%	0,25%	0,32%
Alimentos e Bebidas	3,55%	3,50%	3,46%	3,72%	3,61%	4,67%	0,76%	0,88%	0,95%	1,02%	1,02%	1,52%
Serviço Utilidade Pública	5,51%	5,69%	6,73%	4,71%	3,37%	5,88%	1,87%	1,46%	1,61%	1,26%	2,51%	3,70%
Construção Civil	2,84%	3,33%	3,39%	3,82%	3,66%	3,15%	0,60%	0,97%	0,75%	1,06%	0,73%	1,41%
Comércio Varejista	4,80%	4,56%	4,77%	4,97%	5,20%	5,22%	2,36%	2,42%	2,43%	2,41%	2,30%	2,13%
Comércio Atacadista	2,39%	2,28%	2,36%	2,45%	2,67%	3,15%	1,47%	1,25%	1,22%	1,04%	1,14%	1,35%
Instituição Financeira	1,97%	1,92%	1,95%	1,74%	1,93%	1,90%	0,92%	0,92%	1,02%	1,03%	1,05%	1,08%
Adm Técnica Profissional	1,59%	1,61%	1,75%	1,84%	1,90%	1,94%	0,38%	0,53%	0,50%	0,50%	0,59%	0,56%
Transporte e Comunicações	2,52%	2,67%	2,77%	2,97%	2,85%	2,79%	0,35%	0,37%	0,41%	0,62%	0,52%	0,67%
Aloj Comunic	3,78%	3,64%	3,12%	3,74%	4,74%	3,91%	0,82%	0,85%	0,87%	0,99%	1,04%	1,16%
Médicos Odontológicos Vet	2,25%	2,06%	2,02%	1,99%	2,13%	2,47%	1,10%	1,16%	1,18%	1,20%	1,20%	0,94%
Ensino	2,64%	2,96%	2,75%	3,28%	3,27%	2,50%	1,19%	1,18%	1,18%	1,21%	1,34%	1,32%
Administração Pública	4,04%	3,38%	3,64%	4,11%	3,80%	3,75%	3,40%	3,30%	3,36%	3,34%	3,29%	3,54%
Agricultura	7,04%	6,75%	6,80%	7,26%	6,77%	7,14%	5,16%	5,31%	6,66%	7,15%	8,16%	6,58%

Fonte: RAIS (2020).

Por fim, dentre os subsetores apresentados foram identificadas e mapeadas quatro aglomerações produtivas na região da Serra da Ibiapaba, são elas: Cachaça de Viçosa, Turismo da Serra da Ibiapaba, Agricultura Orgânica e Floricultura (Tabela 213). Essas aglomerações produtivas encontram-se no mapa da região da Serra da Ibiapaba (Mapa 8). A tabela abaixo traz informações acerca da densidade das atividades nos municípios visitados, além das respectivas métricas sobre empresas e vínculos ativos. Vale ressaltar que a atividade de produção de cachaça no município de Viçosa aparece com densidade nula para vínculos, devido à informalidade presente nesta atividade.

Tabela 213 – Região da Serra da Ibiapaba – Indicação de aglomerações e arranjos produtivos locais separadas por indícios (2019)

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERRA DA IBIAPABA						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
CACHAÇA DE VIÇOSA						
Viçosa do Ceará	52	0	438,35	0	66,67%	0,00%
Aglomerado	52	0	438,35	0	66,67%	0,00%
TURISMO DA SERRA DA IBIAPABA						
Guaraciaba do Norte	30	83	0,63	0,71	0,28%	0,15%
São Benedito	50	89	0,83	0,57	0,46%	0,16%
Tianguá	116	328	0,81	0,91	1,07%	0,59%
Ubajara	53	88	1,05	0,72	0,49%	0,16%
Viçosa do Ceará	27	47	0,61	0,35	0,25%	0,08%
Aglomeração	276	635	0,80	0,72	2,55%	1,15%
AGRICULTURA ORGÂNICA DA SERRA DA IBIAPABA						
Carnaubal	2	19	3,91	8,68	0,74%	0,44%
Guaraciaba do Norte	13	36	5,92	5,83	4,80%	0,82%
Tianguá	28	169	4,25	8,94	10,33%	3,87%
Ibiapina	1	0	1,39	0,00	0,37%	0,00%
São Benedito	5	231	1,82	27,93	1,85%	5,29%
Aglomeração	49	455	3,40	10,52	18,08%	10,42%
FLORICULTURA DA SERRA DA IBIAPABA						
Guaraciaba do Norte	1	0	3,21	0,00	2,13%	0,00%
São Benedito	7	119	17,96	80,91	14,89%	21,60%
Tianguá	1	7	1,07	2,08	2,13%	1,27%
Aglomeração	9	126	5,27	19,93	19,15%	22,87%

Fonte: RAIS (2020).

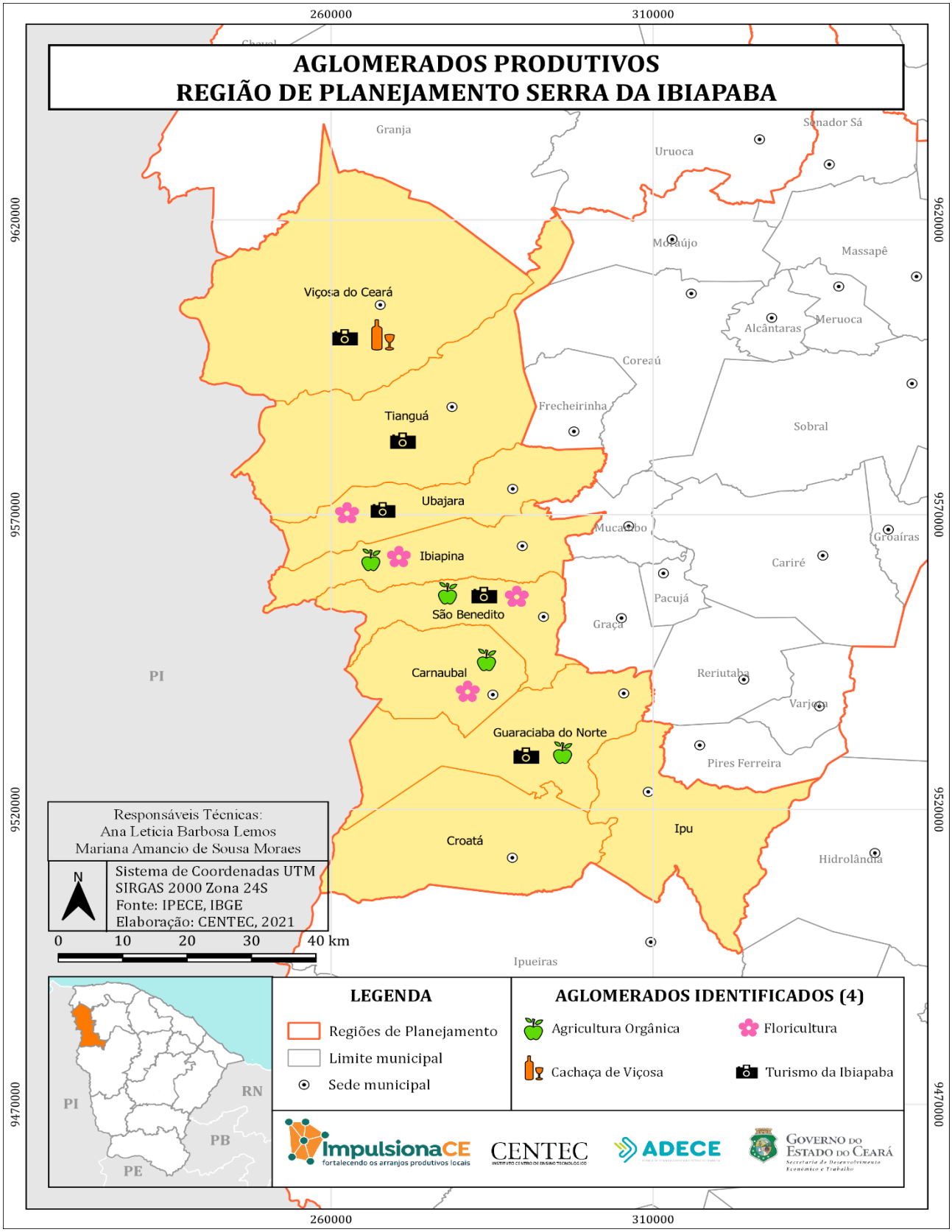
Das aglomerações destacadas, segue de modo organizado, na Tabela 214, a seguir, aquelas que se configuraram como Arranjos Produtivos Locais-APLs e outras que se apresentaram como aglomerado produtivo. Dessa forma, três aglomerados foram classificados como APL, quais sejam: Cachaça (de Viçosa), Turismo da Serra da Ibiapaba e agricultora Orgânica da Serra da Ibiapaba.

Tabela 214 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
CACHAÇA DE VIÇOSA	FLORICULTURA DA SERRA DA IBIAPABA
TURISMO DA SERRA DA IBIAPABA	
AGRICULTURA ORGÂNICA DA SERRA DA IBIAPABA	

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 8 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Serra da Ibiapaba segundo Aglomerações Produtivas Identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Cachaça de Viçosa

Uma atividade econômica característica da região da Serra da Ibiapaba é a produção de cachaça, em decorrência da grande área de plantação da cana-de-açúcar na região, pois a cultura da planta sempre representou uma das principais atividades agrícolas nos municípios de abrangência da Serra da Ibiapaba. No entanto, foi no município de Viçosa do Ceará que a atividade de produção de cachaça mais ganhou adeptos e notoriedade pela sua qualidade, passando a ter posição de destaque em relação às economias local e regional (BARBOSA, 2006). As subclasses de CNAE com as respectivas descrições que identificam a atividade são: 1111901 (Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar) e 1111902 (Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas).

A produção de cachaça de Viçosa foi validada como APL por meio da realização de visita de campo, quando foram observados a tradição da atividade o potencial de crescimento e as articulações institucionais verificadas na atividade. A atividade de produção de cachaça é desenvolvida em geral por agricultores familiares que empregam, muitas vezes, mão de obra do próprio núcleo familiar, o que é comprovado pela inexistência de vínculos formais nos dados disponibilizados pela RAIS (2020), conforme mostra a Tabela 213. Embora haja densidade para empresas, acredita-se que todas as empresas em questão são representadas por microempreendedores individuais (MEI). Desta feita, para caracterizar a atividade foi necessário realizar visita local no município de Viçosa, onde se constatou que, de fato, 95% das empresas eram de microempreendedores individuais (MEI) e todos os empregos eram informais, mesmo nas pequenas empresas (PESQUISA DE CAMPO, 2021). Observou-se ainda que havia 60 produtores de cachaça no município, demostrando a existência também de empreendimentos informais, dado que, na RAIS de 2020 foram constados, para o ano de 2019, 52 empreendimentos ativos relacionados à atividade no município (Tabela 215).

Na Tabela 215, é possível ter ideia de como foi a evolução da atividade entre 2006 e 2019, no município de Viçosa. Como se pode notar o QL para empresas está bastante acima da unidade em todo o horizonte de tempo em estudo, porém com bastante volatilidade. Observa-se ainda que 66,67% das empresas dessa atividade no Ceará, em 2019, estavam localizadas nesse município.

A partir do escrutínio mais minucioso da tabela abaixo, infere-se que a informalidade em nível das empresas, na atividade, foi maior em determinados períodos e menor em outros: por exemplo, de 2007 a 2012, havia uma média de 62 empresas por ano, aproximadamente, enquanto de 2014 a 2018 tal quantitativo caiu para uma média 2,4 empresas. O impacto da crise da economia brasileira de 2014 a 2016 pode ter influenciado os produtores a migrarem para a informalidade. Entretanto, em 2019, observa-se novamente formalização da atividade, quando foram identificados 52 empreendimentos ativos.

Tabela 215 – Evolução da Atividade de Cachaça de Viçosa do Ceará (2006 – 2019)

Ano	Empresas de Cachaça	Empresas de Viçosa do Ceará	QL Empresas (ótica Brasil)	PR Empresas (ótica Brasil)	PR Empresas (ótica Ceará)
2006	2	478	10,94	0,10%	3,08%
2007	59	499	330,26	3,12%	52,68%
2008	65	808	240,92	3,52%	59,63%
2009	57	870	210,86	3,16%	59,38%
2010	66	942	241,5	3,71%	57,39%
2011	60	855	264,15	3,62%	61,86%
2012	64	881	290,73	3,98%	61,54%
2013	62	928	283,53	3,93%	56,88%
2014	2	502	18,63	0,14%	4,44%
2015	1	339	13,95	0,07%	2,50%
2016	2	327	29,55	0,15%	5,56%
2017	5	484	50,12	0,38%	11,36%
2018	2	642	14,92	0,15%	5,71%
2019	52	580	438,35	4,30%	66,67%

Fonte: RAIS (2020).
Nota: Devido às empresas de cachaça em Viçosa do Ceará não apresentarem densidade para vínculos empregatícios, o QL de vínculos permaneceu igual a zero em todos os anos analisados, de modo que a apresentação de tais dados na tabela se torna desnecessária.

A cachaça proveniente da fermentação e destilação do etanol da cana-de-açúcar teve sua origem, no Brasil, no período colonial (meados do século XVI), quando era produzida pelos escravos em engenhos de açúcar, e se espalhou para todo o país, tornando-se a bebida mais consumida nesse período (IBRAC, 2010).

O Ceará, além de ser um grande consumidor, é também um grande produtor industrial de cachaça, atingindo os mercados nacional e internacional. No entanto, quando se trata da cachaça artesanal (cachaça de alambique), conforme já ressaltado, a maior concentração de pequenos engenhos que produzem esse tipo cachaça está região da Serra

da Ibiapaba, mais especificamente no município de Viçosa. Marques (2011) ressalta que Viçosa é considerada o berço de uma das melhores cachaças do país, a qual apresenta uma tonalidade avermelhada marcante, tendo uma fama que atrai compradores/consumidores de várias localidades à procura de uma boa garrafa. Corroborando com esse autor, uma das marcas da cachaça de Viçosa ganhou a medalha de ouro no concurso internacional *London Competitions*, na Inglaterra, em 2022, de melhor cachaça do mundo (O OTIMISTA, 2022). Na região, é possível encontrar diversas marcas em vários formatos e até sem rótulo. Assim, a produção da cachaça de Viçosa do Ceará apresenta certas características no seu processamento, sendo consequência de suas próprias peculiaridades históricas, socioculturais e econômicas.

A origem centenária da produção de cachaça na região do município de Viçosa do Ceará fez com que o conhecimento sobre o processo produtivo fosse transmitido de forma geracional. O conhecimento da produção é disseminado na população da região, que domina toda a cadeia produtiva da cachaça, da plantação da cana-de-açúcar, passando pela moagem, fermentação, destilação até atingir o armazenamento e o engarrafamento (PESQUISA DE CAMPO, 2021). O culto local à degustação da cachaça de Viçosa é também bastante difundido no município.

A cana-de-açúcar utilizada é produzida, na maioria dos casos, pelos próprios produtores ou comprada na região da serra. Os alambiques são construídos de forma artesanal, utilizando materiais adquiridos na própria região. Com relação às embalagens dos produtos finais, a maioria dos produtores reutiliza embalagens plásticas de 50-80 litros provenientes de conservas e embalagens de vidro de grandes empresas de cachaça (ex. Ypioca). No entanto, existem alguns produtores que adquirem suas próprias garrafas de vidro, com origem no estado de Minas Gerais. Uma parte significativa dos produtores vende sua produção a granel, na porta da propriedade, para atravessadores. Estes, por sua vez, revendem o produto na região da Ibiapaba, no restante do Ceará e em alguns outros estados, como o Piauí. Contudo, muitos produtores desconhecem o destino do seu produto (PESQUISA DE CAMPO, 2021).

Em 2003 foi criada a Associação dos Produtores de Cachaça de Alambique do Estado do Ceará (APCAC), com sede no município de Viçosa, assim como o Núcleo Gestor do APL da cachaça formado pelas seguintes instituições: Secretária de Desenvolvimento Agrário (DAS), Instituto CENTEC, SEBRAE-CE, EMATECE, Instituto Agropolos, Instituto Euvaldo Lodi (IEL), Superintendência Federal da Agricultura e Prefeitura de Viçosa do Ceará. Entretanto, Marques (2008) aponta que esse comitê não avançou. Atualmente, em termos de liderança, tem-se a Associação Amigos Produtores da Cachaça Superior de Viçosa do Ceará (APCVIC), criada em 2022, com o intuito de reestabelecer a união entre os produtores de cachaça na região. A

APCVIC tem como foco obter o selo de Indicação Geográfica (IG) por sua notoriedade. O intuito deste feito é preservar as tradições locais, diferenciar o produto, melhorar o acesso ao mercado e promover o desenvolvimento regional, gerando efeitos para produtores, prestadores de serviço e consumidores (FREIRE, 2022). Tanto a Prefeitura Municipal de Viçosa, via Secretaria de Agricultura, como o SEBRAE regional apóia as atividades na região.

ii) Turismo da Serra da Ibiapaba

O aglomerado de turismo da Região da Serra da Ibiapaba é formado pelos municípios de Tianguá, São Benedito, Ubajara, Viçosa do Ceará e Guaraciaba do Norte. As subclasses de CNAE que identificam a atividade são as mesmas utilizadas na identificação dos demais aglomerados de turismo deste trabalho, tais como o turismo de Icaraizinho de Amontada, do Maciço de Baturité e o da Grande Fortaleza. Vale destacar que os estabelecimentos do setor de turismo na Região de Ibiapaba estão distribuídos entre restaurantes, estabelecimentos comerciais, pousadas, hotéis, equipamentos públicos (parques) e organizações religiosas espalhadas entre os municípios destacados (Santuário de Nossa Senhora de Fátima em São Benedito, Igreja do Céu em Viçosa, por exemplo).

As Tabelas Tabela 216 e Tabela 217 mostram as quantidades de empresas e vínculos ativos para a atividade nos cinco municípios citados. Apesar de os Quocientes Locacionais (QLs) em ambas as dimensões, empresas e vínculos, permanecerem abaixo da unidade em todos os anos, sabe-se, por meio de realização de visita de campo, em setembro de 2021, da concentração de empresas e vínculos do segmento nas localidades indicadas. Isto significa dizer que muitas empresas e grande quantidade de vínculos não aparecem nos dados da RAIS, por conta da informalidade.

Acerca do número de empresas, tomando os cinco municípios conjuntamente, vê-se que, em 2006, havia apenas 150 empresas do setor turístico do aglomerado. Já, em 2019, o quantitativo de empresas saltou para um total de 276, o que representou um avanço de 84% na comparação com 2006. Percebe-se a mesma dinâmica para a quantidade de vínculos empregatícios: em 2006, o aglomerado contava com 266 empregos diretos, passando para 635, em 2019, o que representou um aumento da ordem de aproximadamente 138% no período. No último ano da análise, de acordo com a Tabela 213, o município que detinha a maior representatividade do aglomerado era Tianguá, detentor de 116 empresas e 328 vínculos ativos para a atividade.

Tabela 216 – Evolução da Atividade de Turismo da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	150	3.784	0,53	1,93%
2007	155	4.097	0,50	1,97%
2008	152	4.188	0,48	1,82%
2009	152	4.089	0,49	1,67%
2010	189	4.650	0,54	1,90%
2011	178	4.449	0,54	1,73%
2012	198	4.685	0,57	1,83%
2013	238	5.109	0,63	2,04%
2014	258	4.655	0,74	2,35%
2015	254	4.634	0,73	2,17%
2016	271	4.516	0,80	2,31%
2017	293	4.834	0,81	2,49%
2018	300	5.082	0,81	2,50%
2019	276	4.529	0,80	2,55%

Fonte: RAIS (2020).

Em relação à participação relativa (PR) das empresas do setor da região, face ao setor no estado, houve aumento dessa participação durante o período 2006 – 2019 (Tabela 216), passando de 1,93%, em 2006, para 2,55%, em 2019. Conforme a Tabela 217, observou-se o mesmo movimento para a participação de vínculos do setor da região no setor cearense, passando de 0,86% para 1,15%, entre o primeiro e o último ano do período.

Tabela 217 – Evolução da Atividade de Turismo da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	266	10.469	0,72	0,86%
2007	300	12.735	0,66	0,95%
2008	312	14.353	0,59	0,91%
2009	311	15.173	0,56	0,86%
2010	353	16.241	0,59	0,86%
2011	410	16.917	0,66	0,90%
2012	450	16.226	0,73	0,92%
2013	340	18.727	0,47	0,67%
2014	457	20.147	0,57	0,81%
2015	478	20.974	0,55	0,83%
2016	516	19.484	0,63	0,92%
2017	570	20.659	0,66	1,03%
2018	591	20.226	0,70	1,05%
2019	635	21.265	0,72	1,15%

Fonte: RAIS (2020).

Da mesma forma de outros APLs mapeados, a atividade turística da Serra da Ibiapaba foi validada como APL por meio da realização de visita de campo, quando foram observados o histórico da atividade, sua singularidade, o potencial de crescimento e as articulações institucionais verificadas na atividade em anos recentes. Desde meados dos anos de 1990, teve-se aumento das iniciativas na segmentação do turismo em termos mercadológicos, principalmente com o fomento do ecoturismo, turismo rural e a prática de esportes. A região da Ibiapaba é percebida, pela sua localização geográfica e por seu processo histórico de formação, com destino orientado para atividades de lazer e cultura. As opções disponíveis abrangem desde os já tradicionais ecoturismo e turismo de aventura, até possibilidades únicas da região como, por exemplo, visitação aos balneários, aos engenhos, participação em feiras livres, degustação da gastronomia, acesso ao artesanato e festas populares locais (SANTOS; NASCIMENTO, 2016).

Ainda assim, para além das questões estritamente mercadológicas, a introdução do turismo sustentável na região se configura como elemento importante para conservação da biodiversidade em meio ao contexto dos tipos de uso e ocupação da terra vigentes na região (área urbana; área de pousio; áreas legalmente protegidas; agricultura tecnificada; agricultura de sequeiro associada à pecuária extensiva; policultura associada a pecuária semi-intensiva) e que podem vir a acarretar desequilíbrios ecológicos dos sistemas ambientais (SANTOS; NASCIMENTO, 2016). Essa perspectiva de turismo se alinha aos princípios éticos da conservação e proteção ambiental, já tidos como bastante presentes na região, devido à atuação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) no Parque Nacional de Ubajara desde 1959 (ICMBIO, 2022).

O setor de turismo da região, como um todo, foi ganhando força ao longo dos anos 1990, impulsionado pela primeira cidade da Ibiapaba, Viçosa do Ceará, onde encontra-se um patrimônio histórico tombado pelo IPHAN, com destaque para a primeira igreja do estado do Ceará, isto é, a de Nossa Senhora da Assunção, do início do século XVIII, e também pelo atrativo mais famoso e visitado da serra que é o Parque Nacional de Ubajara (IPHAN, 2022).

Os turistas que visitam a serra são, primeiramente, oriundos das cidades vizinhas e de outros municípios do estado do Ceará. Além disso, há também a recepção de turistas vindos de outros estados do país. Dessa forma, pode haver predominância em determinados períodos do ano de turistas vindos de fora do estado, principalmente nas temporadas de férias e inverno local, assim como podem ser mais presentes os turistas cearenses, sobretudo em temporadas de baixa estação. Portanto, o clima encontrado na serra torna-se diferencial para que os turistas possam aliar a sua estadia a diversas atividades e isso se reverte no aumento de geração de renda na região.

Na serra, essa dinâmica possibilitou que a população local partisse da agricultura de sequeiro ou de subsistência para atuar em outras frentes. O turismo, tal como trabalhado atualmente na Serra da Ibiapaba, pode ser aliado às atividades agropecuárias e culturais. Como exemplos dessa dinâmica podem-se citar as visitações a engenhos, sítios, balneários e eventos que envolvem momentos chave da atividade agrícola, tais como plantação e colheita (PESQUISA DE CAMPO, 2021).

Em termos de organização, coordenação e governança, duas associações desenvolvem papel de liderança na região: Associação Rota Mirantes da Ibiapaba e Associação dos Empresários de Turismo da Serra da Ibiapaba/CE (ASEMTURI).

A principal forma de cooperação no APL tem se dado sob a liderança da Associação Rota Mirantes da Ibiapaba, que foi criada para atender aos processos de trabalho e desenvolvimento da Rota dos Mirantes da Ibiapaba. Tal iniciativa é capitaneada pelo governo federal, via Ministério da Integração Nacional, que coordena as Rotas de Integração. Destacam-se ainda os comitês gestores municipais que têm se mostrado atuantes, inclusive com reuniões e ações recentes envolvendo empresários de diversos municípios da região (PESQUISA DE CAMPO, 2021). Esse APL tem recebido também apoio do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) por meio do Programa de Desenvolvimento Territorial.

Já em relação à ASSEMTURI, essa associação é atuante na região e conta com membros de diversas cidades serranas, na promoção do setor. No entanto, vale salientar que grande parte dos empresários do setor turístico nutre perspectiva de atuação mais individualista, o que tem dificultado bastante a atuação e efetividade das entidades associativas. Outro fator que se soma a isso é que há muitas empresas que não estão vinculadas a nenhuma das associações atuantes na região. Por fim, vale destacar o papel dos Institutos Federais (IFCE) Campus de Tianguá e Ubajara, como instituições de ensino atuantes. Nestes, há a oferta de cursos técnicos de turismo e gastronomia, que reforçam a capacitação profissional dos recursos humanos.

iii) Agricultura (hortaliças e frutas)

O aglomerado de Agricultura Orgânica está presente com maior concentração em cinco municípios da Serra da Ibiapaba, são eles: Carnaubal, Guaraciaba do Norte, Tianguá, Ibiapina e São Benedito. As classes de CNAE consideradas para a atividade foram as de 1211 (Hortaliças) e 1334 (Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja, uva). Vale ressaltar que da classe 1334 não foi considerado o cultivo de açaí por não existir tal atividade no aglomerado

em questão. Dentro desse contexto, a atividade de agricultura orgânica foi validada como APL por meio de visita de campo.

Nas tabelas Tabela *218* e Tabela *219*, são apresentadas as quantidades de empresas e vínculos ativos para a agricultura orgânica da Região da Serra da Ibiapaba, tomando em conjunto municípios destacados anteriormente. No ano de 2006, a aglomeração era caracterizada por 06 empresas e 09 vínculos ativos. Já, em 2019, observaram-se acréscimos relevantes em ambos os números, de modo que o aglomerado registrou um total de 49 empresas, responsáveis por 455 empregos diretos. Em outras palavras, no período de 2006 a 2019, verificaram-se avanços de cerca de 700% e 5.000% no número de empresas e de vínculos ativos para o setor em questão. No último ano, os municípios com maior representatividade da agricultura orgânica eram Tianguá, com 28 empresas e 169 vínculos ativos, e São Benedito, com apenas 5 empresas, porém com 231 vínculos ativos (Tabela 213).

Em relação aos demais indicadores, vê-se que o QL para empresas foi maior que a unidade em todo o período analisado, com exceção para o ano de 2006. Do mesmo modo se comportou o QL para vínculos, porém ficando abaixo da unidade apenas nos anos de 2006 e 2008. Por fim, sobre as participações relativas (PR), tem-se que, em 2019, o indicador para empresas da região, em relação ao Ceará, foi da ordem de 18,08%, enquanto para vínculos foi de 10,42%, o que denota a grande representatividade da região dentro da atividade de produção de hortaliças e frutas cearense.

Tabela 218 – Evolução do Setor de Agricultura (hortaliças e frutas) da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	6	366	0,77	4,88%
2007	13	4.057	1,49	10,00%
2008	14	3.737	1,72	10,14%
2009	19	3.813	1,84	11,05%
2010	44	4.309	3,69	20,56%
2011	44	4.197	3,61	18,11%
2012	54	4.332	4,45	19,78%
2013	63	4.603	4,68	20,06%
2014	64	4.564	4,78	20,38%
2015	65	4.763	4,47	20,19%
2016	64	4.664	4,43	21,05%
2017	62	4.644	4,33	20,00%
2018	55	4.691	3,58	17,92%
2019	49	4.111	3,4	18,08%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 219 – Evolução do Setor de Agricultura (hortaliças e frutas) da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da egião	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	9	10.182	0,4	0,31%
2007	39	11.711	1,69	1,13%
2008	21	12.717	0,81	0,40%
2009	36	1.423	1,2	0,68%
2010	210	14.461	7,61	5,52%
2011	230	15.363	8,04	4,76%
2012	270	14.971	9,74	5,38%
2013	309	1.672	10,13	7,20%
2014	257	18.001	7,64	6,00%
2015	270	18.969	7,33	6,46%
2016	249	17.544	6,76	6,44%
2017	212	18.852	5,34	5,83%
2018	202	18.785	5,09	5,27%
2019	455	19.671	10,52	10,42%

Fonte: RAIS (2020).

Nesse contexto, a atividade da Agricultura Orgânica vem se desenvolvendo de maneira substancial na região da Chapada da Ibiapaba nas últimas duas décadas, atendendo uma tendência mundial de consumidores interessados em produtos sem agrotóxicos e que não prejudiquem a saúde e o meio ambiente. A Agricultura Orgânica é observada, conforme já destacado, nos municípios de Guaraciaba do Norte, São Benedito, Carnaubal, Tianguá e Ubajara, onde alguns agricultores, com passado de cultivo convencional, aderiram ao sistema orgânico de produção, visando obter melhoria da qualidade de vida comprometida, até então, pelo uso indiscriminado de agrotóxicos e contaminação dos produtos agrícolas (ALENCAR et al., 2013). Esses agricultores são caracterizados por pequenos e médios produtores, muitas vezes inseridos na agricultura familiar. Em geral, eles são associados a algum tipo de cooperativa com o propósito de buscar melhor desempenho nas atividades (OLIVEIRA *et al*., 2008).

Os principais produtos deste APL são produtos orgânicos olerícolas (abóbora, abobrinha, acelga, alface americana, alface crespa, alface lisa, alface roxa, alho-poró, batata-doce, berinjela, brócolis, cebola, cebolinha, cenoura, coentro, couve-flor, couve-folha, espinafre, hortelã, jiló, manjericão, pepino, pimentão, quiabo, rabanete, repolho, rúcula, salsa, tomate e vagem) e produtos orgânicos de frutas (acerola, banana, laranja, limão, mamão, maracujá, melancia, melão, morango, pitaya e tangerina).

Os produtos são vendidos para a região da Serra da Ibiapaba (contrato com prefeituras para abastecimento da merenda escolar e alguns mercados da região), para Fortaleza (venda direta para estabelecimentos especializados na venda de produtos orgânicos) e para o estado do Piauí. Importante destacar que a produção de acerola orgânica é vendida, integralmente, para fabricação de suplementos vitamínicos e de alimentos processada por uma empresa multinacional localizada em Ubajara.

No que diz respeito às formas de coordenação e governança existentes no APL de agricultura orgânica, nota-se a existência de uma associação e duas cooperativas: a Associação Carcará Orgânico (ACO) com sede em Guaraciaba do Norte; a Cooperativa Agropecuária dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba (COAPOI) com sede em São Benedito; e a Cooperativa Agroorgânica da Serra de Ibiapaba (SERCOOP) sediada em Tianguá (PESQUISA DE CAMPO, 2021). Deve-se ressaltar que a associação e as cooperativas exercem a governança no APL, em que essas instituições atuam em atividades associativas com seus associados, por meio, por exemplo, de compras conjuntas de insumos e vendas conjuntas da produção. Além disso, promovem intercâmbio através de visitas entre produtores orgânicos tanto dentro da associação como no âmbito de outras associações, trocando, assim, informações de maneira constante.

A agricultura orgânica não se destaca fortemente no PIB da região em relação a outras atividades, no entanto, a sua importância ambiental e social pode torná-la, futuramente, em umas das principais atividades agrícolas da região. Portanto, sua importância vai além do aspecto econômico, já que incorpora o conceito de sustentabilidade e serve de referência para outros produtores da região.

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Floricultura da Serra da Ibiapaba

A última aglomeração identificada na Serra da Ibiapaba e a única que não se configura como APL é a atividade de Floricultura. É oportuno chamar atenção para trabalhos que foram realizados no passado por diversos autores, a exemplo de Souza (2010) e Frota (2015), os quais classificaram essa atividade como APL, devido à presença de importantes empresas e o apoio recebido por parte do governo do estado, através da Secretaria da Agricultura Irrigada-SEAGRI. Entretanto, em anos recentes, com a saída de algumas

empresas âncoras da atividade isto provocou uma involução na aglomeração em termos de densidade, organização e governança.

Uma dessas empresas foi a CEAROSA, a primeira produtora de rosas a se instalar na região, em 2000, que deixou de produzir rosas para produzir pimentões coloridos (SERPA, 2019). Outra empresa, a Reijers, está de grande tradição na produção de rosas, deixou de produzir na região em 2020, supostamente por causa dos impactos econômicos negativos provocados pela Pandemia da Covid-19.

A produção de flores está presente em praticamente todos os municípios da região, porém com maior concentração nos municípios de Carnaubal, Guaraciaba do Norte, São Benedito e Tianguá, em decorrência do clima favorável. A subclasse de CNAE considerada para identificar a atividade foi a de 122900 cuja descrição é a de cultivo de flores e plantas ornamentais.

Nas Tabelas Tabela *220* e Tabela 221, apresentam-se dados relativos às densidades, aos Quocientes Locacionais - QLs e às participações relativas – PRs, para empresas e vínculos, dessa atividade. Assim, observa-se concentração razoável da atividade na Região, em termos de empresas e, principalmente, de vínculos.

Tabela 220 **–** Evolução da Atividade de Flores da Serra da Ibiapaba – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	10	2.890	7,64	24,39%
2007	12	3.238	7,71	24,49%
2008	11	2.978	7,60	22,92%
2009	9	3.014	5,62	18,37%
2010	10	3.450	5,48	19,61%
2011	9	3.317	5,29	17,31%
2012	9	3.537	5,24	17,31%
2013	8	3.828	4,27	14,55%
2014	6	3.812	3,15	12,50%
2015	3	3.956	1,58	6,38%
2016	5	3.851	2,79	11,63%
2017	5	3.894	2,77	11,11%
2018	8	3.921	4,34	17,78%
2019	9	3.434	5,27	19,15%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 221 – Evolução da Atividade de Flores da Serra da Ibiapaba – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	379	7.859	99,48	45,77%
2007	401	8.517	92,60	43,83%
2008	410	9.831	86,07	49,22%
2009	164	10.738	33,13	39,33%
2010	434	11.318	86,03	55,01%
2011	445	12.263	90,34	57,64%
2012	440	12.238	88,53	42,64%
2013	483	13.764	87,38	47,54%
2014	347	14.909	61,80	42,27%
2015	432	15.845	70,13	49,83%
2016	554	14.647	95,70	56,13%
2017	621	15.510	99,55	58,75%
2018	628	15.511	100,84	59,92%
2019	126	16.160	19,93	22,87%

Fonte: RAIS (2020).

A quantidade de empresas para a atividade orbitou entre 03 e 12 em todo o período considerado, porém a quantidade foi praticamente a mesma em 2006 na comparação com 2019, ou seja, 10 empresas para aquele ano e 09 para este. De outro lado, ao avaliar a quantidade de vínculos ativos, percebe-se grande volatilidade, de modo que, de 2018 para 2019, 502 empregos formais foram perdidos na atividade, finalizando o último ano da análise no menor patamar observado para o estoque de emprego ao longo da série histórica.

Acerca dos Quocientes Locacionais (empresas e vínculos), nota-se que, independente da volatilidade observada no período 2006 - 2019, em nenhum momento tais indicadores apresentaram valores abaixo da unidade. Por fim, a região deteve, em 2019, em torno de 19,15% e 22,87% de todas as empresas e vínculos, respectivamente, para o segmento no estado do Ceará como um todo, o que indica a localidade como referência para a atividade em questão.

9.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DA SERRA DA IBIAPABA

Nesta seção, nota-se que, em termos de cursos técnicos em 2020, havia cursos em 06 dos 09 municípios da Região. Os cursos com maior quantidade de matrículas no ano eram os de: Administração (709), Informática (580), Agricultura (556), Redes de Computadores (237), Enfermagem (229) e Contabilidade (213) (Tabela 222). Das 4 aglomerações produtivas da Região (Cachaça, Turismo, Hortaliças Orgânicas e Flores), todos os cursos ofertados parecem sobressair-se como adequados para as atividades, com exceção de: Enfermagem, Edificações e Outros (Eixo Produção Alimentícia, Estética e Radiologia).

Por fim, ao avaliar os cursos de nível superior, destacam-se Agroindústria, Administração e Ciências Contábeis. Os cursos que apresentavam a maior quantidade de matrículas eram os de: Direito (361), Enfermagem (273), Gastronomia (216) e física (206). Tais cursos eram ofertados em apenas 3 dos 9 municípios da Região: Croatá, Tianguá e Ubajara (Tabela 223).

Tabela 222 – Matrículas nos Cursos Técnicos na Região da Serra da Ibiapaba – 2020

CURSO TÉCNICO	GUARACIABA DO NORTE	IPU	SÃO BENEDITO	TIANGUÁ	UBAJARA	VIÇOSA DO CEARÁ	TOTAL
Administração	125	132	77	126	121	128	709
Informática	118	45	38	254	40	85	580
Agricultura	115	-	111	205	-	125	556
Redes de Computadores	-	75	81	-	36	45	237
Enfermagem	-	148	-	-	81	-	229
Contabilidade	-	-	-	130	-	83	213
Edificações	134	-	-	-	-	-	134
Agronegócio	-	118	-	-	-	-	118
Outros - Eixo Produção Alimentícia	-	-	-	-	54	-	54
Estética	-	-	-	44	-	-	44
Guia de Turismo	-	-	-	-	-	41	41
Meio Ambiente	-	-	-	-	30	-	30
Radiologia	-	18	-	-	-	-	18
Total	492	536	307	759	362	507	2.963

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Tabela 223 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior na Região da Serra da Ibiapaba – 2019

Curso Superior	Croatá	Tianguá	Ubajara	Total
Direito	-	361	-	361
Enfermagem	22	251	-	273
Gastronomia	-	-	216	216
Física	-	206	-	206
Letras - Português e Inglês	-	190	-	190
Química	-	-	189	189
Ciência da Computação	-	164	-	164
Agroindústria	-	-	156	156
Pedagogia	34	114	-	148
Psicologia	-	134	-	134
Administração	-	124	-	124
Fisioterapia	-	120	-	120
Engenharia Agrícola e Ambiental	-	56	-	56
Sistemas de Informação	-	48	-	48
Educação Física	-	29	-	29
Odontologia	-	27	-	27
Teologia	-	25	-	25
Arquitetura e Urbanismo	-	24	-	24
Ciências Contábeis	-	11	-	11
Total	56	1.884	561	2.501

Fonte: Educa CENSO (2020).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Cariri

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

10 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO CARIRI

Felipe Pinto da Silva
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
José Carlos Souza Lima

10.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICA-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização demográfica e econômica-social da Região do Cariri, é possível constatar que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região: Crato, com 1.176,47 Km^2, Assaré (1.116,33 Km^2), Araripe (1.099,93 Km^2), Campos Sales (1.082,77 Km^2) e Mauriti (1.049,49 Km^2). A Região do Cariri, como um todo, representa 11,68% do território do Ceará, com uma população de 1.031.033,00 (11,22% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Juazeiro do Norte (276.264 hab), Crato (133.031 hab) e Barbalha (61.228 hab) (Tabela 224).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região em 2018 eram Juazeiro do Norte, com R$ 4.820.056,00 (R$ 1.000,00), Crato, com R$ 1.348.193,00 (R$ 1.000,00) e Barbalha, com R$ 861.470,00 (R$ 1.000,00). Sob a visão do PIB *per capita,* tem-se os Municípios de Penaforte, com maior valor (R$ 23.504,33), seguido por Juazeiro do Norte (R$ 17.725,62), Barbalha (R$ 14.320,84) e Missão Velha (R$ 13.585,53).

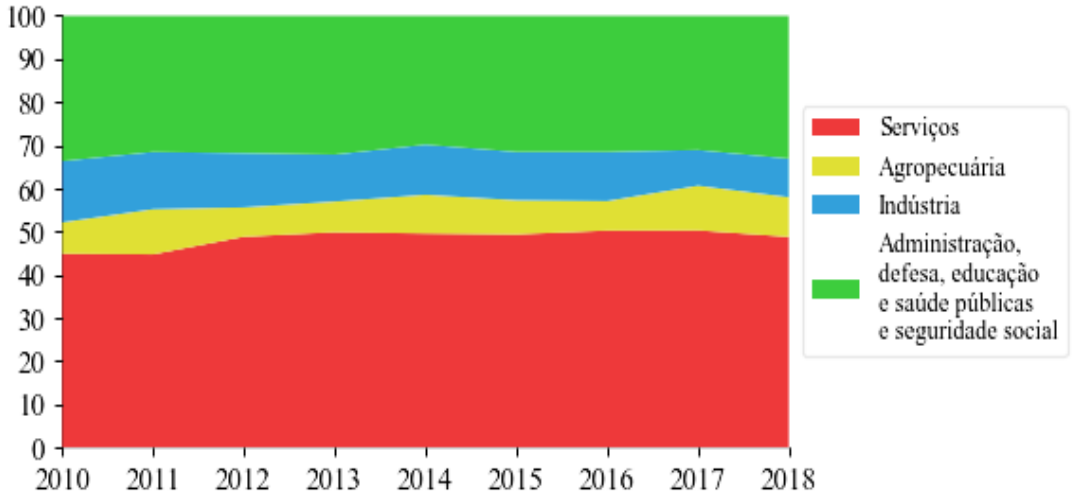
Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) da Região correspondeu a 0,62. Os municípios com menores índices foram Penaforte (0,46), Milagres (0,47) e Abaiara (0,49). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Cariri exibiu valor de 0,68, no qual os municípios com maiores valores foram: Crato (0,71), Juazeiro do Norte (0,69) e Barbalha (0,68). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual para esse indicador, no referido ano, foram Crato (3º lugar) e Juazeiro do Norte (7º). Em piores colocações, por sua vez, foram: Salitre (184º), Potengi (182º) e Araripe (180º) (tabela abaixo).

Tabela 224 – Região do Cariri – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per Capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Abaiara	180,08	401,00	11.853	85.845,52	7.360,50	0,49	0,63	52
Altaneira	73,30	389,00	7.650	49.688,53	6.606,64	0,55	0,6	128
Antonina do Norte	260,10	374,00	7.378	53.422,57	7.290,20	0,51	0,6	136
Araripe	1.099,93	426,00	21.654	144.917,27	6.724,70	0,56	0,56	180
Assaré	1.116,33	379,00	23.478	162.680,07	6.947,09	0,59	0,6	134
Aurora	885,84	358,00	24.610	185.520,59	7.511,26	0,53	0,61	118
Barbalha	569,51	405,00	61.228	861.470,24	14.320,84	0,52	0,68	7
Barro	711,89	381,00	22.758	173.383,41	7.674,21	0,51	0,6	137
Brejo Santo	663,43	418,00	49.842	503.298,78	10.248,61	0,54	0,65	26
Campos Sales	1.082,77	424,00	27.470	189.035,70	6.896,85	0,59	0,63	49
Caririaçu	623,56	375,00	26.987	202.562,48	7.476,01	0,52	0,58	168
Crato	1.176,47	400,00	133.031	1.348.193,76	10.262,41	0,57	0,71	3
Farias Brito	503,62	375,00	19.389	154.740,52	8.195,13	0,55	0,63	44
Granjeiro	100,13	359,00	4.814	42.471,65	9.503,61	0,51	0,59	160
Jardim	552,42	435,00	27.181	205.431,77	7.529,39	0,53	0,61	88
Jati	353,30	442,00	8.130	96.279,06	12.184,14	0,5	0,65	24
Juazeiro do Norte	248,83	396,00	276.264	4.820.056,16	17.725,62	0,55	0,69	5
Lavras da Mangabeira	947,97	338,00	31.492	257.074,00	8.139,37	0,59	0,61	90
Mauriti	1.049,49	406,00	48.168	404.084,25	8.624,33	0,56	0,61	120
Milagres	605,19	399,00	27.462	226.465,15	7.955,64	0,47	0,63	53
Missão Velha	645,70	395,00	35.480	484.487,30	13.585,53	0,58	0,62	66
Nova Olinda	284,40	393,00	15.684	128.999,12	8.311,80	0,58	0,63	59
Penaforte	149,72	458,00	9.143	211.773,97	23.504,33	0,46	0,65	28
Porteiras	217,58	425,00	14.958	148.091,11	9.841,90	0,5	0,62	68
Potengi	338,73	412,00	11.106	87.399,17	7.955,50	0,58	0,56	182
Salitre	804,36	451,00	16.635	108.506,98	6.602,19	0,49	0,54	184
Santana do Cariri	855,56	406,00	17.712	121.975,28	6.921,76	0,57	0,61	94
Tarrafas	454,39	357,00	8.573	60.598,17	6.788,95	0,55	0,58	170
Várzea Alegre	835,71	351,00	40.903	356.440,27	8.756,89	0,54	0,63	51
Cariri	17.390,30	-	1.031.033	2.242.459,06	-	0,62	0,68	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	155.903.824,75	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

Figura 33 – Região do Cariri – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto [44] (2010 – 2018)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Cariri.

Com o intuito de aprofundar o entendimento dos principais agregados econômicos, tem-se na Figura 33 e na Tabela 225 a evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) do PIB da Região de Planejamento do Cariri. Assim, sob a perspectiva do Valor Adicionado Bruto (VAB), o PIB regional do Cariri se repartia, em 2018, em 48,79% para Serviços; 33,12% para Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; 8,92% para Indústria; e 9,17% restantes para Agropecuária. Já o PIB regional em relação ao PIB estadual equivalia a 7,62% em 2018, indicando um recuo, se comparado aos quatro anos anteriores (Tabela 225).

Tabela 225 – Região do Cariri – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

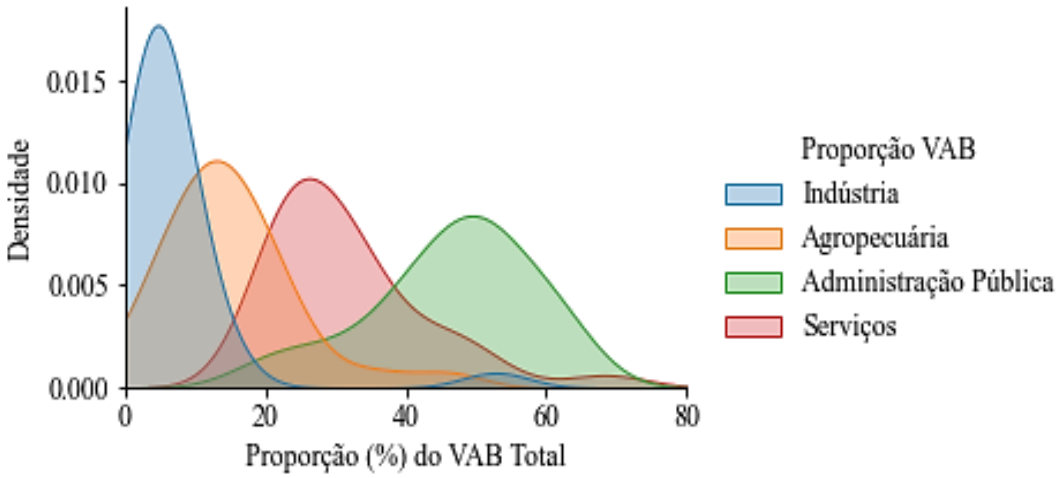
Ano	VAB Agropecuário (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$1.000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	7,23	14,17	44,90	33,70	10.444.084,54	7,43
2011	10,43	13,26	44,73	31,57	11.155.348,62	7,61
2012	6,78	12,54	48,81	31,86	10.993.291,91	7,51
2013	7,09	10,88	49,86	32,17	11.375.411,35	7,46

[44] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em quatro dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Ano	VAB Agropecuário (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$1.000 (2018)	PIB (% Ceará)
2014	8,95	11,60	49,57	29,89	13.129.578,53	8,01
2015	7,89	11,19	49,37	31,55	12.522.632,36	7,95
2016	6,83	11,38	50,24	31,56	12.249.850,87	7,90
2017	10,33	8,26	50,29	31,12	12.436.590,75	8,11
2018	9,17	8,92	48,79	33,12	11.874.892,86	7,62

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 34 – Distribuição da Proporção (%) do VAB[45] *dos municípios do Cariri (2018)*



Fonte: IBGE (2021e).

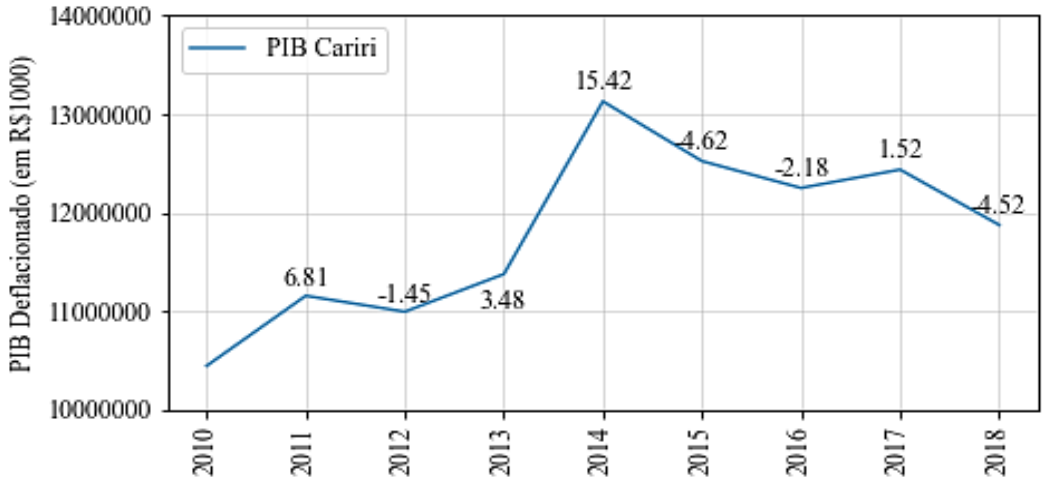
A Figura 34 aponta como os municípios da Região do Cariri se concentram em relação à Proporção (%) do VAB. Sob essa perspectiva, o PIB regional do Cariri se repartia, em 2018, em 48,79% para Serviços; 33,12% para Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; 8,92% para Indústria e 9,17% restantes para Agropecuária, mostrando dominância do grande setor de Serviços na geração de riqueza da Região. Dessa maneira, entende-se que o papel da Indústria na geração de riqueza na maioria dos municípios da

[45] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Região é reduzido e, de outro lado, há os grandes setores de Serviços e do Setor Público, que, juntos, representam mais de 80% do PIB da região. Isso sugere a dependência destes municípios para com o Setor Público e de Serviços ou da alta incidência de informalidade nessas economias, já que as atividades informais não são levadas em consideração no cômputo do PIB pelo IBGE.

Por fim, a taxa de crescimento anual do PIB da Região de 2010 a 2018 mostrou-se bem instável ao longo do período, com pico de crescimento de 15,42%, em 2014, e quedas a partir de 2015 até 2017, que comutaram com a crise interna do Brasil (Figura 35). De 2015 a 2018, a Região expressou taxas de crescimento negativa, excetuando 2017, momento em que a economia carirense indicou uma leve recuperação (Figura abaixo).

Figura 35 – Região do Cariri – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

10.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para iniciar a caracterização produtiva da Região de Planejamento do Cariri, utilizou-se a denominação do Ministério da Economia e disponibilizada no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS, 2020), em que considera cinco grandes setores compostos por oito setores. Assim, foi possível verificar o quantitativo dos estabelecimentos e os vínculos formais gerados por eles no ano de 2019 (Tabela 226). Pelos dados coletados, destaca-se que a indústria de transformação é o principal setor da Indústria da Região, tanto em termos de

estabelecimentos quanto de vínculos formais criados nesse ano. Em matéria de geração de vínculos formais, contudo, o grande destaque ficou com os setores atrelados aos grandes setores de Serviços, com ênfase no setor Administração pública, que empregou 45.268 pessoas nesse ano, e Comércio, que gerou 24.016 empregos formais (Tabela abaixo).

Tabela 226 – Região do Cariri – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos em 2019 [46]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	26	144	1,80	0,81
Indústria de Transformação	1.384	16.570	95,98	93,21
Serviços Industriais de Utilidade Pública	32	1.063	2,22	5,98
Total	1.442	17.777	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	556	1.880	100,00	100,00
Total	556	1.880	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	7.094	24.016	100,00	100,00
Total	7.094	24.016	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	5.444	30.516	98,71	40,27
Administração Pública	41	45.268	1,29	59,73
Total	5.515	75.784	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	100	1.203	100,00	100,00
Total	100	1.203	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

[46] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Ao analisar a participação relativa dos subsetores em relação aos setores aos quais pertencem, constatou-se que os subsetores Extrativa mineral, Serviço utilidade pública, Construção civil, Administração pública e Agricultura participaram com 100% do total de estabelecimentos e vínculos gerados nos seus respectivos setores da Região do Cariri em 2019 (Tabela 227).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação da Região, identificam-se os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Produto mineral não metálico, responsável por 19,92% dos estabelecimentos e 9,25% dos vínculos formais do setor indústria de transformação; Indústria de calçados, que participou com 13,67% dos estabelecimentos e contribuiu com 38,26% dos empregos gerados no setor; Alimentos e bebidas, cuja participação no total dos estabelecimentos do setor foi de 17,92% e contribuição de 14,12% nos empregos gerados; por fim, menciona-se, também, a participação do subsetor Indústria metalúrgica no total de estabelecimentos e vínculos formais da indústria de transformação cujos percentuais foram de 11,84% e 6%, respectivamente (Tabela 227).

Para o setor Serviços, os seguintes subsetores contribuíram para o quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Cariri: Alojamento e comunicações, que representou 31,24% dos estabelecimentos e 22,94% na geração de empregos formais do setor; Administração técnica e profissional, responsável por 25,65% dos estabelecimentos e 17,19% pela geração de empregos do setor; e Médicos odontológicos vet., o qual representou 20,12% do total dos estabelecimentos e 24,38% dos vínculos formais do setor (Tabela abaixo).

Tabela 227 – Região do Cariri – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	19,92	9,25
Indústria Metalúrgica	11,84	6,09
Indústria Mecânica	2,12	0,43
Elétrico e Comunic	0,87	0,13
Material de Transporte	0,67	1,40
Madeira e Mobiliário	5,20	2,44
Papel e Gráf	5,39	3,16
Borracha, Fumo, Couros	8,76	8,82
Indústria Química	6,26	13,41
Indústria Têxtil	7,89	2,49
Indústria Calçados	13,67	38,26
Alimentos e Bebidas	17,42	14,12
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	94,10	87,33
Comércio Atacadista	5,90	12,67
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	3,49	3,75
Adm Técnica Profissional	25,65	17,19
Transporte e Comunicações	9,22	9,28
Aloj Comunic	31,24	22,94
Médicos Odontológicos Vet	20,12	24,38
Ensino	10,28	22,46
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Dentre os 25 subsetores, para ficar em alguns destaques, o subsetor Indústria de calçados correspondeu a 50,7% do total de estabelecimentos existentes no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Prod. Mineral não metálico (25,05%), Borracha, fumo e couros (15,36%) e Indústria metalúrgica (13,4%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região do Cariri, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que expressa maior importância (45,39%), seguido por alojamento e comunicação (15,07%) e Administração técnica profissional (8,87%) (Tabela 228).

Tabela 228 – Região do Cariri – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Calçados	182	359	1,24	50,70
Prod. Mineral Não Metálico	245	978	1,67	25,05
Borracha, Fumo, Couros	120	781	0,82	15,36
Ensino	562	4.194	3,82	13,40
Indústria Metalúrgica	156	1.166	1,06	13,38
Médicos Odontológicos Vet	808	6.069	5,49	13,31
Indústria Química	87	705	0,59	12,34
Comércio Varejista	6.676	57.363	45,39	11,64
Administração Pública	71	640	0,48	11,09
Serviço Utilidade Pública	32	323	0,22	9,91
Aloj Comunic	2.217	23.484	15,07	9,44
Extrativa Mineral	26	282	0,18	9,22
Comércio Atacadista	418	4.694	2,84	8,90
Madeira e Mobiliário	76	900	0,52	8,44
Instituição Financeira	137	1.634	0,93	8,38
Elétrico e Comunic	14	168	0,10	8,33
Alimentos e Bebidas	283	3.509	1,92	8,06
Transporte e Comunicações	415	5.189	2,82	8,00
Construção Civil	556	6.959	3,78	7,99
Papel e Gráf	71	938	0,48	7,57
Adm Técnica Profissional	1.305	19.989	8,87	6,53
Agricultura	100	1.709	0,68	5,85
Material de Transporte	9	161	0,06	5,59
Indústria Mecânica	32	596	0,22	5,37
Indústria Têxtil	109	3.366	0,74	3,24
Total	14.707	146.156	100,00	10,06

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região do Cariri no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou que os três que mais contribuíram para geração de emprego formal foram: Borracha, fumo e couros, com 28,91% de participação; Indústria química (17,87%); e Produto mineral não metálico (13,6%). No que se refere à participação no total de vínculos gerados na própria Região, é possível notar que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 37,52%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (17,38%) e Médicos odontológicos vet. (6,17%) (Tabela 229).

Tabela 229 – Região do Cariri – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Borracha, Fumo, Couros	1.462	5.057	1,21	28,91
Indústria Química	2.222	12.432	1,84	17,87
Prod. Mineral Não Metálico	1.533	11.271	1,27	13,60
Médicos Odontológicos Vet	7.439	60.885	6,17	12,22
Administração Pública	45.268	393.287	37,52	11,51
Indústria Calçados	6.339	55.939	5,25	11,33
Serviço Utilidade Pública	1.063	9.732	0,88	10,92
Ensino	6.855	69.222	5,68	9,90
Comércio Varejista	20.973	221.192	17,38	9,48
Material de Transporte	232	3.042	0,19	7,63
Indústria Metalúrgica	1.009	13.643	0,84	7,40
Comércio Atacadista	3.043	43.825	2,52	6,94
Papel e Gráf	524	7.876	0,43	6,65
Aloj Comunic	7.001	109.022	5,80	6,42
Madeira e Mobiliário	405	6.977	0,34	5,80
Agricultura	1.203	21.916	1,00	5,49
Instituição Financeira	1.145	21.804	0,95	5,25
Alimentos e Bebidas	2.339	48.843	1,94	4,79
Extrativa Mineral	144	3.039	0,12	4,74
Transporte e Comunicações	2.831	59.762	2,35	4,74
Construção Civil	1.880	61.683	1,56	3,05
Adm Técnica Profissional	5.245	201.261	4,35	2,61
Indústria Mecânica	71	8.381	0,06	0,85
Indústria Têxtil	413	54.218	0,34	0,76
Elétrico e Comunic	21	5.509	0,02	0,38
Total	120.660	1.509.818	100,00	7,99

Fonte: RAIS (2020).

10.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

De acordo com a metodologia aqui expressa, para a identificação das aglomerações produtivas, foram utilizados índices e indicadores de especialização produtiva da localidade em relação ao setor, ou atividade, a saber: (i) Densidade de atividade (DA) [47]; ii) Quociente Locacional (QL) ótica Brasil para Empresas e Empregos; e iii) Participação Relativa (PR) da atividade/setor no Estado do Ceará. Ressalta-se, portanto, que esses serão os três indicadores utilizados nas catorze regiões de planejamento do Ceará, portanto não serão repetidos nos relatórios das regiões seguintes, pois fazem parte do detalhamento metodológico do trabalho.

As Tabelas Tabela 230, Tabela 231 e Tabela 232 apresentam todos esses indicadores para os subsetores do Cariri. É possível destacar a indústria calçadista com Quocientes Locacionais - QLs, para empresas e vínculos, superiores a 7,0. Em relação à Densidade da Atividade - DA, vale salientar que, em 2019, 182 empresas, ou estabelecimentos, e 6.339 empregos formais da indústria de calçados estavam situados na Região de Planejamento do Cariri. Em relação às Participações Relativas - PRs, o subsetor indústria de calçados representa mais de 50% das empresas do subsetor cearense e mais de 10% de todos os empregos no subsetor do Ceará em todo o período analisado.

Outro subsetor que se destaca é a Indústria de produtos minerais não metálicos, com QLs, para empresas e vínculos, sempre superiores a 1,0 em toda a série histórica e PRs de 25,05% e 13,6% em todas as empresas e vínculos, respectivamente, do subsetor do Ceará para o ano de 2019. Outro destaque, este no setor Serviços, é a Administração Pública que, embora tenha apresentado QLs, para empresas e vínculos superior a 1, em 2019, exibiu nesse ano fortes PRs das empresas e empregos no subsetor estadual, de 11,9% e 11,51%, respectivamente.

[47] Para o indicador de densidade considera-se a existência de uma aglomeração, de, no mínimo, cinco empresas e 50 empregados somados na atividade, juntamente com um QL>1 (Estabelecimentos ou Vínculos), como definido no percurso metodológico desta investigação.

Tabela 230 – Região do Cariri – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	42	40	44	37	30	26	284	243	235	189	199	144
Prod. Mineral Não Metálico	149	153	158	146	203	245	2.091	2.033	1.691	1.398	1.584	1.533
Indústria Metalúrgica	194	189	186	201	182	156	1.502	1.328	1.280	1.240	1.042	1.009
Indústria Mecânica	38	38	31	33	29	32	281	215	242	275	211	71
Elétrico e Comunic	16	17	16	15	16	14	28	36	27	16	19	21
Material de Transporte	10	10	6	9	7	9	322	107	89	153	111	232
Madeira e Mobiliário	105	112	107	105	95	76	441	478	425	382	431	405
Papel e Gráf	81	83	86	90	77	71	552	505	486	499	502	524
Borracha, Fumo, Couros	123	122	120	122	125	120	1.471	1.453	1.354	1.420	1.249	1.462
Indústria Química	92	101	87	95	90	87	1.791	1.908	1.929	2.093	2.203	2.222
Indústria Têxtil	147	146	135	125	107	109	614	524	411	418	524	413
Indústria Calçados	243	237	240	219	202	182	9.357	8.188	7.851	6.474	6.185	6.339
Alimentos e Bebidas	261	268	267	273	282	283	2.051	2.338	2.487	2.278	2.418	2.339
Serviço Utilidade Pública	20	24	28	71	73	32	767	806	808	664	1.042	1.063
Construção Civil	581	612	647	675	696	556	6.281	5.290	5.149	3.055	4.627	1.880
Comércio Varejista	8384	8583	8131	7905	7303	6676	21.175	21.451	20.762	20.706	20.256	20.973
Comércio Atacadista	350	390	409	447	439	418	3.454	3.566	3.234	3.681	3.388	3.043
Instituição Financeira	111	133	134	137	149	137	953	967	980	913	926	1.145
Adm Técnica Profissional	1023	1166	1228	1202	1381	1305	5.129	5.709	5.131	4.907	5.260	5.245
Transporte e Comunicações	449	436	440	463	446	415	2.526	2.511	2.526	2.471	2.630	2.831
Aloj Comunic	2447	2553	2440	2254	2253	2217	6.911	6.875	6.847	6.877	6.537	7.001
Médicos Odontológicos Vet	599	678	731	803	876	808	5.181	5.532	5.798	6.170	6.857	7.439
Ensino	547	526	555	483	580	562	5.760	6.482	6.619	5.797	6.563	6.855
Administração Pública	74	94	91	91	98	71	37.721	38.817	37.162	42.972	43.277	45.268
Agricultura	121	132	122	120	115	100	1.014	1.021	1.121	1.192	1.186	1.203

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 231 – Região do Cariri – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,19	1,11	1,24	1,09	0,91	0,92	0,46	0,41	0,43	0,35	0,37	0,25
Prod. Mineral Não Metálico	1,69	1,68	1,81	1,75	2,56	3,24	1,94	1,94	1,77	1,53	1,75	1,71
Indústria Metalúrgica	1,14	1,07	1,10	1,23	1,16	1,04	0,82	0,78	0,81	0,79	0,65	0,62
Indústria Mecânica	0,37	0,35	0,28	0,30	0,26	0,30	0,19	0,15	0,19	0,21	0,16	0,05
Elétrico e Comunic	0,60	0,62	0,59	0,56	0,61	0,56	0,04	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03
Material de Transporte	0,38	0,37	0,23	0,36	0,28	0,38	0,23	0,08	0,08	0,13	0,09	0,20
Madeira e Mobiliário	0,76	0,80	0,80	0,82	0,79	0,67	0,39	0,44	0,42	0,38	0,42	0,40
Papel e Gráf	0,67	0,69	0,75	0,83	0,75	0,76	0,57	0,54	0,55	0,58	0,58	0,63
Borracha, Fumo, Couros	1,25	1,19	1,19	1,23	1,25	1,26	1,84	1,91	1,79	1,91	1,65	1,97
Indústria Química	1,05	1,13	1,01	1,13	1,11	1,16	0,79	0,86	0,90	0,96	0,99	0,99
Indústria Têxtil	0,58	0,58	0,58	0,58	0,53	0,59	0,26	0,24	0,20	0,20	0,25	0,20
Indústria Calçados	7,19	7,24	7,95	8,05	8,09	8,10	12,75	11,74	11,07	9,32	8,86	9,29
Alimentos e Bebidas	1,09	1,04	1,03	1,07	1,10	1,13	0,44	0,49	0,54	0,48	0,50	0,46
Serviço Utilidade Pública	0,52	0,57	0,67	1,62	1,64	0,96	0,72	0,73	0,76	0,62	0,93	0,92
Construção Civil	0,75	0,76	0,86	0,95	1,00	0,85	0,94	0,89	1,04	0,66	0,97	0,37
Comércio Varejista	1,55	1,55	1,54	1,56	1,51	1,46	1,10	1,10	1,09	1,08	1,04	1,07
Comércio Atacadista	0,46	0,50	0,53	0,60	0,59	0,68	0,89	0,90	0,81	0,91	0,82	0,70
Instituição Financeira	0,45	0,51	0,50	0,51	0,54	0,57	0,46	0,45	0,46	0,43	0,42	0,45
Adm Técnica Profissional	0,41	0,44	0,46	0,44	0,49	0,53	0,39	0,44	0,40	0,38	0,38	0,36
Transporte e Comunicações	0,55	0,51	0,54	0,58	0,57	0,57	0,38	0,38	0,39	0,38	0,40	0,41
Aloj Comunic	1,14	1,14	1,11	1,05	1,08	1,09	0,67	0,65	0,66	0,66	0,61	0,67
Médicos Odontológicos Vet	0,93	0,97	1,01	1,06	1,09	1,15	1,14	1,13	1,15	1,18	1,25	1,31
Ensino	1,75	1,57	1,65	1,42	1,65	1,59	1,26	1,34	1,36	1,16	1,25	1,33
Administração Pública	1,41	1,67	1,66	1,65	1,76	1,26	1,70	1,71	1,69	1,86	1,86	2,01
Agricultura	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,29	0,28	0,31	0,32	0,31	0,32

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 232 – Região do Cariri – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	14,00%	14,23%	14,38%	11,86%	9,77%	9,22%	8,51%	7,24%	7,84%	7,00%	7,02%	4,74%
Prod. Mineral Não Metálico	13,61%	14,33%	15,08%	15,02%	20,06%	25,05%	14,24%	13,55%	13,38%	13,27%	14,27%	13,60%
Indústria Metalúrgica	13,29%	12,46%	12,39%	13,81%	13,63%	13,38%	8,66%	9,39%	9,97%	9,72%	8,22%	7,40%
Indústria Mecânica	6,47%	6,35%	5,15%	5,64%	4,53%	5,37%	4,67%	2,37%	2,97%	3,43%	2,63%	0,85%
Elétrico e Comunic	10,26%	10,06%	9,52%	8,43%	8,94%	8,33%	1,19%	1,37%	0,72%	0,44%	0,58%	0,38%
Material de Transporte	5,00%	5,13%	3,31%	4,92%	3,59%	5,59%	8,84%	3,29%	3,11%	4,93%	3,71%	7,63%
Madeira e Mobiliário	8,97%	9,52%	9,81%	10,23%	9,40%	8,44%	5,20%	5,75%	5,74%	5,58%	6,17%	5,80%
Papel e Gráf	7,14%	7,28%	7,71%	8,40%	7,53%	7,57%	6,14%	5,95%	6,12%	6,18%	6,55%	6,65%
Borracha, Fumo, Couros	15,02%	14,49%	14,87%	14,90%	15,17%	15,36%	20,12%	20,67%	21,53%	22,19%	23,40%	28,91%
Indústria Química	11,54%	12,26%	11,13%	11,90%	11,80%	12,34%	13,36%	15,23%	16,34%	18,47%	19,46%	17,87%
Indústria Têxtil	2,98%	3,09%	3,11%	3,00%	2,81%	3,24%	0,87%	0,84%	0,73%	0,74%	0,94%	0,76%
Indústria Calçados	50,10%	50,86%	51,95%	51,41%	50,63%	50,70%	15,23%	14,93%	14,70%	12,41%	10,81%	11,33%
Alimentos e Bebidas	7,71%	7,51%	7,44%	7,36%	7,65%	8,06%	4,04%	4,64%	5,10%	4,88%	4,99%	4,79%
Serviço Utilidade Pública	3,68%	3,90%	6,28%	8,80%	8,78%	9,91%	8,55%	8,39%	9,44%	7,33%	11,13%	10,92%
Construção Civil	6,69%	6,98%	7,78%	8,62%	8,97%	7,99%	6,77%	6,28%	8,37%	5,43%	8,12%	3,05%
Comércio Varejista	11,28%	11,46%	11,26%	11,27%	11,30%	11,64%	9,13%	9,25%	9,41%	9,50%	9,41%	9,48%
Comércio Atacadista	6,39%	7,10%	7,48%	8,29%	7,97%	8,90%	8,17%	8,51%	8,02%	8,93%	8,25%	6,94%
Instituição Financeira	6,64%	7,51%	7,67%	7,43%	7,78%	8,38%	4,88%	4,90%	5,07%	4,69%	4,55%	5,25%
Adm Técnica Profissional	5,69%	6,12%	6,16%	5,78%	6,30%	6,53%	2,71%	3,08%	2,84%	2,71%	2,82%	2,61%
Transporte e Comunicações	9,11%	8,62%	8,53%	8,75%	8,16%	8,00%	4,52%	4,60%	4,62%	4,45%	4,47%	4,74%
Aloj Comunic	10,30%	9,98%	9,65%	9,02%	9,01%	9,44%	6,01%	5,95%	6,07%	6,29%	5,87%	6,42%
Médicos Odontológicos Vet	11,33%	12,14%	12,08%	12,46%	12,47%	13,31%	11,08%	11,66%	11,87%	12,02%	11,96%	12,22%
Ensino	14,04%	12,35%	13,15%	11,41%	13,09%	13,40%	9,10%	9,59%	9,78%	8,60%	9,63%	9,90%
Administração Pública	11,08%	12,70%	12,73%	12,47%	13,80%	11,09%	9,62%	9,56%	10,05%	10,63%	11,10%	11,51%
Agricultura	6,46%	6,60%	6,38%	6,31%	6,08%	5,85%	3,79%	3,71%	4,81%	5,11%	5,22%	5,49%

Fonte: RAIS (2020).

Na região de planejamento do Cariri, foram identificadas e mapeadas, por meio dos dados secundários e de pesquisa de campo, um total de 18 aglomerações e Arranjos Produtivos Locais: (i) Artesanato de madeira; (ii) Artesanato de palha; (iii) Calçados; (iv) Fécula de mandioca; (v) Ferreiros de Potengi; (vi) Mandiocultura em Salitre; (vii) Pedra do Cariri; (viii) Turismo religioso de Juazeiro do Norte; (ix) Atividades de ensino de Juazeiro do Norte; (x) Bananicultura de Missão Velha; (xi) Bovinocultura de leite do Território Sul; (xii) Caprinocultura do Cariri; (xiii) Cerâmica no Crato; (xiv) Confecções de Juazeiro do Norte; (xv) Fabricação de joias do Cariri; (xvi) Fabricação de utensílios domésticos em Juazeiro do Norte; (xvii) Saúde em Juazeiro do Norte; (xviii) Turismo no Cariri (Tabela 233).

Tabela 233 – Região do Cariri – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO CARIRI						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Artesanato de Madeira						
Juazeiro Do Norte	13	80	1,32	2,36	3,30%	5,09%
Aglomerado	13	80	1,32	2,36	3,30%	5,09%
Artesanato de Palha						
Juazeiro Do Norte	8	5	1,18	0,37	2,30%	0,40%
Aglomerado	8	5	1,18	0,37	2,30%	0,40%
Atividades de Ensino de Juazeiro do Norte						
Juazeiro do Norte	208	4353	1,39	2,38	4,80%	5,27%
Aglomerado	208	4353	1,39	2,38	4,80%	5,27%
Bananicultura de Missão Velha						
Missão Velha	5	605	33,25	538,14	9,62%	36,31%
Aglomerado	5	605	33,25	538,14	9,62%	36,31%
Bovinocultura de Leite do Território Sul						
Aurora	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Barro	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Brejo Santo	4	50	0,72	2,25	1,73%	1,86%
Lavras Da Mangabeira	1	0	0,43	0,00	0,43%	0,00%
Jardim	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Mauriti	1	0	0,21	0,00	0,43%	0,00%
Missão Velha	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Várzea Alegre	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aglomeração	6	50	0,25	0,68	2,60%	1,86%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO CARIRI						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Calçados do Cariri						
Barbalha	25	555	20,9	11,01	7,72%	0,94%
Crato	10	2164	3,18	24,9	3,09%	3,67%
Juazeiro do Norte	120	1538	13,99	6,73	37,04%	2,61%
Aglomerado	155	4257	12	11,64	47,84%	7,22%
Caprinocultura do Cariri						
Crato	1	0	2,53	0,00	4,00%	0,00%
Juazeiro do Norte	1	6	0,93	0,40	4,00%	3,90%
Restante do Cariri	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aglomerado	2	6	0,78	0,17	8,00%	3,90%
Cerâmica no Crato						
Crato	14	460	7,3	17,75	5,28%	12,26%
Aglomerado	14	460	7,3	17,75	5,28%	12,26%
Confecções de Juazeiro do Norte						
Juazeiro do Norte	36	262	3,24	2,85	4,40%	1,73%
Aglomerado	36	262	3,24	2,85	4,40%	1,73%
Fabricação de Joias Do Cariri						
Juazeiro Do Norte	31	339	11,74	23,71	56,36%	89,21%
Aglomerado	31	339	11,74	23,71	56,36%	89,21%
Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte						
Juazeiro Do Norte	31	359	17,93	17,53	33,70%	32,91%
Aglomerado	31	359	17,93	17,53	33,70%	32,91%
Fécula de Mandioca						
Mauriti	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Ferreiros de Potengi						
Potengi	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Mandiocultura em Salitre						
Salitre	12	0	1063,57	0,00	46,15%	0,00%
Aglomerado	12	0	1063,57	0,00	46,15%	0,00%
Pedra do Cariri						
Nova Olinda	23	165	46,77	56,77	6,30%	4,43%
Santana Do Cariri	2	2	7,52	0,76	0,55%	0,05%
Aglomeração	25	167	33	30,11	6,85%	4,48%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO CARIRI						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Saúde em Juazeiro do Norte						
Juazeiro do Norte	450	4016	1,45	1,79	6,75%	6,21%
Aglomerado	450	4016	1,45	1,79	6,75%	6,21%
Turismo no Cariri						
Barbalha	61	266	0,97	0,79	0,56%	0,57%
Crato	186	538	1,12	0,93	1,72%	1,15%
Santana do Cariri	1	3	0,14	0,07	0,01%	0,01%
Aglomerado	248	807	1,05	0,85	2,29%	1,73%
Turismo Religioso de Juazeiro do Norte						
Juazeiro do Norte	507	1995	1,12	1,31	4,69%	4,27%
Aglomerado	507	1995	1,12	1,31	4,69%	4,27%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 234 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
ARTESANATO DE MADEIRA	ATIVIDADES DE ENSINO DE JUAZEIRO DO NORTE
ARTESANATO DE PALHA	BANANICULTURA DE MISSÃO VELHA
CALÇADOS DO CARIRI	BOVINOCULTURA DE LEITE DO TERRITÓRIO SUL
FÉCULA DE MANDIOCA	CAPRINOCULTURA DO CARIRI
FERREIROS DE POTENGI	CERÂMICA NO CRATO
MANDIOCULTURA EM SALITRE	CONFECÇÕES DE JUAZEIRO DO NORTE
PEDRA DO CARIRI	FABRICAÇÃO DE JOIAS DO CARIRI
TURISMO RELIGIOSO DE JUAZEIRO DO NORTE	FABRICAÇÃO DE UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS EM JUAZEIRO DO NORTE
	SAÚDE EM JUAZEIRO DO NORTE
	TURISMO NO CARIRI

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 9 – Georreferenciamento da Região de Planejamento do Cariri, segundo Aglomerações Produtivas Identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020) e Pesquisa de Campo (2021).

iii) I) Artesanato de Madeira

A região do Cariri se destaca por marcantes características culturais, dentre as quais a atividade relacionada ao artesanato que, além de refletir o talento e a criatividade da população local, ainda contribui na geração de emprego e renda para a economia, principalmente do Município de Juazeiro do Norte. Dentre as atividades artesanais da Região, destaca-se o artesanato de madeira. Este segmento foi identificado por duas subclasses de CNAE: 1629-3/01 (Fabricação de artefatos diversos de madeira, exceto móveis) e 9493-6/00 (Atividades de organizações associativas ligadas à cultura e à arte).

A Tabela 235 mostra que os números relativos ao quantitativo das empresas dentro do APL, de 2006 a 2019, oscilaram bastante no período, o que fez refletir sobre os índices de quociente locacional (QL) e participação relativa (PR). A série tem início com 34 empresas, em 2006, e, logo em seguida, esse número cai para menos da metade, para só se recuperar em 2011, quando o número atingiu 39 empresas, para em seguida cair novamente até atingir 14 estabelecimentos em 2019. Importante é chamar atenção para o fato de que, em pesquisa de campo realizada em 2021, foram contabilizados 80 artesãos associados à Associação dos Artesãos de Padre Cícero de Juazeiro do Norte (Centro de Cultura Popular Mestre Noza), o que mostra o limite da RAIS em capturar a informalidade na atividade.

Tabela 235 – Evolução da Atividade de Artesanato de Madeira – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	34	5.394	2,89	9,09%
2007	13	5.438	0,96	2,69%
2008	10	5.723	0,72	2,13%
2009	22	5.934	1,49	4,32%
2010	23	6.478	1,48	3,08%
2011	39	6.305	2,62	6,25%
2012	10	6.568	0,69	1,78%
2013	16	6.930	1,07	2,85%
2014	16	6.551	1,44	4,46%
2015	23	6.784	2,02	5,76%
2016	16	6.762	1,42	3,90%
2017	17	6.803	1,51	4,61%
2018	15	6.662	1,38	3,98%
2019	14	6.268	1,31	3,10%

Fonte: RAIS (2020).

Apesar de igualmente oscilante, o QL – empresa se comporta acima de uma unidade durante quase todo o período, exceto para os anos de 2007 e 2008. Para esse indicador, cumpre destacar os anos de 2006 e 2011. No primeiro ano do período, 2006, a participação relativa – PR das empresas do APL no conjunto das empresas da atividade no Estado registrou 9,09%, entretanto, essa participação fechou o período, em 2019, com 3,1%.

Já acerca do número de vínculos ativos (Tabela 236), nota-se igualmente bastante variação na quantidade ao extenso dos anos, com picos em 2006, 2011, 2014 e 2018, e com QL - vínculos se comportando ora abaixo de uma unidade ora orbitando em torno da unidade. A participação relativa dos empregos da atividade no Ceará também exprime elevada variação no período analisado. Em 2006, a PR vínculos era de 12,36%, seu ápice, e finaliza o período, em 2019, com o segundo maior valor da série, expressando 5,58% do pessoal empregado na atividade de artesanato de madeira no Ceará.

Tabela 236 – Evolução da Atividade de Artesanato de Madeira – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	131	25.649	4,29	12,36%
2007	13	28.849	0,42	1,44%
2008	23	30.374	0,71	2,53%
2009	22	33.277	0,62	2,14%
2010	76	38.435	1,93	4,27%
2011	85	43.712	2,04	4,06%
2012	15	43.690	0,37	0,77%
2013	17	45.761	0,42	0,69%
2014	98	47.966	2,34	4,64%
2015	82	49.812	1,93	3,91%
2016	53	48.204	1,36	3,10%
2017	46	48.843	1,19	2,79%
2018	93	49.688	2,31	4,94%
2019	76	49.712	1,99	5,58%

Fonte: RAIS (2020).

A realização da visita de campo a esse *locus*, em 2021, confirmou a validação da atividade de artesanato de madeira de Juazeiro do Norte como APL. Essa atividade possui intensiva ligação entre a história de formação do Município de Juazeiro do Norte (1911) e o líder religioso Padre Cícero Romão Batista (1844-1934) (AMARAL FILHO; CORDEIRO, 2006), contexto este que influenciou todos os segmentos de artesãos da Região. Além deste

contexto, contam também a arte e a criatividade, incorporadas naturalmente pelos artesãos, e o conhecimento técnico que é passado de geração em geração. O ofício é transmitido pelos mestres aos aprendizes de forma cooperativa, enquanto as peças seguem as características culturais do local. Em geral, este ofício é reconhecido pelo fato de reunir artistas da xilogravura, dos santos em madeira e outras figuras (NOVAES, 2011).

Inicialmente, a produção artesanal de artefatos de madeira era voltada para as imagens de santos e do Padre Cícero, produzidas pelos "santeiros". Com o passar dos anos, a produção foi sendo diversificada, com uma série de peças em madeira, representando personagens, personalidades da cultura, totens, até instrumentos e utilitários.

Os principais produtos do artesanato de madeira são bancos, ex-votos, totens, bonecos, animais, santos e personagens dos mais distintos tamanhos e estilos. O consumo dos produtos ocorre dentro do próprio território do Arranjo, pelas vias dos romeiros, turistas e visitantes. As vendas para Fortaleza se dão por meio das lojas do Centro de Artesanato – CEART (Governo estadual), comerciantes privados, arquitetos e *designers* que utilizam as peças para decoração de ambientes. As vendas também ocorrem em feiras e rodadas de negócios, além de encomendas despachadas para todo o Brasil.

A organização socioinstitucional do APL sé dá por meio da Associação dos Artesãos de Juazeiro do Norte (Centro de Cultura Popular Mestre Noza), criada em 1985, que apoia os artesãos na compra de matérias primas, na realização de cursos de *design*, na participação de feiras e rodadas de negócio etc., tendo sempre o apoio do SEBRAE. A Prefeitura Municipal, por sua vez, apoia a Associação com a concessão de uso do prédio (sede), além do fornecimento de água e luz (PESQUISA DE CAMPO, 2021).

ii) Artesanato de Palha

Outra modalidade de artesanato de boa ocorrência em Juazeiro do Norte é a de artefatos de palha. Para identificação da atividade, foram utilizadas as seguintes subclasses de CNAE: 1629-3/02 (Fabricação de artefatos diversos de cortiça, bambu, palha, vime e outros materiais trançados, exceto móveis) e 9493-6/00 (Atividades de organizações associativas ligadas à cultura e à arte). Nas Tabelas Tabela *237* e Tabela *238*, estão as quantidades, os Quocientes Locais - QLs e participações relativas - PRs de empresas e vínculos ativos para a atividade, lembrando que os dados para as quantidades de empresas e vínculos desta atividade podem se sobrepor, pelo menos em parte, aos dados relativos ao artesanato de madeira.

Para os dados relativos às empresas (Tabela 237), em 2006, o número de empresas era de 29, após o que foi reduzido em anos seguintes até se recuperar de 2009 e 2011, ano em que o número atingiu o seu máximo, 33, no período 2006-2019. Depois desse período de auge, o número de empresas decresceu até atingir nove empresas em 2019. Vale ressaltar que, em pesquisa de campo realizada em 2021, somente na Associação Mãe das Dores, foram constatados 30 associados, o que retrata a falta de precisão dos dados da RAIS para detectar o quantitativo real de empresas e vínculos para atividades com grau de informalidade elevado. Pela Tabela 237, visualiza-se que o QL – empresa para a atividade fica acima de uma unidade para grande parte do período, registrando seu maior índice em 2006, com 3,56. Os anos com as maiores participações relativas – PRs dessa atividade local no conjunto de empresas do mesmo segmento no Estado foram 2006 (8,71%), 2011 (5,77%) e 2015 (5,09%). A atividade chego a 2019 com 2,23% de participação relativa – PR.

Tabela 237 – Evolução da Atividade de Artesanato de Palha – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	29	5.394	3,56	8,71%
2007	6	5.438	0,60	1,37%
2008	4	5.723	0,39	0,93%
2009	14	5.934	1,27	3,08%
2010	16	6.478	1,39	2,32%
2011	33	6.305	2,95	5,77%
2012	8	6.568	0,74	1,54%
2013	13	6.930	1,17	2,59%
2014	11	6.551	1,47	3,73%
2015	17	6.784	2,19	5,09%
2016	12	6.762	1,56	3,27%
2017	13	6.803	1,68	4,33%
2018	8	6.662	1,07	2,52%
2019	9	6.268	1,21	2,23%

Fonte: RAIS (2020).

Na Tabela 238 encontram-se os dados e indicadores para os vínculos na atividade de artesanato de palha. Como observado, os números são bastante erráticos, dado que, após iniciar o período, em 2006, com 124 vínculos formais, esse número passou a zero nos dois anos seguintes. Depois dessa queda, os números só se recuperam de maneira intensa de 2014 a 2017, para cair novamente até atingir dois vínculos em 2019. A configuração desses números tem impacto direto no QL – vínculos da atividade, cujos índices não alcançaram uma unidade

em todo o período, exceto para 2006, quando atingiu 11,81. A participação relativa, por sua vez, é oscilante e atingiu seu maior patamar no ano de 2006, com 13,04%. A série foi encerrada, em 2019, com 0,29% de participação relativa.

Tabela 238 – Evolução da Atividade de Artesanato de Palha – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	124	25.649	11,81	13,04%
2007	0	28.849	0,00	0,00%
2008	0	30.374	0,00	0,00%
2009	2	33.277	0,13	0,24%
2010	1	38.435	0,06	0,07%
2011	1	43.712	0,06	0,06%
2012	0	43.690	0,00	0,00%
2013	1	45.761	0,05	0,05%
2014	15	47.966	0,78	0,86%
2015	11	49.812	0,56	0,64%
2016	12	48.204	0,71	0,88%
2017	11	48.843	0,64	0,84%
2018	0	49.688	0,00	0,00%
2019	2	49.712	0,13	0,20%

Fonte: RAIS (2020).

A produção artesanal de palha na Região tem em sua origem histórica os povos originários *Kariris* e a influência dos portugueses no período colonial (século XVIII). Em período mais recente, ainda no início da formação de Juazeiro do Norte (1911), impôs-se a influência de Padre Cícero Romão Batista (GRANGEIRO; BASTOS, 2019). Destaca-se, neste APL, a comunidade do horto, onde artesãs trabalhavam com a palha da carnaúba para a confecção do chapéu do romeiro. A técnica do trançado na palha permaneceu a mesma com o passar dos anos; no entanto, há mudanças que ocorrem por meio de estudo e acompanhamento de tendências de *design*, moda e criação de peças que, no início, se limitavam a chapéus e revestimentos de garrafas de litro (bebidas do tipo exportação) e, atualmente, com peças de decoração, mobiliários, bolsas, carteiras e demais *souvenires*.

A partir do forte apelo simbólico, os centros de artesanato e as associações, por meio de iniciativas sociais (trabalho com jovens, mulheres e comunidades vulneráveis), começaram a ter suas produções reconhecidas e a pertencerem às rotas turísticas estabelecidas na Região. Dentro do próprio Arranjo há romeiros, turistas e visitantes que demandam os produtos do artesanato de palha local, entretanto as vendas ocorrem, principalmente, para

Fortaleza por meio das lojas do CEART e Loja do Bem. Além disso, há vendas para países da Europa - Holanda, Bélgica e França. No Brasil, os produtos também são comercializados com as regiões Sul e Sudeste.

A organização socioinstitucional do APL ocorre por meio da pioneira Associação Mãe das Dores, que estabeleceu, ao largo dos anos, uma rede de colaboração com o apoio de várias instituições. Essa associação atua também como multiplicadora do conhecimento e encorajadora do trabalho em forma associativa. A cooperação entre as artesãs ocorre sob parcerias com SEBRAE, que oferece cursos e capacitação na parte de orçamento, rotinas administrativa e burocrática, aperfeiçoamento de peças e *design*, incentivo na participação de feiras e eventos, e rodada de negócios. O CEART apoia, com a encomenda e venda das peças, e oferece suporte na participação em eventos e feiras. A cooperação entre as artesãs se desenvolve dentro da associação para a compra de matérias primas, participação em cursos de capacitação e produção de peças (PESQUISA DE CAMPO, 2021).

iii) Calçados do Cariri

O aglomerado urbano de CRAJUBAR (Crato, Juazeiro e Barbalha) concentra 48% de todas as empresas de calçados do Estado do Ceará, conforme dados da RAIS (2020). As subclasses de CNAE com as respectivas descrições que identificam a atividade estão na tabela abaixo.

Com auxílio das Tabelas Tabela 240 e Tabela 241, observa-se a alta densidade da atividade, em números de empresas e vínculos, concentrada nos referidos municípios, além de Quocientes Locacionais - QLs para empresas e vínculos maiores do que a unidade. Juazeiro do Norte é o principal município desse aglomerado, expressando a maior parte da aglomeração de empresas e vínculos da atividade no CRAJUBAR (vide Tabela 233).

Tabela 239 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Atividade de Calçados

Subclasse de CNAE	Descrição
1531-9/01	Fabricação de calçados de couro
1531-9/02	Acabamento de calçados de couro sob contrato
1532-7/00	Fabricação de tênis de qualquer material
1533-5/00	Fabricação de calçados de material sintético
1539-4/00	Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente
1540-8/00	Fabricação de partes para calçados, de qualquer material

Fonte: IBGE (2021c).

Tabela 240 – Evolução da Atividade de Calçados – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	204	8.270	9,09	45,23%
2007	216	8.446	9,58	46,15%
2008	229	8.834	9,88	46,54%
2009	246	9.194	10,98	46,95%
2010	296	9.855	12,73	49,50%
2011	272	9.758	12,07	49,73%
2012	281	10.165	12,35	50,63%
2013	266	10.608	11,79	48,72%
2014	241	9.901	11,67	49,69%
2015	235	10.182	11,88	50,43%
2016	235	10.128	12,64	50,87%
2017	214	10.292	12,33	50,23%
2018	196	10.029	12,40	49,12%
2019	180	9.483	12,42	50,14%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 241 – Evolução da Atividade de Calçados – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	5.332	43.023	14,07	11,00%
2007	6.362	47.555	15,80	12,48%
2008	6.571	50.407	16,59	13,79%
2009	8.074	56.583	17,85	12,97%
2010	8.092	61.897	15,91	12,81%
2011	9.735	67.303	19,50	15,74%
2012	10.101	68.833	20,83	16,16%
2013	9.033	76.168	17,70	14,17%
2014	9.005	77.723	18,57	14,66%
2015	7.885	78.106	17,14	14,38%
2016	6.887	75.178	14,81	12,89%
2017	5.415	76.635	11,82	10,38%
2018	5.146	78.110	11,25	8,99%
2019	4.748	77.885	10,70	8,52%

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar os indicadores de empresas do aglomerado como um todo (Tabela240), observa-se que o quantitativo de empresas se colocou acima de duas centenas de unidades até o ano de 2017, após o que houve redução até atingir 180 empresas em 2019. Essa elevada densidade de empresas fez refletir positivamente no Quociente Locacional – empresa, que apresentou índices em dois dígitos durante todo o período, sendo seu ápice em 2012, com 20,83. As participações relativas – PRs das empresas, ao longo dos anos no período, apontou uma convergência em torno de 50,0%, dando sinais de força da aglomeração dentro do setor de calçados no Estado.

Quanto à evolução do número de vínculos formais nos anos em estudo (Tabela 341), observa-se um movimento no formato de "U" invertido, tendo em vista que o período analisado se inicia, em 2006, com 5.332, chegando ao ápice, em 2012, com 10.101, e termina o período, em 2019, com 4.748 vínculos formais. Além desse aspecto, importa observar que, em matéria de vínculos formais, a atividade calçadista na Região demonstra forte densidade, impactando no QL – vínculos e na participação relativa – PR. Em relação ao primeiro, em todo o período, seus patamares permanecem em dois dígitos, atingindo seu máximo em 2012, com 20,83. No que concerne à participação relativa - PR dos empregos, no total dos empregos da atividade no Ceará, essa situa-se sempre superior a 8,5%, sua participação mínima, e atinge seu máximo em 2012, com 16,16% de participação.

A origem do Arranjo Produtivo Local de Calçados do Cariri está intrinsecamente relacionada ao próprio processo de formação histórica, social e territorial constitutivo do espaço metropolitano em que se encontra inserida (CORDEIRO, 2015; COSTA, 2007). Sob esse contexto, as primeiras descrições do ofício calçadista na Região remontam às atividades artesanais, possuindo no couro a principal matéria-prima para fabricação de "sandálias de rabicho de couro", cuja estética tem origem na figura lendária de Virgulino Ferreira, o Lampião. Nessa fase, as habilidades estavam associadas ao ofício de sapateiro, cujo saber era transmitido de forma intergeracional ou dentro das oficinas artesanais (CORDEIRO, 2015). Estas habilidades, por sua vez, foram impulsionadas mediante a necessidade de qualificação da mão de obra em virtude da oferta de cursos técnicos voltados ao setor, que vieram para atender às novas demandas exigidas por novos padrões de produção industrial (COSTA, 2007; AMARAL FILHO; SOUZA, 2003).

A propósito, os anos de 1960 representaram um ponto de inflexão na produção de calçados no Cariri. A inserção de empresas produtoras de sandálias microporosas e de placas de borracha em etileno e vinil acetato (EVA) – matéria-prima básica para fabricação de sandálias do tipo *surf* e chinelos – proporcionou significativa mudança no padrão de produção local de calçados (COSTA, 2007).

Outro momento marcante pelo qual transitou o Arranjo Produtivo do CRAJUBAR refere-se à entrada de grandes competidores nacionais na região do Cariri, desde os anos de 1990. A chegada de grandes *players* na dinâmica produtiva local proporcionou maior visibilidade ao Arranjo Produtivo Local de calçados, o que atraiu a atenção de órgãos de apoio às empresas, bem como o interesse de profissionais e fornecedores de máquinas e equipamentos a essa região (AMARAL FILHO; SOUZA, 2003).

Os principais produtos intermediários e finais fabricados pelos produtores de calçados do APL são: Calçados em geral (com predominância de materiais de borracha e sintético); Chinelos; Sandálias em geral (com predominância de materiais de borracha, PVC e sintético); Placas de EVA; Solado; Palmilha; Placas de Borracha; Bolsas em geral; e Carteiras (PESQUISA DE CAMPO, 2021). O principal mercado consumidor dos produtos finais desse APL encontra-se no Território Nacional como um todo. Ademais, em menor escala, algumas empresas exportam para os Estados Unidos e para alguns países da América Latina.

A organização socioinstitucional do APL ocorre por meio do SINDINDÚSTRIA. As principais modalidades de cooperação entre os integrantes do APL ocorrem via desenvolvimento de produtos/processos, participação conjunta em feiras, compra conjunta de insumos e equipamentos e venda de produtos. Por último, as formas de cooperação menos importantes são aquelas associadas às reivindicações coletivas, à obtenção de financiamento, à capacitação de recursos humanos e ao *design* e estilo dos produtos.

iv) Fécula de Mandioca

A fécula e a farinha de mandioca são importantes subprodutos processados por pequenos produtores agrícolas do Município de Mauriti, especialmente nos distritos de São Félix e Olho D´Água, responsáveis por 80% da produção desses dois subprodutos na referida localidade.

A subclasse de CNAE que identifica a atividade é 1065-1/01 (Fabricação de amidos e féculas de vegetais). Em 2013, havia apenas 01 CNPJ na localidade, dando assim uma ideia do grau de informalidade na atividade. Apesar de os produtores não aparecerem na fonte oficial de dados, RAIS, o cultivo da mandioca e o processamento desses dois subprodutos, fécula e farinha, promovem a aglomeração de grande quantidade de pequenos produtores que, no ano de 2019 (EMATERCE, 2019), chegaram a produzir cerca de 240 toneladas de fécula e 120 toneladas de farinha, além de produzirem raspas para a alimentação de animais, cuja canalização comercial é feita por atravessadores. Esses dados indicam a importância dos

referidos produtos para o Município e, principalmente, para a economia local das comunidades produtoras.

Existe, no APL, uma associação, a ASCOFRADE (Associação Comunitária São Francisco do Sítio Deserto), que ajuda na coordenação e no fortalecimento da divisão social de trabalho e na coesão social do Arranjo, agremiando cerca de 40 produtores, concentrados nos Distritos de São Félix e Olho D´Água. Recente reformulação ocorrida na Associação procurou realizar maior inclusão da população mais jovem no quadro da diretoria para mobilizar esforços no sentido da adequação tecnológica e de comercialização. A ASCOFRADE é responsável pela manutenção da pequena fábrica de beneficiamento de mandioca. Além da articulação interna, a associação tem papel importante nas articulações institucionais externas, a exemplo da parceria financeira que mantém com o Projeto São José (Governo Estadual e Banco Mundial).

O conhecimento tácito na produção da mandioca e de seus subprodutos é evidente. O saber-fazer é enraizado na comunidade. O manejo da cultura é realizado de maneira tradicional e passado entre as gerações de produtores. Essa característica, por vezes, dificulta a difusão de novas práticas de manejo e novas variedades de mandioca, potencializada pelo baixo nível de escolaridade dos produtores locais. Além de dar centralidade à economia local, a mandiocultura tem lugar de destaque nas manifestações culturais da comunidade, como os festejos nas casas de farinha que indicam o início da torra da mandioca.

v) Ferreiros de Potengi

Os ferreiros do Município de Potengi não foram validados como Aglomeração Produtiva pelos dados secundários obtidos pela RAIS (2020), entretanto, observações presenciais feitas por pesquisadores, jornalistas e técnicos de organizações públicas e privadas indicam existir na Sede desse Município um aglomerado de "oficinas" de ferreiros. Essa aglomeração e o seu Arranjo Produtivo foram confirmados por meio de pesquisa de campo realizada pela equipe de pesquisadores do CENTEC, em 2022.

A atividade de fabricação de ferramentas agrícolas teve início na localidade em 1932, com a chegada do Mestre Nego. A atividade se expandiu no Município com o Sr. Luiz Leite de Andrade (pioneiro), que iniciou na atividade no ano de 1953. Nesse ano, o Sr. Luiz começou a "bater ferro" e depois disso outros produtores o acompanharam, formando assim um núcleo produtivo de referência nesse tipo de produção. Potengi, atualmente, é conhecida como a "cidade que não dorme", em razão da grande quantidade de ferreiros.

Os produtores estão reunidos em 50 "oficinas" cada uma com, pelo menos, um mestre e um aprendiz (auxiliar). Assim, calcula-se 100 empregos diretos são gerados. Os principais produtos do APL são: roçadeira, machado, chibanca, escavadores, foice, cavador, enxada, facão e facas artesanais. O mercado consumidor desses produtos são os municípios do Ceará e de outros estados, como Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Tocantins, Pará, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rondônia.

Com base nos relatos, a tradição da produção desses artefatos ocorre por meio de um processo de transmissão entre gerações. Com efeito, sobre a modalidade como os ferreiros de Potengi aprenderam a tradição de lidar com o ferro, percebe-se que tem na tradição oral o principal meio para disseminação de conhecimento. Em uma sociedade oral, a fala é reconhecida não apenas como meio de se comunicar, mas também de se preservar a sabedoria dos ancestrais, transmitindo-a de uma geração a outra.

A organização socioinstitucional do APL se dá por meio da Associação dos Ferreiros do Município de Potengi. A principal modalidade de cooperação entre os integrantes do APL refere-se ao compartilhamento de informações e meios de trabalho, visando ao aprimoramento do processo produtivo, cuja mobilização é liderada pela Associação local. Além disso, outras formas de cooperação se referem à existência de cursos, visando à capacitação dos ferreiros e à produção de novos produtos. Nesse último aspecto, destaca-se a tentativa do SEBRAE em convencer os produtores locais para que eles passem a fabricar produtos com maior valor agregado, a exemplo das facas especiais.

vi) Mandiocultura em Salitre

A produção de mandioca no Município de Salitre foi validada como APL por meio da realização de visita de campo pela Equipe do CENTEC, em 2022. Os dados referentes a empresas e empregos, obtidos por meio da RAIS, são insuficientes para identificar a atividade, haja vista a informalidade. Para contornar tal problema, recorreu-se ao Censo Agropecuário de 2017 (IBGE), que mostra um total de 1.109 estabelecimentos produtores de mandioca em Salitre.

O Município é localizado na região do extremo oeste do Cariri e destaca-se por sua elevada produção no ramo da Mandiocultura, o que lhe rendeu o título de "Capital da Mandioca do Ceará" pela Assembleia Legislativa, no ano de 2018. A origem desta atividade no Município, entretanto, não é clara. Por ser uma atividade que é passada de geração para geração, os agricultores locais não se lembram, exatamente, da sua origem. Por esse motivo,

os produtores relataram apenas que os seus antepassados já trabalhavam com a cultura da mandioca.

Em visita realizada ao Município, estimou-se que aproximadamente seis mil agricultores familiares trabalham no campo anualmente, cultivando, inclusive, a mandioca. Dentro desse panorama, o Município conta com 170 casas de farinha mecanizadas, as mais modernas localizadas na Sede urbana do município. Deve-se salientar que essas casas de farinha empregam, de forma direta, cerca de 1.500 trabalhadores. A principal matéria-prima é a mandioca, sobretudo das variedades denominadas de Pretinha e Trouxinha. Cerca de 80% da raiz da mandioca é comercializada no próprio Município, mas outra parcela é vendida para uma fecularia situada no Município de Araripina, em Pernambuco. No processo local de beneficiamento da raiz, são produzidas farinha, goma e casca. A farinha e a goma são colocadas nos mercados de Fortaleza e dos Estados do Pará, Rio Grande do Norte, Maranhão e Pernambuco.

A Administração Municipal assumiu papel importante na coordenação e na governança do APL, organizando as associações comunitárias e os produtores de farinha. Além disso, realiza trabalho de articulação para investimentos na cadeia produtiva. Outra organização de apoio é a EMBRAPA, que implantou um campo experimental de estudo para pesquisar a melhor opção de variedade de mandioca para a região.

As comunidades agrícolas se organizam em associações comunitárias formadas por pequenos agricultores familiares, totalizando, atualmente, vinte associações (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Estas associações se apoiam durante todo o processo de cultivo. Os associados compartilham, ainda, a força de trabalho, principalmente nos momentos de plantio e colheita da mandioca. Os produtores de farinha demandam, com apoio da gestão municipal, constituir uma cooperativa de produção, beneficiamento e comercialização, no entanto, ainda sem resultado.

vii) Pedras do Cariri

A atividade produtiva em torno das Pedras do Cariri foi confirmada como aglomeração produtiva pelos dados secundários provenientes da RAIS (2020) e validado como Arranjo Produtivo Local por meio de pesquisa de campo. A atividade é identificada pela classe de CNAE 8100 (Extração de pedra, área e argila) e por duas subclasses de CNAE, a saber: 2391502 (Aparelhamento de pedras para construção, exceto associado à extração) e 2391503 (Aparelhamento de placas e execução de trabalhos em mármore, granito, ardósia e outras pedras).

Os estabelecimentos estão concentrados nos Municípios de Nova Olinda e Santana do Cariri (Tabela 233). A evolução dos indicadores para a atividade encontra-se nas Tabelas Tabela 242 e Tabela 243. Pela Tabela 242, observa-se que o número de empresas no início do período, 2006, foi de 38 unidades, e, durante esse tempo, os números exprimem pequenas variações em torno desse patamar, revelando certa oscilação estável. Em 2019, último ano da série, no entanto, o número de empresas foi reduzido para 26. Dada a singularidade da natureza geológica da atividade, os indicadores referentes ao QL – empresa e participação relativa – PR mostram resultados expressivos. Em relação ao primeiro, seus índices nos anos de 2006 e 2019 foram de 43,09 e 30,18, respectivamente. No tocante ao segundo indicador, seus percentuais atingiram, para os anos 2006 e 2019, 18,10% e 7,16%, respectivamente.

Pela Tabela 243, nota-se que o número de vínculos em 2006 foi de 232, após o que os números caíram e se recuperaram em 2012, quando chegaram a 191 empregos, tornando a cair em anos subsequentes até atingir 191 empregos no ano de 2019. A densidade dos vínculos na atividade repercutiu positivamente no QL – vínculos, indicador este que expressa seu máximo em 2008, com 45,81, e seu mínimo em 2009, com 27,30. A participação relativa – PR, por sua vez, também foi expressiva ao longo do período, cujo percentual máximo, de 18,10%, foi atingido em 2006, e o mínimo, de 7,16%, em 2019.

Tabela 242 – Evolução da Atividade de Pedra do Cariri – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	38	362	43,09	18,10%
2007	21	229	37,71	11,11%
2008	30	271	45,81	13,82%
2009	16	246	27,30	7,48%
2010	22	278	33,54	8,49%
2011	13	292	18,63	4,87%
2012	35	404	35,16	10,70%
2013	32	340	37,39	8,60%
2014	32	325	38,11	8,82%
2015	32	356	34,59	9,41%
2016	37	386	36,49	10,14%
2017	32	367	33,22	8,67%
2018	29	357	30,97	7,90%
2019	26	323	30,18	7,16%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 243 – Evolução da Atividade de Pedra do Cariri – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	232	2.010	50,98	12,39%
2007	114	2.030	24,86	6,16%
2008	117	1.974	27,13	6,51%
2009	135	2.029	30,50	6,78%
2010	82	2.271	16,26	3,94%
2011	108	2.396	19,99	4,31%
2012	241	2.613	38,69	7,94%
2013	219	2.895	31,13	6,35%
2014	208	2.782	30,44	6,29%
2015	158	2.615	25,10	4,82%
2016	130	2.406	23,05	4,38%
2017	109	2.490	20,04	3,88%
2018	212	2.556	38,33	6,69%
2019	191	2.644	33,12	5,39%

Fonte: RAIS (2020).

A mineração na região do Cariri tem curso desde os anos 1940. Essa atividade, inicialmente, estava destinada à extração de rochas gipsita no Município de Santana do Cariri. Em paralelo, a exploração do calcário laminado, inicialmente denominado de Pedra Santana, era desenvolvida artesanalmente pelos próprios moradores dos Municípios de Santana do Cariri e Nova Olinda para emprego na construção de alicerces, pisos e revestimentos de residências. A maior parte dos produtores foi inserida no ofício por ligações familiares, já que várias famílias estão há algumas gerações atuando nessa atividade na Região.

Somente nos anos de 1980, no entanto, foi que que a atividade ganhou destaque e adesão de agricultores locais, pois, razão da praga do bicudo – *Anthonomus grandis* - que assolou a produção algodoeira na Região, estes encontraram na exploração das pedras a alternativa de renda. Desde então, os trabalhos de extração e beneficiamento da Pedra Cariri cresceram e projetaram o produto no mercado nacional, facilitado pelas características singulares do calcário sedimentar, o qual denota características de baixa absorção de calor.

Os calcários extraídos e beneficiados são comercializados sob o formato de lajes quadradas, utilizadas como revestimentos internos e externos na construção civil. Vale salientar que o produto com maior demanda é o ladrilho de 50x50 cm. São os rejeitos oriundos da exploração vendidos, por sua vez, para fabricação de cimento, enquanto os artesãos da

Região utilizam parte desses resíduos na fabricação de peças religiosas, tais como estatuetas e imagens sacras.

A organização socioinstitucional do APL acontece por meio da Cooperativa de Mineração dos Produtores da Pedra Cariri (COOPEDRAS), que atua no fornecimento de licença ambiental aos produtores associados para que estes explorem os minérios. No que diz respeito às formas de cooperação no APL, tem-se a Central de vendas, que trabalha com o objetivo de valorizar o produto com base na fixação do preço da pedra. Deve-se mencionar que os produtores possuem rede informal de vendas que interliga produtores e clientes. Assim, quando algum pedido não é atendido por um dos produtores, este indica algum outro produtor da Região para suprir o cliente.

viii) Turismo Religioso de Juazeiro do Norte

O turismo religioso de Juazeiro do Norte foi validado como APL por meio dos dados secundários e por visita de campo realizada. De acordo com as Tabelas Tabela 230 e Tabela 231, destacam-se os subsetores do IBGE: (i) Alojamento e comunicação e (ii) Transporte e comunicação, os quais estão relacionados ao APL de Turismo Religioso de Juazeiro do Norte, indicando a importância dessa atividade. A identificação pelos dados da RAIS foi estabelecida pelas subclasses de CNAE relacionadas a alojamento e alimentação, agências de viagens, operadores turísticos e administração de parques, museus e eventos culturais, ou seja, as mesmas utilizadas para identificar as demais aglomerações de turismo já mostradas neste estudo.

A Tabela 244 contém os números e indicadores relativos às empresas no APL. Conforme mostra a referida ilustração, os números de empresas evoluem de maneira crescente e firme. Após iniciar o período, em 2006, com 285 empresas, a trajetória do quantitativo de estabelecimentos seguiu um crescimento linear, só interrompido nos dois últimos anos da série, quando os números de empresas foram reduzidos para 527 e 517, em 2018 e 2019, respectivamente. Em relação ao QL – empresa, este só indica valor acima de uma unidade a partir de 2014, mesmo assim, de maneira bem discreta, ou seja, 1,03. E mantém-se assim até o final do período, quando alcança 1,08. Em relação à participação relativa – PR das empresas do setor regional, no setor estadual, em 2006, ela foi de 3,6% e chegou ao final do período, em 2019, com 4,77%.

Tabela 244 – Evolução da Atividade de Turismo – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	285	5.394	0,71	3,67%
2007	307	5.438	0,75	3,91%
2008	330	5.723	0,77	3,96%
2009	329	5.934	0,74	3,61%
2010	380	6.478	0,78	3,82%
2011	390	6.305	0,83	3,80%
2012	436	6.568	0,90	4,02%
2013	458	6.930	0,89	3,92%
2014	502	6.551	1,03	4,57%
2015	523	6.784	1,03	4,46%
2016	538	6.762	1,07	4,58%
2017	551	6.803	1,09	4,68%
2018	527	6.662	1,08	4,39%
2019	517	6.268	1,08	4,77%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 245 – Evolução da Atividade de Turismo – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	829	25.649	0,92	2,69%
2007	918	28.849	0,89	2,91%
2008	1.023	30.374	0,91	2,99%
2009	1.134	33.277	0,92	3,12%
2010	1.275	38.435	0,90	3,09%
2011	1.459	43.712	0,91	3,22%
2012	1.910	43.690	1,15	3,92%
2013	1.961	45.761	1,11	3,84%
2014	2.388	47.966	1,25	4,25%
2015	2.288	49.812	1,11	3,99%
2016	2.319	48.204	1,14	4,15%
2017	2.338	48.843	1,14	4,21%
2018	2.154	49.688	1,04	3,84%
2019	2.294	49.712	1,11	4,14%

Fonte: RAIS (2020).

A Tabela 245, por sua vez, exibe a evolução dos números e indicadores relativos aos vínculos empregatícios no APL. Semelhante à evolução das empresas, o crescimento para dos vínculos tem também um comportamento de crescimento linear, após iniciar, em 2006, com 285 postos de trabalho. Tal trajetória foi interrompida em 2015, quando foi reduziu o número de empregos para 2.228. A evolução chegou em 2019 registrando 2.294 postos de trabalho. O QL – vínculos, por sua vez, só mostra índice acima de uma unidade no ano de 2012, com 1,15, e se mantém próximo a esse patamar em 2019, isto é, 1,11.

Uma vez que a formação socioeconômica do Município de Juazeiro do Norte (1911) está vinculada à vida e à imagem do líder religioso Padre Cícero Romão Batista (1844-1934), tem-se o culto ao Padre como o responsável pelo fluxo de milhares de visitantes que partem em romarias de todos os estados do Nordeste, dirigindo-se ao Município (AMARAL FILHO; CORDEIRO, 2006). As romarias objetivam tanto a participação nas cerimonias religiosas como as visitações aos lugares vinculados à vida do Padre Cícero, que foram estabelecidos em sua homenagem,

O turismo religioso no Município de Juazeiro do Norte visa, acima de tudo, a cultuar a figura do Padre Cícero, mas ele significa também consumo de elementos culturais e simbólicos incorporados em monumentos e prédios históricos associados ao Padre Cícero. A consolidação desses espaços físicos coaduna-se com os elementos materiais e imateriais disponíveis no território, o que distingue esse APL de outras modalidades tradicionais de turismo.

Esses espaços físicos compõem um itinerário chamado Roteiro da Fé, pelo qual os romeiros fazem suas peregrinações: Santuário de Nossa Senhora das Dores, Museu e Memorial Padre Cícero, Capela Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Casa dos Milagres, Santuário de São Francisco das Chagas, Santuário do Coração de Jesus (Igreja dos Salesianos), Monumento Padre Cícero no Horto (Serra do Catolé), o Luzeiro do Nordeste. As visitações a esses pontos simbólicos são completadas por visitas ao Mercado Central, Centro de Cultura Popular Mestre Noza, Associação dos Artesãos da Mãe das Dores do Padre Cícero, Lira Nordestina, Centro Cultural do Banco do Nordeste, entre outros (AMARAL FILHO; CORDEIRO, 2006; CEARÁ, 2020; SETUR, 2021). Assim, seguir cerimônias religiosas e visitar pontos simbólicos e comerciais na localidade implicam permanência de alguns dias dos romeiros na localidade. Esta permanência se traduz em consumo de alojamento, alimentação, artigos religiosos e outros produtos ofertados pelo mercado local.

Importante é salientar que a Igreja Católica, suas ordens e congregações, do Município de Juazeiro do Norte, são os principais guardiões da memória do Padre Cícero, e com isso exerce papel- chave na estruturação do Arranjo Produtivo do Turismo Religioso do

Município. Esse conjunto de instituições católicas é responsável pela organização dos eventos religiosos, pela conservação do patrimônio religioso e formatação das regras comportamentais no território sagrado.

Por sua vez, a Secretaria de Turismo e Romaria, de Juazeiro do Norte, ganha destaque por suas iniciativas tomadas no que diz respeito à organização socioinstitucional do APL. Assim, tem-se a demanda constante pelo rastreio e cadastro de romeiros e "fretantes" (serviço de aluguel de ônibus para o transporte dos romeiros), profissionais especializados na área de turismo e no segmento religioso. Há, ainda, o desenvolvimento de pesquisas de campo para capturar o perfil dos romeiros/visitantes e o mantenimento da organização das romarias e festividades do calendário anual. Existem no APL variadas modalidades de cooperação, dentre as quais a cooperação entre as ordens religiosas na administração de equipamentos, a cooperação entre micro e pequenos empresários com o SEBRAE e a deste órgão na realização de cursos de aperfeiçoamento profissional (boas práticas no atendimento, financeiro, comercial).

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Atividades de Ensino de Juazeiro do Norte

O aglomerado de ensino comporta todas as subclasses de CNAEs da Divisão 85 – Educação. Esta Divisão compreende todas as que realizam atividades de ensino público e privado, em qualquer nível e para qualquer finalidade, presencialmente ou a distância. Foi identificada no Município de Juazeiro do Norte elevada concentração de empresas classificadas nesses CNAEs, com grau considerável de especialização. Ressalta-se que essa aglomeração tem um significado diferente de qualquer outra aglomeração, dado que ela é portadora de conhecimento, ciência e tecnologia e, com isso, tem o poder de influenciar positivamente em outros setores e aglomerações pelo seu poder de influxo sobre as inovações.

Tabela 246 – Evolução da Atividade de Ensino – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	157	5.394	1,59	4,66%
2007	122	5.438	1,23	3,81%
2008	130	5.723	1,26	3,89%
2009	172	5.934	1,58	4,99%
2010	192	6.478	1,65	5,49%
2011	203	6.305	1,75	5,40%
2012	221	6.568	1,80	5,57%
2013	199	6.930	1,51	4,72%
2014	235	6.551	1,86	6,03%
2015	243	6.784	1,80	5,71%
2016	250	6.762	1,81	5,92%
2017	203	6.803	1,41	4,80%
2018	301	6.662	2,04	6,79%
2019	276	6.268	1,83	6,58%

Fonte: RAIS (2020).

A Tabela 246, acima, mostra que o quantitativo de empresas no APL cresceu quase 100% de 2006 a 2018, e teve um leve recuo em 2019, ficando com um número de 276, que representa 6,58% de todas as empresas atuantes no Estado. O QL - empresa, que mostra o grau de especialização para esta atividade, permaneceu sempre acima do valor unitário e alcançou o pico em 2018, com valor de 2,04. No último ano da análise, 2019, a quantidade de empresas no Município totalizava 6,58% de todas as empresas da atividade do Estado do Ceará.

Com relação ao número de empregos gerados pela atividade, segundo a Tabela 247, esta passou por um crescimento de quase 300% de 2006 a 2019. Esse aumento contribuiu para que o QL - vínculos chegasse ao seu maior valor em 2019: 2,06. A participação relativa também cresceu, mas em proporção menor do que o número absoluto de empregos, o que evidencia um crescimento do *quantum* de empregos da aglomeração acima da referência de comparação (Ceará). É necessário exprimir, entretanto, que, além de denotar intenso crescimento no número de empregos gerados a mão de obra inserida nas atividades de Ensino e pesquisa, carrega consigo um nível de escolaridade elevado, que, por sua vez, tem como papel formar capital humano para outros setores e atividades econômicas.

Tabela 247 – Evolução da Atividade de Ensino – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	1.148	25.649	1,39	4,21%
2007	1.226	28.849	1,36	4,30%
2008	1.669	30.374	1,69	4,64%
2009	1.662	33.277	1,47	4,15%
2010	1.717	38.435	1,36	4,32%
2011	2.266	43.712	1,48	4,47%
2012	2.598	43.690	1,65	4,76%
2013	3.141	45.761	1,88	5,26%
2014	3.434	47.966	1,85	5,42%
2015	3.807	49.812	1,87	5,63%
2016	4.031	48.204	1,97	5,96%
2017	3.989	48.843	1,90	5,92%
2018	4.399	49.688	2,01	6,45%
2019	4.439	49.712	2,06	6,47%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Bananicultura de Missão Velha

Para identificação dos estabelecimentos e empregos formais da atividade de bananicultura foram utilizadas as seguintes subclasses de CNAE: 0133-4/02 (Cultivo de banana), 1031-7/00 (Fabricação de conservas de frutas) e 4633-8/01 (Comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças e legumes frescos). Mesmo sendo uma atividade em que ocorre muita informalidade nas empresas e nos vínculos, os dados da RAIS permitiram a identificação deste aglomerado na cidade Missão Velha.

Pela Tabela 248, desde o ano de 2010, observa-se um acréscimo no total de empresas, embora em dimensões modestas em números absolutos, quando chega a duas empresas. Desde esse ano, a evolução é crescente até atingir sete estabelecimentos em 2019. Quanto ao QL - empresa da aglomeração, apesar dos números modestos para a quantidade de empresas, este expressa alto grau de especialização, cujo patamar mais alto foi atingido em 2019, com valor de 46,46. Ademais, o aglomerado concentra também 11% das empresas formais no Estado do Ceará para a atividade de bananicultura.

Tabela 248 – Evolução da Atividade de Bananicultura – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	335	8,38	4,76%
2007	1	339	8,06	4,55%
2008	1	348	8,00	3,70%
2009	1	380	6,72	2,94%
2010	2	409	13,17	5,88%
2011	3	401	18,94	5,77%
2012	2	342	14,78	3,45%
2013	4	313	32,54	6,06%
2014	3	322	23,14	4,23%
2015	4	355	27,88	5,56%
2016	6	361	40,21	8,96%
2017	6	348	40,42	8,70%
2018	6	353	41,17	8,96%
2019	7	329	46,46	11,11%

Fonte: RAIS (2020).

Em linha com o aumento do número de empresas, houve também um acréscimo firme na quantidade de vínculos empregatícios da aglomeração, segundo os dados da RAIS, conforme mostra a Tabela 249. Esse aumento é observado dos anos de 2006 a 2019, significando mais de 300% de incremento no período. Em vista desse fato, os valores do QL – vínculos se mostraram elevados para todo o período, alcançando 257,78 em 2006 e 653,97 em 2019. Além disso, a participação relativa - PR dos empregos gerados por essa atividade em Missão Velha, em relação ao Estado, apresentou percentuais expressivos de participação, alcançando seu pico de 62% em 2007, mas encerrando o final do período analisado com 38,08% dos empregos gerados no Ceará para bananicultura.

Tabela 249 – Evolução da Atividade de Bananicultura – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	149	1.414	257,78	53,60%
2007	174	1.524	360,55	62,37%
2008	169	1.977	251,69	23,37%
2009	191	2.270	223,27	23,12%
2010	286	2.068	401,55	47,83%

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2011	252	2.623	270,70	17,54%
2012	286	2.646	287,46	19,52%
2013	354	2.923	318,96	20,49%
2014	438	3.119	380,15	24,93%
2015	515	2.340	583,55	29,21%
2016	578	2.390	602,58	32,82%
2017	628	3.025	512,96	35,42%
2018	602	2.803	508,27	30,59%
2019	629	2.674	553,97	38,08%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Bovinocultura de Leite do Território Sul

Para identificação do aglomerado produtivo de bovinocultura da Região do Cariri, foram calculados todos os indicadores de densidade produtiva com base nas subclasses de CNAE 0151-2/02 (Criação de bovinos para leite), 1052-0/00 (Fabricação de laticínios) e 1051-1/00 (Preparação do leite). A aglomeração é formada pelos Munícipios de Mauriti, Lavras da Mangabeira, Várzea Alegre, Aurora, Missão Velha, Brejo Santo, Barro e Jardim, que se localizam na parte oriental (leste) da região do Cariri.

A Tabela 250 mostra a evolução da atividade de 2006 a 2019, onde é se observa que, ao longo dos anos, houve bastante oscilação na quantidade de empresas da aglomeração, porém com quantitativo reduzido: a maior quantidade de empresas foi observada em 2008, com oito organizações. Já, em 2019, foram identificadas cinco empresas com base nos dados da RAIS. Apesar dessas oscilações, o QL - Empresas permanece acima da unidade na maioria dos anos do período em análise. A participação relativa das empresas da aglomeração dentro do universo de empresas do setor estadual não chega a 1% em qualquer ano do período.

Já em relação aos vínculos formais, conforme a Tabela 251, houve um crescimento mais acentuado, ou seja, de nenhum emprego em 2006, passou para 56 empregos formais em 2019. Nesse ano, o QL para vínculos superou a unidade, quando atingiu 4,0, e a participação relativa - PR chegou a 4,81% em 2019.

Tabela 250 – Evolução da Atividade de Bovinocultura de Leite do Território Sul – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	2.506	0,51	0,01%
2007	4	2.580	2,05	0,04%
2008	8	2.688	3,62	0,07%
2009	4	2.868	2,01	0,04%
2010	2	3.047	0,99	0,02%
2011	2	2.987	1,06	0,02%
2012	6	3.144	3,11	0,05%
2013	7	3.317	3,62	0,06%
2014	5	2.855	3,08	0,05%
2015	4	3.245	2,37	0,04%
2016	4	2.972	2,57	0,04%
2017	6	2.583	4,49	0,06%
2018	5	2.567	3,87	0,05%
2019	5	2.476	4,00	0,05%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 251 – Evolução da Atividade de Bovinocultura de Leite do Território Sul – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	0	10.206	0,00	0,00%
2007	0	10.950	0,00	0,00%
2008	5	11.363	0,25	0,43%
2009	1	12.042	0,05	0,08%
2010	4	11.554	0,20	0,26%
2011	5	13.877	0,21	0,30%
2012	7	13.609	0,29	0,45%
2013	7	15.837	0,25	0,44%
2014	7	18.074	0,21	0,42%
2015	15	17.963	0,46	0,86%
2016	17	17.471	0,53	0,90%
2017	18	17.580	0,59	1,37%
2018	31	17.627	1,02	2,32%
2019	56	18.296	1,72	4,81%

Fonte: RAIS (2020).

Vale destacar que a informalidade permeia o setor focalizado, assim como ocorre nas demais regiões de planejamento para a mesma atividade. De modo a contornar a problemática em detectar os estabelecimentos produtores de leite, a Tabela 252 traz informações a respeito da produção leiteira em estabelecimentos agropecuários no Cariri no ano de 2017, com base em dados do Censo Agropecuário mais recente, datando de 2017. Só assim foi possível se aproximar da realidade e avaliar com propriedade a dimensão da aglomeração em foco.

Vê-se pela referida tabela que os Municípios de Mauriti, Lavras da Mangabeira, Várzea Alegre, Aurora, Missão Velha, Brejo Santo, Barro e Jardim possuem valores relevantes dentro da região em relação tanto ao número de estabelecimentos produtores, como de número de vacas que produzem leite e quantidade de leite produzido (mil litros). Outros municípios que se destacam, na Tabela 252, são Santana do Cariri e Farias Brito, mas que não fazem parte do aglomerado por distarem dos municípios destacados, localizando-se nas demais regiões do Cariri (vide Mapa 9).

Tabela 252 – Panorama da produção de leite na Região do Cariri

Municípios	Nº Produtores	Nº Vacas	Quantidade (Mil litros)
Mauriti	1.120	5.320	7.422
Santana do Cariri	942	3.248	4.681
Lavras da Mangabeira	901	3.410	4.287
Várzea Alegre	787	3.838	5.544
Aurora	646	2.757	3.348
Missão Velha	427	1.761	2.359
Barro	424	1.483	1.514
Farias Brito	401	1.444	1.610
Jardim	392	1.895	2.246
Brejo Santo	374	3.091	5.437
Assaré	307	1.261	1.355
Porteiras	291	1.446	2.371
Caririaçu	284	1.225	1.232
Barbalha	274	1.385	2.633
Tarrafas	260	729	745
Crato	257	1.395	2.258
Milagres	256	2272	2.706
Salitre	159	492	557
Araripe	156	497	542
Juazeiro do Norte	154	783	1.278

Municípios	Nº Produtores	Nº Vacas	Quantidade (Mil litros)
Abaiara	144	1.439	2.298
Nova Olinda	118	657	895
Granjeiro	117	443	358
Jati	110	531	528
Campos Sales	92	329	340
Potengi	91	471	673
Altaneira	66	217	511
Antonina do Norte	58	278	319
Penaforte	50	378	585
Cariri	9.658	44.475	60.632
Proporção no Ceará	13,18%	12,54%	9,99%

Fonte: Censo Agropecuário (2017).

iv) Caprinocultura do Cariri

A atividade de Caprinocultura no Cariri é caracterizada pelas subclasses de CNAE 0153-0/91 (Criação de caprinos) e 1011-2/03 (Frigorífico - abate de ovinos e caprinos); entretanto, pelos dados da RAIS, não foram observadas empresas formais relacionadas diretamente ao segmento em nenhum dos anos e, consequentemente, nenhum vínculo empregatício.

Para contornar novamente a informalidade na atividade, o que a torna indetectável pelos dados secundários da RAIS, são apresentados, na tabela a seguir, os dados relacionados ao número de estabelecimentos e de cabeças de caprinos identificados no Censo Agropecuário de 2017. Nesse ano, destacam-se três municípios com os maiores números de estabelecimentos: Aurora (470), Caririaçu (371) e Mauriti (349). Entrementes, três outros apresentam os maiores números de cabeças de animais: Campos Sales (7.729), Mauriti (5,666) e Aurora (5.249). Por essa mesma fonte, constatou-se que a Região do Cariri como um todo apresentou, no mesmo ano de 2017, 10,6% e 6,33% de todos os estabelecimentos e cabeças de caprinos, respectivamente, do estado do Ceará.

Tabela 253 – Panorama do número de cabeças de caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Cariri em 2017

Municípios	Caprinos	
	Número de Estabelecimentos	Número de cabeças
Abaiara	35	322
Altaneira	35	268
Antonina do Norte	36	1.597
Araripe	105	1.499
Assaré	217	2.764
Aurora	470	5.249
Barbalha	114	1.131
Barro	224	2.516
Brejo Santo	72	892
Campos Sales	252	7.729
Caririaçu	371	2.902
Crato	119	2.054
Farias Brito	176	1.682
Granjeiro	131	1.132
Jardim	102	1.138
Jati	53	1.189
Juazeiro do Norte	55	824
Lavras da Mangabeira	291	3.693
Mauriti	349	5.666
Milagres	37	742
Missão Velha	143	1.409
Nova Olinda	58	624
Penaforte	17	331
Porteiras	64	307
Potengi	60	1.238
Salitre	253	3.238
Santana do Cariri	78	988
Tarrafas	46	321
Várzea Alegre	219	2.074
Cariri	4.182	55.519

Fonte: Censo Agropecuário (2017).
Nota: Número de estabelecimentos se refere àqueles empreendimentos agropecuários com efetivo da pecuária.

v) Cerâmica do Crato

No Município do Crato, foi identificado o aglomerado de cerâmica, por meio de apenas uma subclasse de CNAE: 2342-7/02, cuja descrição é a de Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos. Pela Tabela 254, observa-se que houve um comportamento em "U" invertido na evolução do número de empresas da atividade na Região, com pico de 20 empresas no ano de 2013. O período foi encerrado em

2019 com 12 empresas, contra oito unidades em 2006. O QL - empresa, por sua vez, seguiu uma tendência crescente com valores próximos e acima de 5, com pico em 2018, quando alcançou 7,06. A participação relativa seguiu aproximadamente a tendência do QL, apresentando 2,85% em 2006 e 4,35% em 2019.

No ano em que houve o maior número de empresas, 2013, observa-se, também, a maior quantidade de empregos formais da atividade, 774 (Tabela 255). Nota-se, ainda, por essa tabela, que houve um crescimento no número de vínculos de 2006 a 2019, apesar do comportamento de queda nos anos que se seguiram após 2013. O QL para vínculos assumiu valores acima de 10 após 2008, atingindo 18,45 em 2012, maior valor para o indicador, e 16,79 no último ano, 2019. Um resultado que vale destacar é a participação relativa, visto que esta é uma atividade com alta taxa de formalização dos empregos, permitindo maior precisão na visualização dos dados do mercado de trabalho. Observa-se que o Município de Crato detinha, em 2013, 12,61% de todos os empregos no segmento de cerâmica do Ceará. A despeito da diminuição que se deu nos números de vínculos nos anos posteriores a 2013, em 2019 a proporção ainda foi bastante considerável, ou seja, 11,70%.

Tabela 254 – Evolução da Atividade de Cerâmica – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	8	2.225	2,66	2,85%
2007	10	2.359	3,17	3,36%
2008	14	2.402	4,52	4,35%
2009	15	2.421	4,89	3,95%
2010	15	2.546	4,79	3,53%
2011	17	2.628	5,37	4,28%
2012	18	2.712	5,59	4,58%
2013	20	2.645	6,51	4,71%
2014	14	2.525	4,91	3,56%
2015	17	2.478	6,31	4,43%
2016	16	2.522	6,06	4,41%
2017	17	2.613	6,50	5,04%
2018	16	2.496	7,06	5,30%
2019	12	2.407	5,55	4,35%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 255 – Evolução da Atividade de Cerâmica – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	155	12.604	4,86	4,71%
2007	208	12.932	6,41	5,62%
2008	479	14.190	13,37	11,67%
2009	540	16.142	13,65	12,32%
2010	573	16.179	14,27	10,64%
2011	684	15.760	17,96	12,15%
2012	759	17.057	18,45	12,50%
2013	774	21.602	15,18	12,61%
2014	663	19.827	14,72	10,89%
2015	630	18.614	15,97	10,83%
2016	488	17.841	14,43	10,45%
2017	436	18.084	14,16	11,06%
2018	471	18.433	16,05	11,92%
2019	453	17.851	16,79	11,70%

Fonte: RAIS (2020).

vi) Confecções de Juazeiro do Norte

A atividade de confecção de vestuário é bem atuante em todo o Ceará e, em Juazeiro do Norte, foi identificado um aglomerado de empresas desse segmento. Para a identificação, foram utilizadas as seguintes subclasses de CNAE: 1411-8/01 (Confecção de roupas íntimas): 1411-8/02 (Facção de roupas íntimas); 1413-4/01 (Confecção de roupas profissionais); 1413-4/02 (Confecção, sob medida, de roupas profissionais); 1413-4/03 (Facção de roupas profissionais): e 1521-1/00 (Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material). Como pode ser observado, o foco é em vestuário profissional e roupas íntimas. [48]

[48] Vale destacar que a seleção dos códigos utilizados para detectar a atividade que se remete àqueles pertencentes às Divisões 14 (Confecção de artigos de vestuário e acessórios) e 15 (Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro e artigos para viagem) de CNAE e que possuíam densidade positiva (acima de zero), de modo que não fosse selecionada nenhuma subclasse de CNAE que não fosse representada por nenhuma empresa: assim, os indicadores de QL e PR para a aglomeração não ficam subestimados.

De acordo com a Tabela 256, a quantidade de empresas teve números mais altos de 2006 a 2011, chegando a 98 empresas em 2008, no entanto, após 2012, foi objeto de uma queda de mais de 50%. Esse mesmo comportamento pode ser observado no QL e na PR, que apresentam trajetórias de queda também iniciada após o ano de 2012. Por fim, nota-se que esses dois indicadores que medem a concentração de empresas nos territórios são alvos de redução drástica dos seus valores de 2006 a 2019.

Com relação aos vínculos formais, observa-se, na Tabela 257, que o ano de 2010 deteve o maior quantitativo com um estoque de 875 empregos: isso mais do que o dobro do que possuía em 2006, início do período analisado. De 2010 a 2011, contudo, ocorreu uma queda brusca no número de vínculos de quase 300 empregados sendo que, após isso, o segmento apresenta uma trajetória negativa até o final do período em 2019, quando chegou a 232 empregos formais, cerca de metade do valor em 2006. O QL - vínculos e a participação relativa - PR denotam comportamentos semelhantes, com aumentos no começo do período seguidos de queda para valores menores do que os registrados em 2006, ao final do período.

Tabela 256 – Evolução da Atividade de Confecções – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	72	5.394	4,44	7,02%
2007	88	5.438	5,58	8,27%
2008	98	5.723	5,98	8,68%
2009	85	5.934	5,11	7,33%
2010	90	6.478	5,05	7,43%
2011	81	6.305	4,78	6,76%
2012	72	6.568	4,27	6,02%
2013	67	6.930	3,93	5,46%
2014	62	6.551	3,99	5,55%
2015	53	6.784	3,43	4,91%
2016	51	6.762	3,55	5,38%
2017	50	6.803	3,64	5,45%
2018	43	6.662	3,41	4,98%
2019	35	6.268	2,95	4,38%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 257 – Evolução da Atividade de Confecções – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	410	25.649	5,25	5,25%
2007	501	28.849	5,60	5,52%
2008	574	30.374	6,10	6,30%
2009	857	33.277	8,23	6,91%
2010	875	38.435	7,28	6,56%
2011	597	43.712	4,76	4,14%
2012	610	43.690	5,00	3,97%
2013	502	45.761	4,06	3,05%
2014	551	47.966	4,43	3,29%
2015	389	49.812	3,23	2,41%
2016	317	48.204	2,83	2,21%
2017	346	48.843	3,09	2,32%
2018	252	49.688	2,27	1,59%
2019	232	49.712	2,12	1,41%

Fonte: RAIS (2020).

vii) Fabricação de Joias do Cariri

A atividade de Joias chamadas de Folheadas foi validada como aglomeração produtiva pelos dados secundários provenientes da RAIS (2020). A atividade se localiza em Juazeiro do Norte. Para identificar a atividade foram utilizadas todas as quatro subclasses de CNAE contidas no Grupo 32.1 cuja descrição é a de Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes: 3211601 (Lapidação de gemas); 3211602 (Fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria); 3211603 (Cunhagem de moedas e medalhas); e 3212400 (Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes).

Nas Tabelas Tabela *258* e Tabela *259*, têm-se, em todos os anos analisados, pelo menos 16 empresas na atividade, para 2006 e 2007, e empregando mais do que 191 trabalhadores, número do ano de 2006, chegando a 27 empresas e 371 pessoas empregadas em 2019.

Tabela 258 – Evolução da Atividade de Fabricação de Joias em Juazeiro – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	16	5.394	7,79	61,54%
2007	16	5.438	7,52	51,61%
2008	25	5.723	11,05	64,10%
2009	20	5.934	8,49	52,63%
2010	26	6.478	9,37	55,32%
2011	34	6.305	12,34	57,63%
2012	30	6.568	10,26	44,12%
2013	31	6.930	9,83	42,47%
2014	26	6.551	8,70	42,62%
2015	30	6.784	9,69	46,88%
2016	26	6.762	8,62	45,61%
2017	28	6.803	9,32	46,67%
2018	30	6.662	10,38	54,55%
2019	27	6.268	9,79	50,94%

Fonte: RAIS (2020).

Na Tabela 258, fica evidente a concentração da atividade em Juazeiro do Norte, em relação ao Estado do Ceará, e isso é constatado na sua participação relativa no total de empresas, que oscila de 42% a 64% de 2006 a 2019, enquanto o total de vínculos flutua de 85% a 93%, no mesmo período. Os Quocientes Locacionais (QLs) de empresas e de vínculos foram bastante superiores à unidade em todo o horizonte de tempo, o que indica alto grau de especialização da atividade no Município. Em 2011, o QL – empresa atingiu o pico, de 12,34 e, em 2014, o QL – vínculo alcançou o seu máximo, com 28,08.

Tabela 259 – Evolução da Atividade de Fabricação de Joias em Juazeiro – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	191	25.649	17,98	85,65%
2007	213	28.849	17,21	85,20%
2008	241	30.374	17,93	87,32%
2009	243	33.277	16,24	90,33%
2010	435	38.435	24,40	92,95%

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2011	451	43.712	23,67	90,74%
2012	480	43.690	23,98	90,06%
2013	516	45.761	25,55	89,90%
2014	566	47.966	28,08	90,56%
2015	539	49.812	27,02	91,67%
2016	521	48.204	27,59	92,38%
2017	452	48.843	24,26	93,20%
2018	316	49.688	16,99	86,81%
2019	371	49.712	19,85	90,27%

Fonte: RAIS (2020).

viii) Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte

A atividade industrial de fabricação de utensílio para uso doméstico situa-se no Município de Juazeiro do Norte, pertencente ao setor metal mecânico, e foi validada como aglomeração produtiva pelos dados secundários coletados pela RAIS (2020), em função dos números relativamente elevados de estabelecimentos e quantitativo de empregos formais. Para identificação deste aglomerado produtivo, foi utilizada a subclasse de CNAE 2593-4/00, cuja descrição é a Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal.

Nessa atividade, as empresas, de variados tamanhos, dedicam-se a produzir pequenos utensílios de metal de uso doméstico, principalmente panelas. De acordo com as Tabelas Tabela 260 e Tabela 261, em 2019, existiam 32 empresas nessa atividade, contra seis em 2006, com 344 vínculos empregatícios formais, em contraste com oito vínculos em 2006.

A atividade demonstra possuir alta concentração de empresas e empregos no território haja vista os números absolutos, além de, em todo período analisado, possuir QLs (empresas e vínculos) maiores do que uma unidade, indicando que a atividade é persistentemente concentrada no município de Juazeiro do Norte. Por fim, a atividade concentrou, em 2019, cerca de 1/3 de todas as empresas e vínculos da atividade no Ceará, e este foi o ano com maiores valores, fato indicativo de que, proporcionalmente, esta atividade denota tendência de crescimento, dinamizado pelo mercado regional.

Tabela 260 – Evolução da Atividade de Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	6	5.394	2,50	7,50%
2007	9	5.438	3,68	10,23%
2008	13	5.723	5,40	14,61%
2009	13	5.934	5,42	13,98%
2010	18	6.478	7,13	18,37%
2011	20	6.305	8,27	17,09%
2012	24	6.568	9,82	18,18%
2013	27	6.930	11,20	23,08%
2014	31	6.551	13,40	24,80%
2015	33	6.784	14,40	27,05%
2016	31	6.762	14,09	28,70%
2017	34	6.803	15,64	29,82%
2018	35	6.662	17,74	32,41%
2019	32	6.268	17,17	35,96%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 261 – Evolução da Atividade de Fabricação de Utensílios Domésticos em Juazeiro do Norte – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	8	25.649	0,69	2,06%
2007	16	28.849	1,14	3,64%
2008	74	30.374	5,01	13,19%
2009	114	33.277	6,90	16,74%
2010	287	38.435	14,80	34,96%
2011	345	43.712	15,94	32,95%
2012	334	43.690	15,09	30,61%
2013	375	45.761	16,76	29,62%
2014	425	47.966	18,12	33,00%
2015	410	49.812	18,68	33,01%
2016	365	48.204	16,86	31,96%
2017	389	48.843	17,31	33,45%
2018	403	49.688	18,51	34,27%
2019	344	49.712	16,32	32,42%

Fonte: RAIS (2020).

ix) Saúde de Juazeiro do Norte

A aglomeração de atividades relacionadas à saúde foi identificada no Município de Juazeiro do Norte por meio das subclasses de CNAE contidas nas Divisões 86 (Atividades de atenção à saúde humana) e 87 (Atividades de atenção à saúde humana integradas com assistência social, prestadas em residências coletivas e particulares), e da subclasse de CNAE 7500-1/00 (Atividades veterinárias). Em suma, são as atividades de atenção à saúde humana e veterinária. Cobrem todas as formas de serviços relacionados à saúde humana e animal prestados em hospitais, ambulatórios, consultórios, clínicas, unidades móveis de atendimento a urgências e remoções e, também, os serviços de saúde prestados nos domicílios. Semelhante ao setor de Ensino, o da Saúde é um setor com forte conteúdo em capital humano além de ciência e tecnologia.

Tabela 262 – Evolução da Atividade de Saúde – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	196	5.394	1,04	5,47%
2007	184	5.438	0,95	5,08%
2008	192	5.723	0,93	5,05%
2009	199	5.934	0,93	4,97%
2010	221	6.478	0,94	5,18%
2011	246	6.305	1,07	5,58%
2012	277	6.568	1,14	5,83%
2013	321	6.930	1,23	6,19%
2014	311	6.551	1,20	5,88%
2015	341	6.784	1,21	6,10%
2016	374	6.762	1,26	6,18%
2017	414	6.803	1,30	6,42%
2018	460	6.662	1,37	6,55%
2019	425	6.268	1,42	7,00%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 263 – Evolução da Atividade de Saúde – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	758	25.649	0,93	3,16%
2007	763	28.849	0,88	3,41%
2008	774	30.374	0,83	3,03%
2009	753	33.277	0,70	2,55%
2010	875	38.435	0,70	3,39%
2011	1716	43.712	1,15	4,94%
2012	1892	43.690	1,20	5,14%
2013	2214	45.761	1,31	5,30%
2014	2439	47.966	1,31	5,22%
2015	2567	49.812	1,25	5,41%
2016	2891	48.204	1,37	5,92%
2017	2981	48.843	1,36	5,81%
2018	3658	49.688	1,60	6,38%
2019	4057	49.712	1,73	6,74%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com a RAIS, o setor mostrou intensivo crescimento no número de empresas de 2006 a 2019, de 196 para 425 (Tabela 262). Em 2019, 7% das empresas de atividades de Saúde do Ceará estavam localizadas no Município de Juazeiro do Norte. O QL ficou a maior parte do período acima da unidade, alcançando o maior valor em 2019, 1,42.

Com relação aos vínculos, a quantidade de emprego gerado aumentou mais de 400% ao longo do período 2006-2019, e a participação relativa mais do que dobrou (Tabela 263). Em 2019, os 4.057 empregos da atividade no Município de Juazeiro do Norte representavam 6,74% de todos os empregados ocupados no setor em nível estadual. O QL para vínculos assumiu valores crescentes em todos os anos, finalizando o período com 1,73, seu maior valor.

x) Turismo do Cariri

Além do turismo religioso em Juazeiro do Norte, a Região do Cariri apresenta atividades relacionadas ao turismo em outros municípios que podem não ser totalmente conectados aos eventos religiosos. Os códigos de CNAE que identificam a atividade são os mesmos para as demais aglomerações e APLs de turismo já identificados neste trabalho. Pelos dados da RAIS, são os municípios da aglomeração Crato, Barbalha e Santana do Cariri, que possuem como destaque os eventos relacionados à Expocrato e à Festa do Pau da Bandeira de Santo Antônio, além do Geopark Araripe, com o Museu de Paleontologia em Santana do Cariri e sítios paleontológicos.

As Tabelas Tabela 264 e Tabela 265 representam os três municípios de forma agregada e mostram que as quantidades de empresas e vínculos tiveram trajetórias de crescimento de 2006 e 2019, entretanto, mais para os vínculos do que para as empresas. Em relação ao QL e à participação relativa - PR, para as empresas, houve crescimento com picos nos anos de 2013 e 2014, no entanto, para vínculos, houve crescimento de 2006 a 2012, seguido de queda de 2013 a 2014, e leve recuperação em 2015 e 2016, com novas quedas no restante do período.

Tabela 264 – Evolução da Atividade de Turismo do Cariri – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	149	3.028	0,66	1,92%
2007	153	3.123	0,65	1,95%
2008	188	3.237	0,77	2,26%
2009	186	3.375	0,73	2,04%
2010	212	3.482	0,81	2,13%
2011	227	3.557	0,86	2,21%
2012	375	3.741	1,35	3,46%
2013	457	3.800	1,62	3,91%
2014	265	3.451	1,03	2,41%
2015	280	3.521	1,06	2,39%
2016	273	3.495	1,05	2,33%
2017	274	3.594	1,03	2,33%
2018	257	3.469	1,02	2,14%
2019	257	3.332	1,01	2,37%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 265 – Evolução da Atividade de Turismo do Cariri – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	599	18.358	0,93	1,95%
2007	530	19.683	0,75	1,68%
2008	630	20.989	0,81	1,84%
2009	647	24.267	0,72	1,78%
2010	844	24.575	0,93	2,05%
2011	954	24.723	1,05	2,10%
2012	1.025	26.328	1,02	2,11%
2013	1.005	31.718	0,82	1,97%
2014	1.099	30.921	0,89	1,96%
2015	1.147	29.319	0,95	2,00%
2016	1.191	27.950	1,01	2,13%
2017	1.027	28.869	0,85	1,85%
2018	1.047	29.581	0,85	1,87%
2019	1.039	29.354	0,85	1,87%

Fonte: RAIS (2020).

10.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO CARIRI

A Região do Cariri possui cursos ofertados por diversas instituições de ensino. De todos os 29 municípios que compõem a Região de Planejamento do Cariri, 16 possuem cursos técnicos e seis possuem algum curso superior. As maiores concentrações de matrículas de ensino técnico e superior estão concentradas no CRAJUBAR (Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha) (Tabelas Tabela 266 e Tabela 267).

Os cursos técnicos com maiores números de matrículas são Enfermagem (2138), Informática (1575) e Administração (1488), seguidos de Redes de Computadores (587) e Agricultura (537). Já os cursos de nível superior mais se destacados em número de matrículas são: Direito (3425), Enfermagem (1752), Ciências Biológicas (1616), Medicina (1264), Educação Física (1153), Pedagogia (1142) e Engenharia Civil (1083), todos eles ofertados na Região do CRAJUBAR.

Tabela 266 – Região do Cariri: Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas nos Municípios em 2020

Curso Técnico	Araripe	Assaré	Aurora	Barbalha	Barro	Brejo Santo	Campos Sales	Caririaçu	Crato	Jardim	Juazeiro do Norte	Lavras da Mangabeira	Mauriti	Milagres	Nova Olinda	Várzea Alegre	Total
Administração	80	122	43	-	122	-	75	88	71	129	250	108	134	129	-	132	1.483
Agricultura	-	76	-	22	-	-	-	84	-	120	-	109	126	-	-	-	537
Agrimensura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	35
Agroindústria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	-	-	-	-	114
Agronegócio	75	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	130	-	295
Agropecuária	-	-	-	-	122	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	446
Análises Clínicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-	-	-	59
Comércio	-	-	-	-	-	123	-	-	-	-	88	-	-	-	-	-	211
Contabilidade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	29	-	-	74
Cozinha	-	-	-	-	-	-	-	-	187	-	-	-	-	-	-	-	187
Desenho de Construção Civil	-	45	34	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	119
Design de Interiores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	-	-	-	-	-	115
Edificações	-	-	-	-	-	131	-	-	-	-	235	-	-	-	119	-	485
Eletroeletrônica	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	126	323
Eletromecânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	-	-	-	-	-	-	78
Eletrotécnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392	-	-	-	-	-	392
Enfermagem	-	-	129	127	-	307	125	-	186	-	952	-	54	133	-	125	2.138
Estética	-	-	-	-	-	-	-	-	129	-	37	-	5	42	-	-	213
Eventos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	79
Farmácia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	45
Finanças	24	-	86	-	-	-	-	-	-	-	88	-	130	-	130	-	458
Geoprocessamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	73
Hospedagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	39
Informática	124	111	78	-	131	129	30	87	84	120	244	-	130	130	45	132	1.575
Informática para Internet	-	-	-	-	-	-	-	-	114	-	-	-	-	-	-	-	114
Logística	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	38
Manutenção Automotiva	-	-	-	-	-	-	-	-	131	-	-	-	-	-	-	-	131
Massoterapia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	130
Mecânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	-	-	124	354

Curso Técnico	Araripe	Assaré	Aurora	Barbalha	Barro	Brejo Santo	Campos Sales	Caririaçu	Crato	Jardim	Juazeiro do Norte	Lavras da Mangabeira	Mauriti	Milagres	Nova Olinda	Várzea Alegre	Total
Meio Ambiente	60	-	-	49	-	-	-	-	-	-	159	-	-	-	-	-	268
Nutrição e Dietética	-	-	-	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127
Óptica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	-	-	-	-	-	67
Outros - Eixo Ambiente e Saúde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	15
Produção de Áudio e Vídeo	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	-	130
Prótese Dentária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	51
Radiologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181	-	-	-	-	-	181
Redes de Computadores	21	67	-	122	-	-	36	40	214	-	-	-	-	-	87	-	587
Regência	-	-	-	-	36	-	-	-	113	-	-	-	-	-	-	-	149
Saúde Bucal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	41
Secretaria Escolar	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	33
Secretariado	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	41
Segurança do Trabalho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	54
Sistemas de Energia Renovável	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118	-	-	-	-	-	118
Tradução e Interpretação de Libras	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	22	-	-	-	-	-	58
Transações Imobiliárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	-	-	-	-	-	146
Vigilância em Saúde	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
Total	403	466	490	486	411	690	266	340	1719	492	4.114	331	579	508	511	639	12.445

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Tabela 267 – Região do Cariri: Cursos Superiores e Quantidade de Matrículas (2019)

Curso Superior	Barbalha	Brejo Santo	Campos Sales	Crato	Juazeiro do Norte	Missão Velha	Total
ABI - Ciências Sociais	-	-	-	112	-	-	112
ABI – Letras	-	-	-	262	-	-	262
Administração	-	-	-	-	939	-	939
Administração Pública	-	-	-	-	173	-	173
Agronomia	-	-	-	184	-	-	184
Alimentos	-	-	-	-	118	-	118
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	-	-	-	-	179	-	179
Arquitetura e Urbanismo	-	-	-	-	671	-	671
Artes Visuais	-	-	-	-	138	-	138
Automação Industrial	-	-	-	-	170	-	170
Biblioteconomia	-	-	-	-	142	-	142
Biologia	-	20	-	-	-	-	20
Biomedicina	-	-	-	-	380	-	380
Ciência da Computação	-	-	-	-	38	-	38
Ciências Biológicas	-	-	290	1.028	-	298	1.616
Ciências Contábeis	-	-	-	-	615	-	615
Ciências Econômicas	-	-	-	826	-	-	826
Ciências Sociais	-	-	-	151	-	-	151
Construção Civil	-	-	-	-	618	-	618
Construção de Edifícios	-	-	-	-	161	-	161
Design	-	-	-	-	78	-	78
Design de Produto	-	-	-	-	55	-	55
Direito	-	-	-	846	2.579	-	3.425
Educação do Campo - Linguagens e Códigos	-	-	-	27	-	-	27
Educação Física	-	-	-	392	761	-	1.153
Enfermagem	-	-	-	293	1.459	-	1.752
Engenharia Ambiental	-	-	-	-	240	-	240
Engenharia Civil	-	-	-	-	1.083	-	1.083
Engenharia de Materiais	-	-	-	-	289	-	289
Engenharia de Produção	-	-	-	-	392	-	392
Farmácia	-	-	-	-	642	-	642
Filosofia	-	-	-	-	150	-	150
Física	-	4	-	-	104	-	108
Fisioterapia	-	-	-	-	1.078	-	1.078
Gastronomia	-	-	-	-	101	-	101

Curso Superior	Barbalha	Brejo Santo	Campos Sales	Crato	Juazeiro do Norte	Missão Velha	Total
Geografia	-	-	-	608	-	-	608
Gestão Comercial	-	-	-	-	216	-	216
Gestão de Recursos Humanos	-	-	-	-	103	-	103
História	-	-	-	653	-	-	653
Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática	-	190	-	-	-	-	190
Irrigação e Drenagem	-	-	-	-	59	-	59
Jornalismo	-	-	-	-	186	-	186
Letras – Inglês	-	-	-	297	-	-	297
Letras – Libras	-	-	-	-	29	-	29
Letras - Língua Portuguesa	-	-	280	451	-	221	952
Logística	-	-	-	-	10	-	10
Manutenção Industrial	-	-	-	-	91	-	91
Marketing	-	-	-	-	67	-	67
Matemática	-	11	180	-	609	-	800
Matemática Computacional	-	-	-	-	28	-	28
Medicina	522	-	-	-	742	-	1.264
Medicina Veterinária	-	-	-	-	541	-	541
Música	-	-	-	-	190	-	190
Nutrição	-	-	-	-	438	-	438
Odontologia	-	-	-	-	988	-	988
Pedagogia	-	-	-	1.142	-	-	1.142
Psicologia	-	-	-	-	940	-	940
Química	-	19	-	48	-	-	67
Saneamento Ambiental	-	-	-	-	94	-	94
Segurança no Trabalho	-	-	-	-	51	-	51
Serviço Social	-	-	-	-	259	-	259
Sistemas de Informação	-	-	-	285	286	-	571
Teatro	-	-	-	-	96	-	96
Teologia	-	-	-	57	-	-	57
Zootecnia	-	-	-	253	-	-	253
Total	522	244	750	7.915	19.376	519	29.326

Fonte: Educa CENSO (2020).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Maciço de Baturité

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

11 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO MACIÇO DE BATURITÉ

Francisco Laércio Pereira Braga
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
José Carlos Souza Lima

11.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização territorial, demográfica e econômico-social da Região do Maciço de Baturité, constata-se que, em termos de extensão territorial, os maiores municípios da Região são Ocara, com 765,41 Km^2, Aracoiaba (656,6 Km^2) e Itapiúna (588,7 Km^2). A Região do Maciço, como um todo, representa 2,48% do território do Ceará, com uma população de 243.982 (2,65% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Baturité (35.575 hab), Redenção (27.633 hab) e Aracoiaba (26.437 hab) (Tabela 268).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região do Maciço eram, em 2018, Redenção, com R$ 453.820,17, Baturité (R$324.257,79 e Aracoiaba (R$197.160,56). Sob a visão do PIB *per capita* têm-se os Municípios de Redenção com maior valor (R$ 16.423,12), seguido por Guaramiranga (R$ 16.087,25) e Aratuba (R$ 11.444,89).

Tabela 268 – Região do Maciço de Baturité – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per Capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Acarape	155,17	56,00	15.399	124.355,60	8.075,56	0,43	0,61	109
Aracoiaba	656,60	79,00	26.437	197.160,56	7.457,75	0,52	0,62	87
Aratuba	114,79	98,00	11.346	129.853,77	11.444,89	0,49	0,62	65
Barreira	245,81	63,00	22.362	155.615,77	6.958,94	0,51	0,62	83
Baturité	308,58	79,00	35.575	324.257,79	9.114,77	0,48	0,62	74
Capistrano	222,55	93,00	17.793	174.853,12	9.827,07	0,56	0,61	95
Guaramiranga	59,44	76,00	3.595	57.833,68	16.087,25	0,47	0,64	38
Itapiúna	588,70	104,00	20.133	131.339,11	6.523,57	0,50	0,60	124
Mulungu	134,57	85,00	12.892	117.057,65	9.079,87	0,57	0,61	108
Ocara	765,41	85,00	25.557	176.813,10	6.918,38	0,53	0,59	145
Pacoti	112,02	72,00	12.046	106.768,40	8.863,39	0,51	0,64	42
Palmácia	117,81	61,00	13.214	92.730,35	7.017,58	0,64	0,62	67

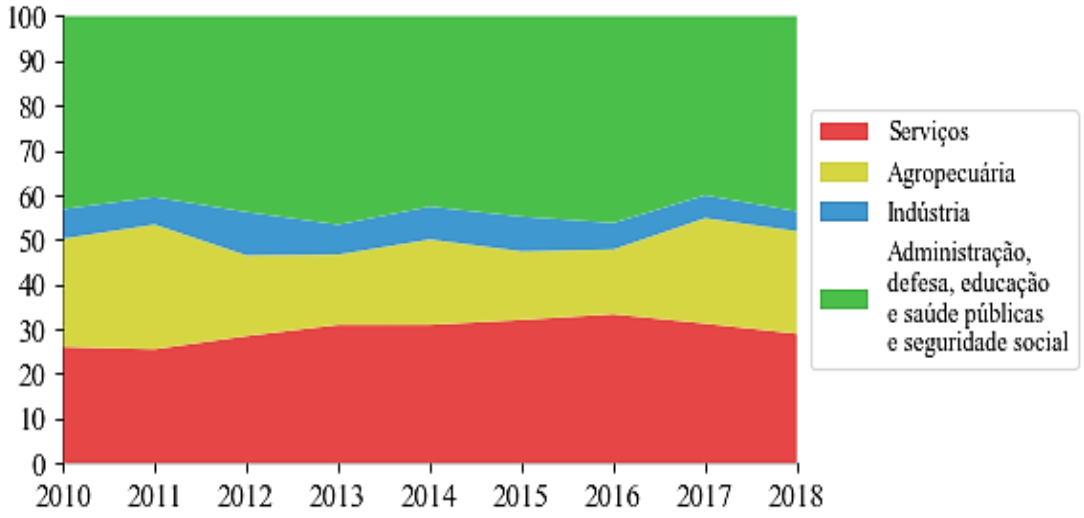
Municípios	Área (km²)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB Per Capita (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Redenção	225,82	61,00	27.633	453.820,17	16.423,12	0,51	0,63	58
Maciço de Baturité	3.707,26	-	243.982	2.242.459,06	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103,00	155.903.824,75	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região variou de 0,43 a 0,64. Os municípios com menores índices, em 2010, eram Acarape (0,43), Guaramiranga (0,47) e Baturité (0,48). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Maciço apresentou valor médio de 0,62, no qual os municípios com maiores valores eram: Guaramiranga (0,64), Pacoti (0,64) e Redenção (0,63). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual para esse indicador eram, por sua vez, Guaramiranga (38º lugar) e Pacoti (42º), enquanto os municípios em pior colocação eram: Ocara (145º), Itapiúna (124º) e Acarape (109º) (Tabela 268).

Na Tabela 269 e Figura 36 é exposta a configuração do Valor Adicionado Bruto da Região para o período 2010-2018, referente aos quatro grandes setores disponibilizados pelo IBGE. Conforme a tabela abaixo, em 2018, por exemplo, último ano da série, a Administração pública correspondeu a 43,64% do VAB total da Região, seguido pelo setor Serviços (28,96%), Agropecuária (22,95%) e Indústria (4,46%). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve praticamente constante ao longo do período, com valor médio de participação de 1,4% de 2010 a 2018 (Tabela 269).

Figura 36 – Região do Maciço de Baturité – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [49]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Maciço de Baturité.

Seguindo a mesma análise feita anteriormente, uma vez que na Tabela 269 se têm informações apenas acerca da média agregada da Região como um todo, na Figura 37, expõem-se visualmente os outros momentos das distribuições dos valores adicionados brutos como % do VAB total da Indústria, da Agropecuária, da Administração Pública e do Serviços. Nota-se pela figura mencionada que há na Região pouca geração de riqueza proveniente do setor industrial nos municípios do Maciço do Baturité. Por outro lado, percebe-se que, em sua maioria, os municípios da Região geram grande parte da riqueza com base na Administração pública.

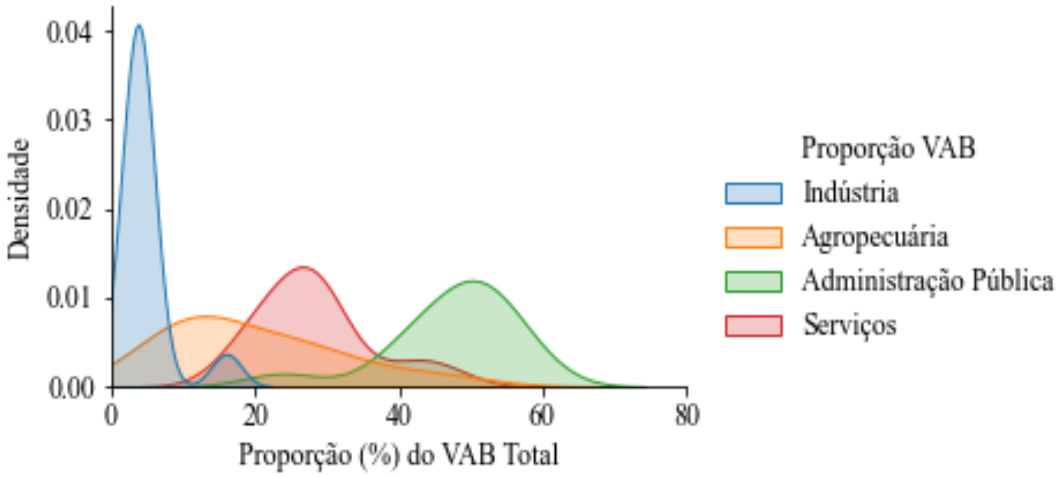
[49] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Tabela 269 – Região do Maciço de Baturité - Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	24,2	6,61	26,01	43,19	2.013.656,19	1,43
2011	27,55	6,13	25,47	40,84	2.079.682,78	1,42
2012	18,05	9,68	28,44	43,82	1.971.296,77	1,35
2013	15,71	6,71	30,95	46,63	1.964.252,36	1,29
2014	19,09	7,33	30,96	42,62	2.274.881,81	1,39
2015	15,33	7,75	32,06	44,85	2.163.103,77	1,37
2016	14,47	5,93	33,33	46,26	2.057.079,55	1,33
2017	23,62	5,1	32,08	39,20	2.374.823,15	1,55
2018	22,95	4,46	28,96	43,64	2.242.459,06	1,44

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 37 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Maciço de Baturité (2018) [50]

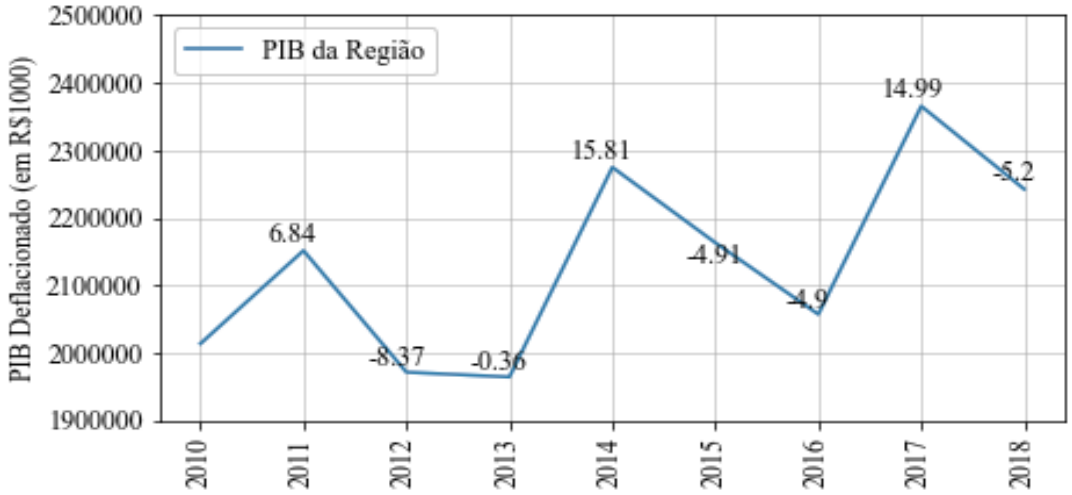


Fonte: IBGE (2021e).

[50] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Por fim, a taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 mostrou-se bem instável ao longo do período, com picos de crescimento de 15% (em 2014 e 2017 em relação ao ano anterior) e quedas expressivas em 2012, 2015 e 2018 em relação ao ano imediatamente anterior (Figura 38).

Figura 38 – Região do Maciço de Baturité – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

11.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os dados coletados pela RAIS informam que a indústria de transformação é o principal subsetor da indústria regional, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019 (Tabela 270). As principais atividades econômicas, porém, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas ao grande setor de Serviços, com destaque para o setor Administração pública que empregou 10.335 pessoas nesse ano, e Comércio, que gerou 2.345 postos de trabalhos formais (Tabela abaixo).

Tabela 270 – Região do Maciço de Baturité – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [51]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	26	239	10,27	14,01
Indústria de Transformação	225	1.454	88,93	85,23
Serviços Industriais de Utilidade Pública	2	13	0,79	0,76
Total	253	1.706	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	41	172	100,00	100,00
Total	41	172	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	1.142	2.345	100,00	100,00
Total	1.142	2.345	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	645	3.737	95,27	26,56
Administração Pública	32	10.335	4,72	73,44
Total	677	14.072	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	72	259	100,00	100,00
Total	72	259	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar a participação relativa dos subsetores em relação aos seus respectivos setores (Tabela *271*), constatou-se que os subsetores Extrativa mineral, Serviço utilidade pública, Construção civil, Administração pública e Agricultura participaram com 100% do total de estabelecimentos e vínculos gerados na Região do Maciço em seus setores, em 2019.

Ao observar, no entanto, o conjunto dos subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação, identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e de geração de empregos formais: em primeiro lugar,

[51] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

a Indústria têxtil, responsável por 41,72% dos estabelecimentos e 58,32% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019; em segundo, o subsetor Alimentos e bebidas, representando 28% dos estabelecimentos e 13,96% dos empregos gerados, em terceira posição o subsetor Produto mineral não metálico responsável por 10% dos estabelecimentos e 11,69% dos vínculos formais (Tabela *271*).

Para o setor Serviços, os subsetores que contribuíram para o quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Maciço, foram: em primeiro lugar, Alojamento e comunicações, que representou 40,62% dos estabelecimentos e 17,45% na geração de empregos formais do setor; em segundo, Administração técnica e profissional, sendo responsável por 21,23% dos estabelecimentos e 13,81% pela geração de empregos; em terceira posição, aparece Transporte e comunicação, o qual representou 13,54% do total dos estabelecimentos e 24,16% dos vínculos formais do setor (Tabela *271*).

Tabela 271 – Região do Maciço de Baturité – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	10,07	11,69
Indústria Metalúrgica	5,03	2,82
Material de Transporte	0,71	0,07
Madeira e Mobiliário	4,31	1,38
Papel e Gráf	5,75	0,89
Indústria Química	4,31	10,87
Indústria Têxtil	41,72	58,32
Alimentos e Bebidas	28,05	13,96
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	97,6	97,1
Comércio Atacadista	2,4	2,9

Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	5,85	4,71
Adm Técnica Profissional	21,23	13,81
Transporte e Comunicações	13,54	24,16
Aloj Comunic	40,62	17,45
Médicos Odontológicos Vet	10,15	11,45
Ensino	8,62	28,42
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Dentre os 25 subsetores, o subsetor denominado de Extrativa Mineral correspondeu a 9,22% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Administração pública (5%), Agricultura (4,21%), Alimentos e bebidas (2,65%) e Indústria têxtil (2%). Por outro lado, ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região do Maciço, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que apresenta maior importância (50,94%), seguido por Alojamento e comunicação (16,89%) e Administração técnica profissional (4,95%) (Tabela 272).

Tabela 272 – Região do Maciço de Baturité – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Extrativa Mineral	26	282	1,19	9,22
Administração Pública	32	640	1,46	5,00
Agricultura	72	1.709	3,30	4,21
Alimentos e Bebidas	93	3.509	4,26	2,65
Indústria Têxtil	70	3.366	3,20	2,08
Prod. Mineral Não Metálico	19	978	0,87	1,94
Comércio Varejista	1.113	57.363	50,94	1,94
Aloj Comunic	369	23.484	16,89	1,57
Instituição Financeira	22	1.634	1,01	1,35
Indústria Química	9	705	0,41	1,28

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Transporte e Comunicações	62	5.189	2,84	1,19
Elétrico e Comunic	2	168	0,09	1,19
Papel e Gráf	10	938	0,46	1,07
Madeira e Mobiliário	9	900	0,41	1,00
Ensino	40	4.194	1,83	0,95
Indústria Metalúrgica	9	1.166	0,41	0,77
Médicos Odontológicos Vet	44	6.069	2,01	0,72
Material de Transporte	1	161	0,05	0,62
Serviço Utilidade Pública	2	323	0,09	0,62
Comércio Atacadista	29	4.694	1,33	0,62
Construção Civil	41	6.959	1,88	0,59
Adm Técnica Profissional	108	19.989	4,94	0,54

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região do Maciço no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se que quase todos os subsetores apresentaram participações que não chegaram a 1%. Do total de subsetores, apenas nove ultrapassaram a marca de 1% nesse ano: Extrativa mineral (7,86%), Administração pública (2,63%), Indústria têxtil (1,56%), Ensino (1,53%), Transporte e comunicação (1,51), Produtos minerais não metálicos (1,51%), indústria química (1,27%), Agricultura (1,18%) e Comércio varejista (1,03 %). No que se refere à participação no total de vínculos gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 55,7%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (12,27%) e Ensino (5,72%) (Tabela 273).

Tabela 273 – Região do Maciço de Baturité – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Extrativa Mineral	239	3.039	1,29	7,86
Administração Pública	10.335	393.287	55,70	2,63
Indústria Têxtil	848	54.218	4,57	1,56
Ensino	1.062	69.222	5,72	1,53
Transporte e Comunicações	903	59.762	4,87	1,51

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Prod. Mineral Não Metálico	170	11.271	0,92	1,51
Indústria Química	158	12.432	0,85	1,27
Agricultura	259	21.916	1,40	1,18
Comércio Varejista	2.277	221.192	12,27	1,03
Instituição Financeira	176	21.804	0,95	0,81
Médicos Odontológicos Vet	428	60.885	2,31	0,70
Aloj Comunic	652	109.022	3,51	0,60
Alimentos e Bebidas	203	48.843	1,09	0,42
Indústria Metalúrgica	41	13.643	0,22	0,30
Madeira e Mobiliário	20	6.977	0,11	0,29
Construção Civil	172	61.683	0,93	0,28
Adm Técnica Profissional	516	201.261	2,78	0,26
Papel e Gráf	13	7.876	0,07	0,17
Comércio Atacadista	68	43.825	0,37	0,16
Serviço Utilidade Pública	13	9.732	0,07	0,13
Material de Transporte	1	3.042	0,01	0,03
Borracha, Fumo, Couros	0	5.057	0,00	0,00
Total	2.185	1.509.818	100,00	1,22

Fonte: RAIS (2020).

11.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 274, Tabela 275 e Tabela 276 exprimem todos os indicadores selecionados na metodologia para todos os subsetores do Maciço de Baturité. Dessa maneira, destacam-se quatro subsetores que obtiveram Quociente Locacional – QL, tanto para empresas quanto para vínculos, maior do que uma unidade ao longo dos anos de 2014 a 2019: Extrativa mineral, Produtos minerais não metálicos, Indústria têxtil e Administração pública.

Desses, observa-se que o primeiro subsetor indicou participação relativa de empresas sempre acima de 6% no período considerado no total do subsetor estadual, enquanto a participação na geração de empregos foi sempre acima de 2%, chegando, em 2019, a representar 7,8% do total de empregos formais do subsetor estadual.

Por sua vez, o subsetor de Produtos minerais não metálicos registrou participação relativa média de 2,4% no total das empresas do subsetor cearense, ao passo que a participação média de empregos gerados foi de 2% no Estado para o mesmo período. Na sequência, o subsetor da Indústria têxtil da Região obteve participação média nos quantitativos de empresas e de vínculos gerados no subsetor estadual em torno de 2% e 1,5%, respectivamente, de 2014 a 2019. Por último, dentre os destaques, a Administração pública atingiu participação relativa média de 5,06 para empresas e 2,59 para vínculos durante o período observado.

Tabela 274 – Região do Maciço de Baturité – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	25	23	20	23	22	26	116	74	84	128	114	239
Prod. Mineral Não Metálico	27	27	27	26	23	19	210	217	208	214	163	170
Indústria Metalúrgica	9	8	13	13	12	9	9	10	43	57	75	41
Indústria Mecânica	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elétrico e Comunic	0	1	1	1	1	2	0	0	2	1	0	0
Material de Transporte	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
Madeira e Mobiliário	13	14	14	15	12	9	21	31	30	31	28	20
Papel e Gráf	8	7	8	10	13	10	16	17	8	11	16	13
Borracha, Fumo, Couros	5	4	3	3	2	2	5	2	2	0	0	0
Indústria Química	6	7	6	5	7	9	177	177	133	136	178	158
Indústria Têxtil	106	96	89	85	79	70	986	918	900	782	775	848
Indústria Calçados	3	1	2	2	3	1	9	4	4	4	4	0
Alimentos e Bebidas	75	71	63	82	88	93	174	153	143	182	192	203
Serviço Utilidade Pública	3	2	3	16	14	2	16	15	17	17	13	13
Construção Civil	56	42	70	61	80	41	597	484	385	176	162	172
Comércio Varejista	1.438	1.505	1.482	1.436	1.293	1.113	2.310	2.433	2.376	2.322	2.320	2.277
Comércio Atacadista	21	23	18	28	27	29	65	58	64	65	56	68
Instituição Financeira	19	18	19	20	22	22	121	115	113	107	133	176
Adm Técnica Profissional	104	104	120	101	125	108	852	277	402	399	409	516
Transporte e Comunicações	47	50	53	55	58	62	781	813	910	1006	952	903
Aloj Comunic	378	502	484	507	511	369	534	521	538	520	632	652
Médicos Odontológicos Vet	32	37	39	40	38	44	365	379	397	371	420	428
Ensino	35	75	50	48	49	40	676	795	815	985	1.017	1.062
Administração Pública	30	37	38	41	35	32	10.152	10.061	10.537	10.109	9.814	10.335
Agricultura	64	68	67	71	79	72	367	348	321	373	363	259

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 275 – Região do Maciço de Baturité – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL Empresas						QL Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	4,59	3,96	3,45	4,05	4,06	6,19	1,20	0,83	0,95	1,55	1,40	2,69
Prod. Mineral Não Metálico	1,99	1,84	1,89	1,87	1,78	1,69	1,23	1,37	1,35	1,52	1,20	1,23
Indústria Metalúrgica	0,34	0,28	0,47	0,48	0,47	0,40	0,03	0,04	0,17	0,24	0,31	0,16
Indústria Mecânica	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elétrico e Comunic	0,00	0,22	0,23	0,22	0,23	0,54	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
Material de Transporte	0,25	0,23	0,23	0,24	0,24	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Madeira e Mobiliário	0,61	0,62	0,64	0,70	0,61	0,53	0,12	0,19	0,18	0,20	0,18	0,13
Papel e Gráf	0,43	0,36	0,43	0,55	0,77	0,72	0,11	0,12	0,06	0,08	0,12	0,10
Borracha, Fumo, Couros	0,33	0,24	0,18	0,18	0,12	0,14	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
Indústria Química	0,44	0,49	0,43	0,36	0,53	0,81	0,50	0,53	0,38	0,40	0,53	0,46
Indústria Têxtil	2,70	2,37	2,35	2,35	2,39	2,54	2,64	2,77	2,66	2,39	2,50	2,72
Indústria Calçados	0,57	0,19	0,40	0,44	0,73	0,30	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00
Alimentos e Bebidas	2,03	1,70	1,49	1,92	2,11	2,50	0,24	0,21	0,19	0,25	0,26	0,26
Serviço Utilidade Pública	0,50	0,29	0,44	2,19	1,93	0,40	0,09	0,09	0,10	0,10	0,08	0,07
Construção Civil	0,47	0,32	0,57	0,52	0,70	0,42	0,57	0,54	0,48	0,25	0,23	0,22
Comércio Varejista	1,72	1,68	1,71	1,69	1,64	1,64	0,76	0,83	0,77	0,78	0,80	0,75
Comércio Atacadista	0,18	0,18	0,14	0,22	0,22	0,32	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10
Instituição Financeira	0,50	0,42	0,43	0,45	0,48	0,62	0,37	0,36	0,33	0,33	0,40	0,45
Adm Técnica Profissional	0,27	0,24	0,28	0,22	0,27	0,29	0,41	0,14	0,20	0,20	0,20	0,23
Transporte e Comunicações	0,37	0,37	0,39	0,41	0,45	0,57	0,75	0,81	0,88	1,01	0,96	0,85
Aloj Comunic	1,14	1,38	1,34	1,41	1,49	1,22	0,33	0,33	0,32	0,32	0,39	0,41
Médicos Odontológicos Vet	0,32	0,33	0,33	0,32	0,29	0,42	0,51	0,51	0,49	0,46	0,51	0,49
Ensino	0,72	1,39	0,91	0,84	0,85	0,76	0,94	1,09	1,04	1,27	1,29	1,34
Administração Pública	3,69	4,06	4,23	4,45	3,83	3,82	2,90	2,94	2,98	2,83	2,83	2,99
Agricultura	0,38	0,37	0,37	0,39	0,46	0,48	0,66	0,62	0,54	0,64	0,64	0,45

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 276 – Região do Maciço de Baturité – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	8,33%	8,19%	6,54%	7,37%	7,17%	9,22%	3,48%	2,20%	2,80%	4,74%	4,02%	7,86%
Prod. Mineral Não Metálico	2,47%	2,53%	2,58%	2,67%	2,27%	1,94%	1,43%	1,45%	1,65%	2,03%	1,47%	1,51%
Indústria Metalúrgica	0,62%	0,53%	0,87%	0,89%	0,90%	0,77%	0,05%	0,07%	0,33%	0,45%	0,59%	0,30%
Indústria Mecânica	0,00%	0,00%	0,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00v	0,00%	0,00%
Elétrico e Comunic	0,00%	0,59%	0,60%	0,56%	0,56%	1,19%	0,00%	0,00%	0,05%	0,03%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	0,50%	0,51%	0,55%	0,55%	0,51%	0,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,03%
Madeira e Mobiliário	1,11%	1,19%	1,28%	1,46%	1,19%	1,00%	0,25%	0,37%	0,41%	0,45%	0,40%	0,29%
Papel e Gráf	0,71%	0,61%	0,72%	0,93%	1,27%	1,07%	0,18%	0,20%	0,10%	0,14%	0,21%	0,17%
Borracha, Fumo, Couros	0,61%	0,48%	0,37%	0,37%	0,24%	0,26%	0,07%	0,03%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
Indústria Química	0,75%	0,85%	0,77%	0,63%	0,92%	1,28%	1,32%	1,41%	1,13%	1,20%	1,57%	1,27%
Indústria Têxtil	2,15%	2,03%	2,05%	2,04%	2,07%	2,08%	1,40%	1,48%	1,59%	1,39%	1,39%	1,56%
Indústria Calçados	0,62%	0,21%	0,43%	0,47%	0,75%	0,28%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%
Alimentos e Bebidas	2,22%	1,99%	1,76%	2,21%	2,39%	2,65%	0,34%	0,30%	0,29%	0,39%	0,40%	0,42%
Serviço Utilidade Pública	0,55%	0,33%	0,67%	1,98%	1,68%	0,62%	0,18%	0,16%	0,20%	0,19%	0,14%	0,13%
Construção Civil	0,65%	0,48%	0,84%	0,78%	1,03%	0,59%	0,64%	0,57%	0,63%	0,31%	0,28%	0,28%
Comércio Varejista	1,94%	2,01%	2,05%	2,05%	2,00%	1,94%	1,00%	1,05%	1,08%	1,07%	1,08%	1,03%
Comércio Atacadista	0,38%	0,42%	0,33%	0,52%	0,49%	0,62%	0,15%	0,14%	0,16%	0,16%	0,14%	0,16%
Instituição Financeira	1,14%	1,02%	1,09%	1,09%	1,15%	1,35%	0,62%	0,58%	0,58%	0,55%	0,65%	0,81%
Adm Técnica Profissional	0,58%	0,55%	0,60%	0,49%	0,57%	0,54%	0,45%	0,15%	0,22%	0,22%	0,22%	0,26%
Transporte e Comunicações	0,95%	0,99%	1,03%	1,04%	1,06%	1,19%	1,40%	1,49%	1,67%	1,81%	1,62%	1,51%
Aloj Comunic	1,59%	1,96%	1,91%	2,03%	2,04%	1,57%	0,46%	0,45%	0,48%	0,48%	0,57%	0,60%
Médicos Odontológicos Vet	0,61%	0,66%	0,64%	0,62%	0,54%	0,72%	0,78%	0,80%	0,81%	0,72%	0,73%	0,70%
Ensino	0,90%	1,76%	1,18%	1,13%	1,11%	0,95%	1,07%	1,18%	1,20%	1,46%	1,49%	1,53%
Administração Pública	4,49%	5,00%	5,31%	5,62%	4,93%	5,00%	2,59%	2,48%	2,85%	2,50%	2,52%	2,63%
Agricultura	3,42%	3,40%	3,50%	3,73%	4,18%	4,21%	1,37%	1,26%	1,38%	1,60%	1,60%	1,18%

Fonte: RAIS (2020).

Por fim, destacam-se, dentre os subsetores, as aglomerações produtivas identificadas e mapeadas na Região do Maciço de Baturité: i) Café sombreado; ii) Cajucultura; iii) Turismo; iv) Bananicultura; v) Confecção; vi) Extração de Calcário e Dolomita; e vii) Plantas Ornamentais. A Tabela 277a seguir traz informações acerca da densidade das atividades nos municípios visitados, além das respectivas métricas sobre empresas e vínculos ativos. Vale ressaltar que a atividade de Café sombreado nos Municípios de Baturité, Guaramiranga e Mulungu aparece com densidade nula nos últimos dois municípios e apenas uma empresa no primeiro, em razão da informalidade nesta atividade.

Tabela 277 – Região do Maciço de Baturité – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO MACIÇO DE BATURITÉ						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
CAFÉ SOMBREADO DE MACIÇO DE BATURITÉ						
Baturité	1	0	0,43	0	9,09%	0,00%
Guaramiranga	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Mulungu	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Pacoti	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Aglomeração	1	0	0,31	0	9,09%	0,00%
CAJUCULTURA DE BARREIRA						
Barreira	33	10	407,63	14,21	12,09%	0,25%
Aglomeração	33	10	407,63	14,21	12,09%	0,25%
TURISMO CULTURAL DO MACIÇO DE BATURITÉ						
Baturité	37	76	0,93	0,57	0,34%	0,14%
Guaramiranga	33	153	4,32	4,42	0,30%	0,28%
Pacoti	12	19	1,38	0,46	0,09%	0,02%
Mulungu	10	11	1,42	0,3	0,11%	0,03%
Aglomeração	92	259	1,45	1,06	0,85%	0,47%
BANANICULTURA DO MACIÇO DE BATURITÉ						
Aratuba	2	2	8,68	0,98	0,49%	0,03%
Baturité	5	42	4,4	5,47	1,22%	0,66%
Aglomeração	7	44	5,12	4,53	1,71%	0,70%
CONFECÇÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ						
Acarape	19	236	19,16	14,16	0,84%	0,92%
Aracoiaba	29	452	15,6	26,29	1,29%	1,77%
Ocara	7	19	3,96	1,85	0,31%	0,07%
Redenção	6	49	2,79	1,85	0,27%	0,19%
Aglomeração	61	756	9,01	10,71	2,71%	2,95%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO MACIÇO DE BATURITÉ						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
EXTRAÇÃO DE CALCÁRIO E DOLOMITA DE ACARAPE						
Acarape	16	194	976,37	321,42	32,00%	24,49%
Aglomeração	16	194	976,37	321,42	32,00%	24,49%
PLANTAS ORNAMENTAIS DE GUARAMIRANGA						
Guaramiranga	5	20	100,56	61,68	10,64%	3,63%
Aglomeração	5	20	100,56	61,68	10,64%	3,63%

Fonte: RAIS (2020).

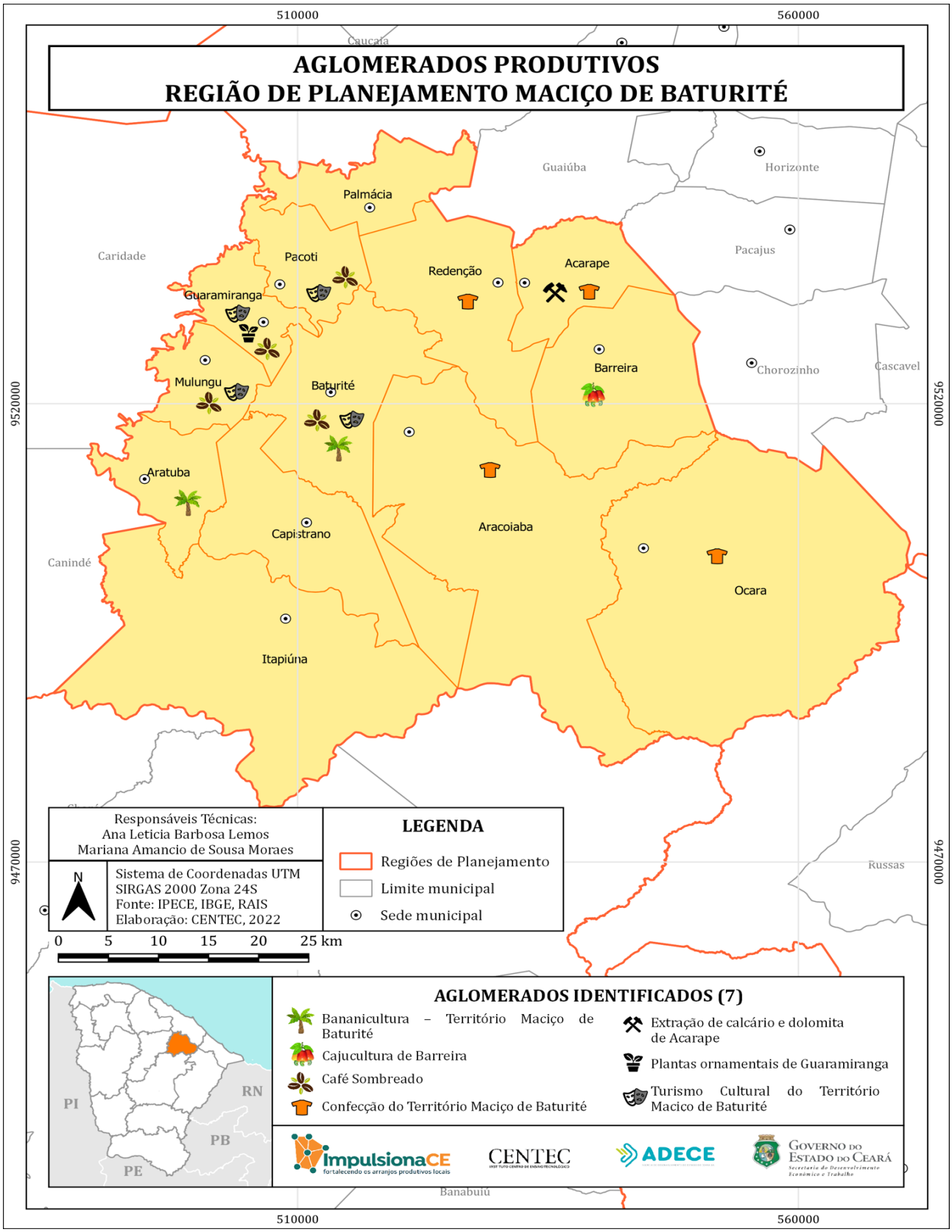
Das aglomerações destacadas, seguem de modo organizado na Tabela 278 aquelas que se configuraram como Arranjos Produtivos Locais-APLs e outras que se mostraram como aglomerado produtivo. Assim, três aglomerados foram classificados como APL, quais sejam: Café sombreado (Maciço de Baturité), Cajucultura (Barreira) e Turismo de Lazer e Cultura (Maciço de Baturité).

Tabela 278 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
CAFÉ SOMBREADO DO TERRITÓRIO MACIÇO DE BATURITÉ	BANANICULTURA DO TERRITÓRIO MACIÇO DE BATURITÉ
CAJUCULTURA DE BARREIRA	CONFECÇÃO DO TERRITÓRIO MACIÇO DE BATURITÉ
TURISMO DE LAZER E CULTURA DO TERRITÓRIO MACIÇO DE BATURITÉ	EXTRAÇÃO DE CALCÁRIO E DOLOMITA DE ACARAPE
	PLANTAS ORNAMENTAIS DE GUARAMIRANGA

Fonte: Pesquida de Campo (2021).

Mapa 10 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Maciço de Baturité, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Café Sombreado do Território Maciço de Baturité

Uma atividade produtiva que estudos e reportagens apontam como singular na Região do Maciço de Baturité é a do cultivo do café agroecológico, também denominado de café sombreado. Desde o início do seu povoamento, essa Região teve posição de destaque nessa atividade em relação à economia cearense e, por essa razão, tornou-se no passado o principal estímulo para o auge econômico da Região (RIBEIRO; RUFINO, 2018).

A atividade em torno do café sombreado é desenvolvida por agricultores familiares que empregam, muitas vezes, mão de obra do próprio núcleo familiar, o que é comprovado pela inexistência de vínculos formais nos dados disponibilizados pela RAIS (2020), conforme mostra a Tabela 277 acima. Com efeito, para caracterizar a atividade, foi necessário, primeiramente, se recorrer ao Censo Agropecuário (2006 e 2017) e, posteriormente, realizar visitas locais àqueles municípios em que apresentam indícios de atividade produtiva envolvendo o café - Guaramiranga, Mulungu, Pacoti, Aratuba e Baturité. Na Tabela 279, divisa-se como foi a evolução da atividade de 2006 a 2017, nos municípios destacados. Como observado nessa tabela, houve, de 2006 a 2017, redução drástica da quantidade produzida de café para todos os municípios produtores, em toneladas.

Tabela 279 – Panorama da produção de café (grãos) no Maciço de Baturité

Municípios do Maciço de Baturité	2006			2017		
	Nº Pés de Café (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)	Nº Pés de Café (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)
Guaramiranga	308	85	187	140	67	12
Mulungu	601	100	117	137	63	45
Pacoti	48	17	13	69	43	3
Aratuba	329	41	56	48	20	2
Baturité	102	43	21	40	15	3
Redenção	-	-	-	1	4	0
Palmácia	X	1	-	X	1	X
Acarape	-	-	-	-	-	-
Aracoiaba	-	-	-	-	-	-
Barreira	-	-	-	-	-	-
Capistrano	X	2	X	-	-	-
Itapiúna	-	-	-	-	-	-
Ocara	-	-	-	-	-	-
Total	1.388	289	394	435	213	65
Proporção no Ceará	67,05%	27,68%	44,07%	77,40%	68,71%	77,38%

Fonte: Censo Agropecuário (2006, 2017).
Nota: O termo X se refere à omissão das informações devido à possibilidade de identificação dos produtores no ano.

A despeito da queda de produção, o café sombreado do Maciço de Baturité foi validado como APL por meio da realização de visita de campo, quando foram observados o histórico da atividade, sua singularidade, o potencial de crescimento e as articulações institucionais verificadas na atividade em anos recentes.

No Estado do Ceará, o café chegou no século XIX pela Região serrana do Maciço de Baturité, inicialmente em Guaramiranga e, posteriormente, em Mulungu, no Sítio Bagaço. A partir daí, a Região se tornou importante produtora de café no Estado. Com base nessa Região, em 1850, o Estado do Ceará chegou a representar 2% das exportações de café do Brasil, quando era considerado um café de excelente qualidade (CEARA, 2005), no entanto, a produção de café no Maciço de Baturité vem perdendo sua representatividade econômica nos anos recentes, como atesta a Tabela 279.

Nos anos 2010, contudo, o contexto ganhou novos contornos, pois o SEBRAE passou a atuar no projeto turístico Rota do Café Verde e, mais recentemente, em outro projeto, o de revitalização dos cafezais na Região. Além disso, em 2017, foi instituída a Associação dos Cafeicultores do Maciço de Baturité (Afloracafé) e, em 2021, da Associação dos Cafeicultores Ecológicos do Maciço de Baturité (Eco Café). As duas associações contam cada qual com 20 associados, apesar de ser constatada em pesquisa de campo (2021 - 2022) a existência de 44 produtores atuantes. Este número, porém, pode ser superado, pois é possível existir outros microprodutores locais explorando o cultivo do café apenas para consumo familiar. [52]

De acordo com os produtores locais, entrevistados na ocasião da referida pesquisa de campo (2021-2022), são necessárias, em média, duas pessoas para o cultivo do café, mas na época da colheita esse quantitativo pode aumentar. No total dos empreendimentos visitados, havia o envolvimento de 136 pessoas ocupadas na atividade de café, o que ocorre de maneira informal, como já mencionado. Das 136 pessoas ocupadas nos cafezais, 79 (58%) pertenciam à categoria mão de obra familiar. A despeito da sua importância econômica no passado, os pequenos produtores reforçaram que o café funciona na atualidade como fonte de renda complementar.

[52] Essa pesquisa de campo foi conduzida por um membro da Equipe do Centec, Francisco Laércio Pereira Braga, com o objetivo de escrever sua Tese de Doutorado.

Segundo a mesma pesquisa de campo mencionada, constatou-se que o mercado consumidor desse café está, principalmente (75%), no mercado local (municípios da Região), enquanto o restante (25%) localiza-se em outros municípios do Estado, com destaque para Fortaleza (pequenas cafeterias e feiras livres de agricultura familiar).

A organização socioinstitucional do APL ocorre por meio de três associações existentes na Região do Maciço: Associação dos Cafeicultores do Maciço de Baturité (Afloracafé) criada em 2017; Associação dos Cafeicultores Ecológicos do Maciço de Baturité de 2021 (Eco café), e Associação Comunitária União Serrana Uirapuru. A principal forma de cooperação praticada entre os três integrantes da associação Afloracafé se desenvolve mediante a compra de adubos em distribuidora localizada no porto do Pecém, Estado do Ceará. Em meio a essas organizações não governamentais há também participação do Poder público municipal.

No contexto da articulação institucional, há, por exemplo, capacitações e treinamentos realizados por agentes do SEBRAE regional aos pequenos produtores de café. O SEBRAE, com apoio da Prefeitura de Baturité, treina pequenos produtores desse Município, especificamente na comunidade Uirapuru, com direcionamento para o projeto de revitalização dos cafezais. Por sua vez, a Associação Eco Café desenvolve parcerias com a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e com o Instituto Federal do Ceará (IFCE) de Baturité e Guaramiranga (PESQUISA DE CAMPO, 2021 - 2022).

Constatou-se interesse, por parte dos produtores, em evoluir na atividade por meio de treinamentos e capacitações ofertados pelo SEBRAE e outras instituições, mas foram observadas, também, atitudes cooperativas entre produtores. Como exemplo, dois produtores de destaque foram mencionados como atores portadores de apoio aos pequenos produtores da Região, principalmente por meio de trocas de experiências. Tal atitude é de suma importância para o estabelecimento de mecanismos de aprendizagem entre os integrantes da rede de produtores locais. Na Região, são constatadas, ainda, modalidades tradicionais para difusão de conhecimento tácito que ocorrem mediante a transmissão intergeracional bem como pelas experiências socializadas espontaneamente sem intencionalidade prévia (externalidades) entre produtores do Arranjo Produtivo (PESQUISA DE CAMPO, 2021 - 2022).

ii) Cajucultura de Barreira

Os CNAEs que compõem essa atividade são 0133-4/03 (Cultivo de caju), 1031-7/00 (Fabricação de conservas de frutas) e 1033-3/02 (Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados). Os dados obtidos pela RAIS (2020), com esses códigos, indicam a existência de aglomerações produtivas na produção de frutas (incluindo banana e caju) na Região do Maciço de Baturité. A atividade da cajucultura na Região, entretanto, se mostrou predominante no Município de Barreira, pois apresentou QLs empresa e vínculos elevados e participações relativas das empresas locais no total das organizações do setor cearense, correspondendo a, pelo menos 3,5% (Tabelas Tabela 280 e Tabela *281*).

Conforme a Tabela 280, o número de empresas da atividade em Barreira se manteve crescente ao longo do tempo e alcançou a maior especialização (QL - empresa) em 2019, isto é, 407,63, momento em que 12,09% das empresas formais do Estado, registradas nos CNAEs, citados anteriormente, pertenciam ao Município de Barreira. Por sua vez, em relação aos vínculos ativos (Tabela 281), o movimento foi de crescimento expressivo até 2009, quando chegou a 182 empregos formalizados e QL (vínculos) expressivo (229,10), mas, daí em diante, houve queda brusca nos números de ocupações, o que indica uma movimentação no sentido da informalidade. A participação relativa – PR dos vínculos da atividade, em relação ao Estado, chegou ao seu máximo em 2008, com 4,19%.

Tabela 280 – Evolução da Cajucultura de Barreira – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	7	187	160,96	5,43%
2007	8	204	165,22	5,88%
2008	8	229	142,85	5,30%
2009	9	240	150,78	5,11%
2010	7	290	92,50	3,50%
2011	7	256	104,18	3,83%
2012	13	265	179,27	6,91%
2013	14	267	182,22	6,45%
2014	10	252	132,42	4,95%
2015	12	288	132,89	5,43%
2016	11	242	135,84	4,85%
2017	17	244	195,61	6,64%
2018	23	244	251,03	8,24%
2019	33	202	407,63	12,09%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 281 – Evolução da Cajucultura de Barreira – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	5	846	10,57	0,17%
2007	101	920	178,51	2,20%
2008	149	1.163	231,51	4,19%
2009	182	1.347	229,10	2,93%
2010	12	1.084	21,62	0,38%
2011	4	1.196	5,47	0,07%
2012	8	1.145	11,87	0,15%
2013	6	1.230	8,62	0,17%
2014	2	1.155	3,28	0,06%
2015	5	1.164	7,98	0,17%
2016	5	1.113	7,60	0,14%
2017	7	1.050	12,27	0,18%
2018	9	1.078	12,55	0,21%
2019	10	1.090	14,21	0,25%

Fonte: RAIS (2020).

A Tabela 282, por sua vez, descreve a produção e a quantidade de produtores de caju *in natura* no Maciço de Baturité, com base no Censo Agropecuário (2006 e 2017). Em 2017, Barreira era o município com o maior número de produtores e com a maior produção de caju da Região. Ao comparar os dois períodos analisados, a produção foi objeto de uma queda nesse município, mas tal fenômeno ocorreu de maneira geral na Região: ou seja, redução no número de pés de caju, no quantitativo de produtores e na produção em toneladas. Nota-se, entretanto, que os números de pés de caju como de produtores em Barreira não foram alvo de redução tão grande quando comparado com os demais municípios da Região. Ocara, por exemplo, apresentou queda drástica no número de produtores. A retração na quantidade produzida pode ter ligação com os períodos de estiagem da última década.

Tabela 282 **–** Panorama da produção de caju no Maciço de Baturité

Municípios do Maciço de Baturité	2006			2017		
	Nº Pés de Caju (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)	Nº Pés de Caju (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)
Barreira	565	859	4.033	538	783	1.124
Ocara	946	1.223	4.527	288	668	654
Aracoiaba	332	525	1.401	154	333	297
Acarape	27	71	236	80	204	162
Redenção	-	192	-	X	135	168
Baturité	86	209	286	22	71	41

Municípios do Maciço de Baturité	2006			2017		
	Nº Pés de Caju (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)	Nº Pés de Caju (Mil unidades)	Nº Produtores	Quantidade (Toneladas)
Capistrano	38	114	279	16	54	41
Mulungu	27	36	30	3	18	7
Aratuba	14	43	46	3	13	2
Pacoti	3	5	1	2	11	3
Palmácia	8	14	12	11	10	8
Itapiúna	47	81	190	2	5	4
Guaramiranga	-	-	-	-	-	-
Total	2.093	3.372	11.041	1.119	2.305	2.511
Proporção no Ceará	8,81%	12,73%	12,16%	6,72%	9,06%	7,83%

Fonte: Censo Agropecuário (2006, 2017).

Barreira sempre teve vocação para a cajucultura além da pecuária leiteira. A cajucultura de Barreira foi validada como APL por meio da realização de visita de campo, quando se constatou forte presença de minifábricas artesanais de beneficiamento de castanha de caju e da sua importante influência na cadeia produtiva local da atividade, já que o processamento industrial de beneficiamento da castanha é realizado localmente.

Ao largo do desenvolvimento da atividade produtiva do caju, a variedade dominante era do cajueiro gigante, posteriormente, entretanto, houve a introdução do cajueiro anão precoce, o que teve fácil adesão, haja vista a maior produtividade e o manejo mais fácil. Os produtores já atuam na atividade da cajucultura há bastante tempo e, ao longo dos anos, adquiriram conhecimento através de transferência intergeracional, bem como de participações em ações de consultoria e missões técnicas realizadas com os produtores que, aliás, facilitaram a introdução e o desenvolvimento do cajueiro anão precoce na atividade, com influência fundamental da Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza). Em matéria de organização, os produtores envolvidos na atividade agrícola contam com a Associação de Mulheres Produtoras e o Sindicato dos Produtores Rurais de Barreira.

No tocante à atividade de transformação, existe no Município grande quantidade de minifábricas artesanais de beneficiamento de castanha e fruta de caju, ali difundidas, que processam a produção de caju originada de produtores instalados em áreas de variados

tamanhos, medidos em hectares (PESQUISA DE CAMPO, 2022). [53] Esses empreendimentos não são capturados na sua totalidade por meio dos dados secundários, conforme visto nas Tabelas Tabela 280 e Tabela *281*, e ganharam impulso no passado com o Projeto de Apoio Rural-PA Rural, financiado com recursos aportados pelo Projeto São José (Governo do Estado do Ceará e Banco Mundial).

O principal produto obtido na atividade industrial de beneficiamento é a castanha de caju. A comercialização da produção de castanha é feita, em grande parte, com empresas intermediárias que detêm estruturas desenvolvidas e revendem o produto para mercados que se encontram fora do Município, isto é, em localidades do Ceará e de outros estados. O pedúnculo – pedicelo comestível - por sua vez, é vendido em Aracati e Aracoiaba para empresas produtoras de cajuína.

iii) Turismo de Lazer e Cultura do Maciço de Baturité

O APL de Turismo da Região do Maciço de Baturité é formado pelos Municípios de Baturité, Guaramiranga, Mulungu e Pacoti, e se destaca em função da paisagem, clima e eventos culturais. Os códigos de CNAE que identificam a atividade são os mesmos utilizados para as demais aglomerações de turismo até então estudadas neste trabalho.

A Tabela 283 mostra que o número de empresas do APL variou bastante de 2006 a 2019. Em 2006, existiam 64 empresas deste segmento, passando para 114 em 2013, ano em que é atingido o maior quantitativo de empresas. No último ano da análise, 2019, observa-se um total de 92 empresas dentro desta atividade, distribuídas entre restaurantes, estabelecimentos comerciais, pousadas, hotéis e organizações religiosas espalhadas entre os municípios destacados. O Quociente Locacional para empresas (sob a óptica do Brasil), registrou valor um pouco acima da unidade em todos os anos do período analisado, no entanto, em termos de participação relativa – PR, das empresas locais no total de empresas do setor cearense, o Arranjo Produtivo representou menos de 1% em praticamente todos os anos, exceto para os anos de 2008 e 2011.

[53] Em pesquisa de campo realizada pela Equipe do CENTEC, a presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Barreira estimou existir no Município cerca de 200 minifábricas de beneficiamento de castanha de caju.

Em relação ao número de vínculos ativos, de acordo com a Tabela 284, houve crescimento durante o período, com valor máximo de 297 empregos formais em 2016, para depois cair para 259 em 2019. Do lado do indicador de concentração, ou seja, QL - vínculos, este permaneceu ligeiramente superior à unidade durante todo o período, sem apresentar variações. Por fim, a participação relativa - PR se mostrou reduzida para o quantitativo do setor no Estado do Ceará como um todo, isto é, menos de 0,5% em praticamente todo o período em análise, exceto para o ano de 2016, quando projetou 1,01% de participação.

Tabela 283 – Evolução do Turismo de Lazer e Cultura no Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	64	787	1,09	0,83%
2007	72	843	1,14	0,92%
2008	84	964	1,16	1,01%
2009	88	1.101	1,06	0,96%
2010	88	1.049	1,11	0,89%
2011	109	1.135	1,29	1,06%
2012	106	1.053	1,36	0,98%
2013	114	1.231	1,25	0,98%
2014	92	952	1,30	0,84%
2015	94	941	1,34	0,80%
2016	112	1.003	1,50	0,95%
2017	105	966	1,46	0,89%
2018	111	952	1,60	0,92%
2019	92	829	1,45	0,85%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 284 – Evolução do Turismo de Lazer e Cultura no Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	129	3.230	1,13	0,42%
2007	152	3.640	1,17	0,48%
2008	142	3.572	1,08	0,41%
2009	171	4.581	1,01	0,47%
2010	186	4.822	1,04	0,45%
2011	218	5.254	1,13	0,48%
2012	237	4.741	1,31	0,49%

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2013	247	5.527	1,16	0,48%
2014	248	5.788	1,08	0,44%
2015	241	5.485	1,07	0,42%
2016	297	5.145	1,37	0,53%
2017	243	5.429	1,07	0,44%
2018	276	5.642	1,17	0,49%
2019	259	5.872	1,06	0,47%

Fonte: RAIS (2020).

O turismo no Maciço de Baturité foi validado como APL por meio de dados secundários e da realização de visita de campo. A Região detém forte vocação em relação às atividades turísticas, que estão, de certa maneira, concentradas no Município de Guaramiranga, mas com transbordamentos para os municípios de Baturité, Mulungu e Pacoti. Essa vocação é reforçada por iniciativas estruturantes que ajudam a imprimir organização das atividades no setor. Os atrativos naturais (paisagem e clima) e culturais (prédios históricos, festival de música, gastronomia) da Região do Maciço e de Guaramiranga, especificamente, tornaram-se carros-chefe turísticos da Região, o que levou ao estímulo e à atração de empreendimentos econômicos para o segmento turístico.

O setor de turismo da Região, como um todo, foi ganhando força ao longo dos anos 2010, impulsionado por eventos, promoções e novos investimentos que acabaram estimulando o desenvolvimento de outras atividades diretamente relacionadas, tais como: artesanato, gastronomia e confecção. Dentre os municípios da Região, Guaramiranga é considerado como o polo turístico regional, já que concentra a maior parte da oferta de leitos da Região, sejam eles disponíveis nos canais tradicionais ou em plataformas digitais. [54]

A coordenação e a governança do APL estão centradas na Associação Serrana de Turismo do Maciço de Baturité e na Associação Cidade das Flores, juntamente com as Secretarias de Turismo dos Municípios de Guaramiranga e de Mulungu. Em termos de relações, a primeira associação possui forte interação com três outras associações locais

[54] Em pesquisa de campo realizada pela Equipe do CENTEC, o secretário do turismo de Guaramiranga estimou em 1.800 leitos disponíveis em canais tradicionais e 4.000 leitos disponíveis em plataformas digitais.

(Aflora Café, Rota do Café e Associação Amigos da Arte de Guaramiranga), além de se relacionar com a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), o Instituto Federal do Estado do Ceará (IFCE), SEBRAE e prefeituras locais.

De modo geral, em decorrência da proximidade com universidades e instituições de ensino na própria Região, além da proximidade com Fortaleza, muitos integrantes do setor turístico estão vivenciando novas oportunidades de capacitação, tendo como benefício o fortalecimento das atividades do turismo na Região.

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Bananicultura do Território Maciço de Baturité

Outra aglomeração produtiva no Maciço de Baturité é a produção de bananas nos municípios de Aratuba e Baturité. Para identificação dos estabelecimentos e empregos formais desta atividade, foram utilizados os CNAE 0133-4/02 - Cultivo de banana, 1031-7/00 - Fabricação de conservas de frutas, 4633-8/01 - Comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças e legumes frescos.

Apesar da importante ocorrência, a bananicultura se expressa como atividade complementar para os proprietários rurais do Maciço de Baturité. Dado o fato de essa ser uma atividade com grande informalidade, os números para empresas encontrados na RAIS são pequenos (Tabela 285). Apesar disso, observa-se crescimento na quantidade de estabelecimentos formais, bem como no respectivo QL – empresa, de 2006 a 2019, com alto grau de especialização no último ano, isto é, acima de 5. Por sua vez, a participação relativa - PR das empresas da atividade na Região, em relação ao Estado, permaneceu oscilante, de 1% a 2%.

Do lado do número de empregos formais, este cresceu relativamente mais do que o quantitativo de empresas (Tabela 286), principalmente com início em 2013, chegando ao seu maior valor no ano de 2019, quando atingiu 44 vínculos, e Quociente Locacional – QL para vínculos de 4,53, além participação relativa – PR, em relação ao Estado do Ceará, de 0,7%, isto é, os maiores patamares para o período. Essa movimentação, ocorrida nos anos finais da série, decerto, indica uma formalização do mercado de trabalho para esta atividade na Região, visto que o número de empresas não mudou expressivamente nos últimos cinco anos analisados.

Tabela 285 – Evolução da Bananicultura no Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	1	587	0,82	0,48%
2007	2	640	1,47	0,86%
2008	2	765	1,24	0,81%
2009	4	852	2,28	1,46%
2010	4	783	2,53	1,32%
2011	4	852	2,32	1,41%
2012	4	818	2,42	1,36%
2013	4	964	2,07	1,18%
2014	6	724	4,04	1,83%
2015	6	710	4,14	1,70%
2016	6	737	3,91	1,72%
2017	7	716	4,59	1,91%
2018	6	708	3,93	1,52%
2019	7	629	5,12	1,71%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 286 – Evolução da Bananicultura no Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	1	2.550	0,19	0,04%
2007	3	2.862	0,5	0,07%
2008	2	2.993	0,32	0,07%
2009	3	3.529	0,39	0,05%
2010	8	3.739	1,09	0,28%
2011	9	4.217	1,05	0,14%
2012	7	3.866	0,89	0,12%
2013	13	4.410	1,44	0,26%
2014	15	4.584	1,61	0,33%
2015	16	4.466	1,69	0,35%
2016	19	4.139	2,03	0,35%
2017	24	4.105	2,56	0,41%
2018	29	4.132	2,92	0,46%
2019	44	4.024	4,53	0,70%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Confecção do Território Maciço de Baturité

Com base nos resultados obtidos assentes nos dados da RAIS (2020), destacam-se os Municípios de Acarape, Aracoiaba, Ocara e Redenção, envolvidos na atividade de confecção na Região, pois apresentaram valores do QL - empresa e do QL - vínculos acima da unidade. A identificação das empresas e vínculos foi feita com base nas classes de CNAE 14.12-6 (Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas) e 14.13-4 (Confecção de roupas profissionais).

De acordo com a Tabela 287, houve um crescimento no número de empresas, do ano inicial do período, em 2006, e 2013, momento em que foi alcançado o ápice de 74 empresas, e permaneceu assim até 2015, para cair após este ano até atingir 61 estabelecimentos em 2019. Por sua vez, o QL – empresa ficou acima de 1 em todo o período e obteve o maior valor em 2019, isto é, 9,01. Nesse mesmo ano, também, foi registrada a maior participação relativa - PR das empresas da aglomeração dentro da atividade no Estado (2,71%), em detrimento da redução do quantitativo de empresas no segmento da Região para o referido ano.

Tabela 287 – Evolução da Confecção no Território do Maciço de Baturité – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	15	901	1,57	0,56%
2007	18	864	2,00	0,64%
2008	26	994	2,46	0,87%
2009	41	1.164	3,28	1,27%
2010	57	1.320	3,94	1,64%
2011	63	1.136	5,02	1,81%
2012	58	932	5,67	1,61%
2013	74	1.071	6,42	2,03%
2014	74	939	7,52	2,22%
2015	74	1.051	7,08	2,31%
2016	69	979	7,52	2,34%
2017	68	990	7,68	2,40%
2018	65	978	7,87	2,53%
2019	61	812	9,01	2,71%

Fonte: RAIS (2020).

A quantidade de vínculos, por sua vez, seguiu trajetória semelhante ao quantitativo das empresas, com números mais altos de 2013 a 2016, mas, ao contrário do movimento das empresas, exibiu recuperação em 2019, quando atingiu 756 postos de trabalho (Tabela 288). Semelhantes aos indicadores das empresas, os maiores QL para vínculos (10,71) e participação relativa - PR para vínculos (2,95%) foram obtidos também em 2019 (Tabela abaixo), o que corrobora o que foi dito anteriormente no concernente à movimentação do mercado de trabalho desta atividade no período.

Tabela 288 – Evolução da Confecção no Território do Maciço de Baturité – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	253	6.418	3,13	0,94%
2007	305	4.479	5,31	0,98%
2008	308	4.861	4,87	0,89%
2009	384	5.365	5,96	1,32%
2010	524	6.222	6,89	1,71%
2011	661	6.855	8,33	1,77%
2012	704	7.068	8,94	1,88%
2013	747	8.567	7,97	1,98%
2014	799	7.857	9,56	2,16%
2015	770	7.497	10,39	2,42%
2016	773	8.487	9,33	2,72%
2017	695	7.949	9,16	2,51%
2018	691	7.608	10,07	2,62%
2019	756	8.011	10,71	2,95%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Extração de Calcário e Dolomita de Acarape

No Município de Acarape foi encontrada uma aglomeração produtiva de extração de minerais não metálicos. A identificação foi feita por duas subclasses de CNAE: 0810-0/04 (Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado) e 2392-3/00 (Fabricação de cal e gesso).

De acordo com a Tabela 289, de 2010 a 2014, registra-se o maior vigor do número de empresas na aglomeração de Extração de Calcário e Dolomita em Acarape, entrando em seguida em trajetória de redução até atingir 16 empresas em 2019. Apesar do baixo número de empresas nesse último ano, em relação à média de 2010-2014, foi nesse momento que se apresentaram os maiores QL – empresa (976,37) e participação relativa-PR (32,0%) no período.

Tabela 289 – Evolução da Extração de Calcário e Dolomita de Acarape – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	9	100	443,63	10,00%
2007	8	99	428,56	12,70%
2008	8	113	400,61	12,50%
2009	9	136	371,95	12,86%
2010	14	191	425,47	18,18%
2011	13	175	424,81	17,81%
2012	18	167	611,67	19,78%
2013	19	187	601,07	20,88%
2014	18	160	709,03	25,00%
2015	17	177	626,16	23,61%
2016	15	161	645,66	21,43%
2017	13	154	595,90	20,63%
2018	17	157	755,23	26,15%
2019	16	119	976,37	32,00%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 290 – Evolução da Extração de Calcário e Dolomita de Acarape – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	124	1.078	331,31	11,47%
2007	111	942	339,07	12,28%
2008	73	1.125	201,33	7,10%
2009	75	1.260	168,87	6,66%
2010	33	1.574	61,96	3,08%
2011	103	1.758	163,62	7,79%
2012	108	1.915	152,63	8,42%
2013	126	2.134	166,31	10,10%
2014	104	2.161	136,95	8,81%
2015	102	2.049	145,66	9,75%
2016	82	2.202	115,54	8,02%
2017	131	2.062	203,19	12,54%
2018	116	1.891	189,85	10,64%
2019	194	1.892	321,42	24,49%

Fonte: RAIS (2020).

Já para o número de vínculos (Tabela 290), a concentração dos maiores números ocorre de 2011 a 2015, com alguma coincidência em relação ao comportamento das empresas, após o que ocorreu breve queda para se recuperar nos três últimos anos da série. Em 2019, o número de vínculos atingiu seu máximo, com 194 postos de trabalho. Em linha com o movimento dos indicadores das empresas, nesse ano, o QL – vínculos e a participação – PR vínculos também alcançam seus maiores patamares, 321,42 e 24,49% - respectivamente.

iv) Plantas Ornamentais de Guaramiranga

O Município de Guaramiranga registrou certa aglomeração para a atividade de plantas ornamentais, em razão do clima serrano que favorece esse tipo de plantio. O CNAE utilizado na identificação do aglomerado é o 0122-9/00, cuja descrição é o cultivo de flores e plantas ornamentais. Apesar de haver dados formais que atestam o critério de densidade mínima que caracteriza um aglomerado produtivo, estima-se que ainda há intensiva incidência da informalidade na atividade.

Tabela 291 – Evolução das Plantas Ornamentais de Guaramiranga – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Empresas da Aglomeração	Empresas da Região	QL Empresas (BR)	PR Empresas (CE)
2006	2	78	56,64	4,88%
2007	2	76	54,74	4,08%
2008	2	82	50,18	4,17%
2009	2	92	40,89	4,08%
2010	3	103	55,07	5,88%
2011	3	118	49,55	5,77%
2012	3	117	52,79	5,77%
2013	4	127	64,38	7,27%
2014	4	109	73,37	8,33%
2015	6	123	101,82	12,77%
2016	5	141	76,17	11,63%
2017	8	143	120,90	17,78%
2018	6	123	103,75	13,33%
2019	5	100	100,56	10,64%

Fonte: RAIS (2020).

Conforme a Tabela 291, em geral, para o período, os números são tímidos para a quantidade de empresas na aglomeração sob comento. Após iniciar com duas empresas em 2006, a atividade só ganhou impulso em 2013 até alcançar seu número máximo em 2017, com oito estabelecimentos. Depois deste ano, o número de empresas caiu, até atingir cinco unidades em 2019. Em 2017, a atividade registrou seu maior QL – empresa, com 120,90, assim como a maior participação relativa – PR das empresas locais no conjunto da atividade no Estado, isto é, 17,78%.

De acordo com a Tabela 292, os números relacionados aos empregos gerados nesta atividade passaram por oscilações diferentes dos das empresas. A maior quantidade de vínculos ocorreu em 2013, com 30 empregos formais, o que representou um QL – vínculos de 119,71, e também o valor máximo para o indicador no período em análise. Por sua vez, a participação relativa - PR máxima para vínculos não aconteceu em 2013, como era de se esperar, mas sim em 2009, quando atingiu o valor de 3,84%, a despeito do baixo patamar atingido pelo número de vínculos nesse ano, ou seja, 16 postos de trabalho, o menor número da série (tabela abaixo).

Tabela 292 – Evolução das Plantas Ornamentais de Guaramiranga – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Vínculos da Aglomeração	Vínculos da Região	QL Vínculos (BR)	PR Vínculos (CE)
2006	17	343	102,24	2,05%
2007	19	397	94,12	2,08%
2008	19	600	65,35	2,28%
2009	16	768	45,20	3,84%
2010	22	830	59,47	2,79%
2011	23	740	77,37	2,98%
2012	27	620	107,23	2,62%
2013	30	624	119,71	2,95%
2014	22	647	90,28	2,68%
2015	24	715	86,34	2,77%
2016	24	719	84,45	2,43%
2017	27	813	82,57	2,55%
2018	25	799	77,93	2,39%
2019	20	829	61,68	3,63%

Fonte: RAIS (2020).

11.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ

Em relação à existência de cursos técnicos, havia, em 2020, um total de 2.183 cursos oferecidos em cinco dos 13 municípios da Região. Os cursos com maior quantidade de matrículas no referido ano eram: Administração (528), Informática (356), Redes de Computadores (266), Comércio (131) e Agronegócio (128) (Tabela 293). Deve-se ressaltar, entretanto, a existência de cursos relacionados às áreas de turismo e logística, tais como: Hospedagem (57 matriculas efetivadas), Guia de Turismo (112) e Logística (47).

No caso de ensino superior, ao avaliar os cursos, constatou-se que ocorreram 7.797 matrículas em 26 cursos em 2019. Deve-se salientar que esses cursos estão concentrados em apenas dois municípios da Região do Maciço, Baturité e Redenção, reforçando o fato de que, na Região, está localizada a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), no último município. Dentre os cursos ofertados, destacaram-se: Letras – Português e Pedagogia, com os maiores quantitativos de matrículas em 2019, ou seja, 2.300 e 1.013 matrículas efetivadas, respectivamente; Administração (652); Humanidades (625); Enfermagem (406); Agronomia (361) e Engenharia de Energias (345). Existem, entretanto, outros cursos relacionados às atividades turísticas da Região, tais como: Hotelaria, Gastronomia e História (Tabela 294).

Tabela 293 – Cursos Técnicos e Quantidade de Matrículas na Região do Maciço de Baturité – 2020

Curso Técnico	Aracoiaba	Baturité	Guaramiranga	Ocara	Palmácia	Redenção	Total
Administração	88	186	-	45	123	86	528
Contabilidade	46	85	-		-	-	131
Informática	133	88	-	45	-	90	356
Agronegócio	-	83	-	45	-	-	128
Comércio	44		-		-	87	131
Logística	47		-		-	-	47
Redes de Computadores	43		-		133	90	266
Desenho de Construção Civil	41		-		-	-	41
Edificações	90		-		-	-	90
Hospedagem	-		57		-	-	57
Secretariado	-		-		-	-	0
Guia de Turismo	-		-		112	-	112
Segurança do Trabalho	-		-		125	-	125
Enfermagem	-		-		-	126	126
Secretariado	-		-	45	-	-	45
Total	532	442	57	180	493	479	2183

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Tabela 294 – Cursos Superiores e Quantidade de Matrículas na Região do Maciço de Baturité – 2019

Curso Superior	Baturité	Redenção	Total
Hotelaria	156	-	156
Letras - Português	2.010	290	2.300
Gastronomia	181	-	181
Administração	256	396	652
Pedagogia	1.013	-	1.013
Teologia	124	-	124
Serviço Social	74	-	74
Gestão de Recursos Humanos	113	-	113
Ciências Contábeis	47	-	47
Direito	73	-	73
Ciências da Natureza	-	6	6
Engenharia de Energias	-	345	345
Agronomia	-	361	361
Enfermagem	-	406	406
Humanidades	-	625	625
História	-	201	201
Sociologia	-	170	170
Pedagogia	-	216	216
Antropologia	-	62	62
Física	-	85	85
Ciências Biológicas	-	168	168
Química	-	125	125
Matemática	-	119	119
Engenharia de Computação	-	64	64
Farmácia	-	63	63
Letras - Língua Inglesa	-	48	48
Total	4.047	3.750	7.797

Fonte: Educa CENSO (2020)

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento
Sertão Central

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

12 REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO CENTRAL

Paulo Icaro Barros Rodrigues da Costa
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
José Carlos Souza Lima
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães

12.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

A análise da caracterização territorial da Região do Sertão Central aponta que os maiores municípios pertencentes a esta são Quixeramobim, com 3.276 Km^2, Mombaça (2.119 Km^2) e Quixadá (2.020 Km^2). A Região do Sertão Central, como um todo, representa 10,76% do território do Ceará, com uma população de 398.788 (4,34% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram os mesmos com maior extensão territorial, ou seja: Quixadá (88.321 hab), Quixeramobim (81.778 hab) e Mombaça (43.858 hab) (Tabela 295).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com maiores PIBs na Região, em 2018, eram, igualmente, Quixeramobim, com R$ 1.118.189,55 (em R$ 1.000/2018), Quixadá, com R$ 1.088.307,54 (em R$ 1.000/2018) e Mombaça, com R$ 364.844,09 (em R$ 1.000/2018), nesta ordem, do maior para o menor. Já pela perspectiva do PIB *per capita* para o mesmo ano, tem-se os Municípios de Quixeramobim, com maior valor (R$ 14.140), Quixadá (R$ 12.493) e Senador Pompeu (R$ 12.048), conforme a Tabela 295.

Tabela 295 – Região do Sertão Central – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

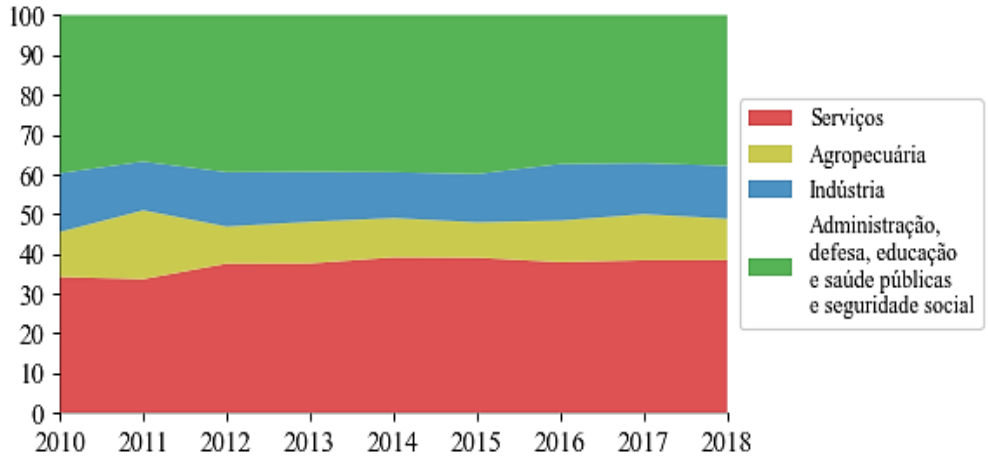
Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Banabuiú	1.080	179	18.256	170.629,30	9.401	0,56	0,61	111
Choró	816	146	13.565	85.661,89	6.357	0,58	0,59	159
Deputado Irapuan Pinheiro	470	256	9.662	66.479,85	6.936	0,51	0,61	104
Ibaretama	877	128	13.369	99.722,70	7.488	0,55	0,58	169
Ibicuitinga	425	138	12.629	92.897,44	7.480	0,53	0,61	112
Milhã	502	228	13.142	136.913,91	10.340	0,54	0,63	57

Municípios	Área (km²)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Mombaça	2.119	257	43.858	346.844,09	7.872	0,54	0,58	163
Pedra Branca	1.303	236	43.309	313.017,53	7.252	0,51	0,60	126
Piquet Carneiro	588	255	17.086	130.698,67	7.767	0,53	0,60	135
Quixadá	2.020	147	88.321	1.088.307,54	12.493	0,54	0,66	16
Quixeramobim	3.276	183	81.778	1.118.189,55	14.140	0,57	0,64	32
Senador Pompeu	1.002	231	25.456	321.250,33	12.048	0,52	0,62	75
Solonópole	1.536	229	18.357	203.645,31	11.134	0,52	0,63	60
Sertão Central	16.015	-	398.788	-	-	-	-	-
Ceará	148.886	-	9.187.103	-	-	-	-	-

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

A Tabela 295 também discorre sobre indicadores sociais, especificamente aqueles que tratam sobre desigualdade de renda (Gini) e desenvolvimento humano (IDH), ambos baseados no Censo de 2010. Desse modo, os municípios com menor Índice de Gini, ou seja, com menor desigualdade de renda, eram Pedra Branca (0,51), Deputado Irapuan Pinheiro (0,51) e Solonópole (0,52). No que diz respeito ao IDH, a Região do Sertão Central como um todo expressou valor de 0,61, no qual os municípios com maiores valores foram: Quixadá (0,66), Quixeramobim (0,64), Milhã (0,63) e Solonópole (0,63). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual dos melhores IDHs foram Quixadá (16º lugar) e Quixeramobim (32º). Os postados em piores colocações, por sua vez, foram Ibaretama (169º) e Mombaça (163°).

Figura 39 – Região do Sertão Central – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Sertão Central.

Tabela 296 – Região do Sertão Central – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

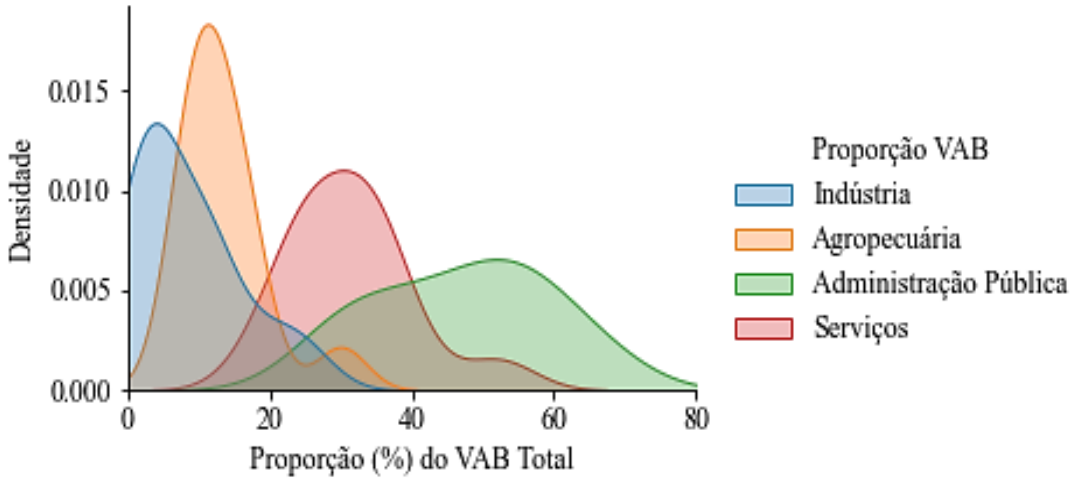
Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	11,33%	14,76%	34,18%	39,73%	3.428.268,64	2,44
2011	17,33%	12,23%	33,63%	36,80%	3.712.788,75	2,53
2012	9,33%	13,66%	37,55%	39,46%	3.422.790,82	2,34
2013	10,46%	12,56%	37,60%	39,37%	3.566.107,83	2,34
2014	9,90%	11,51%	39,12%	39,46%	3.857.584,53	2,35
2015	8,90%	12,14%	39,05%	39,92%	3.807.984,22	2,42
2016	10,48%	14,19%	37,91%	37,42%	3.969.977,94	2,56
2017	11,59%	12,80%	38,40%	37,20%	3.967.428,16	2,59
2018	10,42%	13,31%	38,43%	37,84%	3.947.993,07	2,53

Fonte: IBGE (2021e).

De modo a se aprofundar na análise dos principais agregados econômicos, tem-se, na Figura 39, bem como na Tabela 296, a evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) do PIB da Região de Planejamento sob comentário, segmentada em Serviços, Agropecuária, Indústria e Administração Pública. Nota-se que Administração pública deteve maior participação no VAB gerado na Região até o ano de 2015, quando foi ultrapassada, nessa óptica, pelo setor de Serviços. No mesmo período, percebe-se que os VABs da Indústria e da Agropecuária pouco mudaram, exprimindo menor volatilidade. Em 2018, o VAB regional se repartia em 38,47% para Serviços; 37,84% para Administração Pública; 13,31% para Indústria; enquanto os 10,42% restantes ficaram com a Agropecuária (vide Figura 39 e Tabela 296).

A Figura 40, por sua vez, denota a distribuição do percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios inseridos na Região do Sertão Central para o ano de 2018. A análise contribui com a Tabela 295, uma vez que é possível inspecionar os demais momentos da distribuição e entender a dispersão de riqueza gerada na Região. Percebe-se, claramente, que a Administração pública aparece como destaque na geração de riqueza na maior parte dos municípios, uma vez que detém a maior média das quatro distribuições expressas na Figura 40. A Administração pública é seguida, nessa ordem de importância, pelos setores de Serviços, Agropecuária e Indústria. A Indústria, portanto, foi o setor que teve menor representatividade nos VABs municipais da Região.

Figura 40 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão Central (2018) [55]

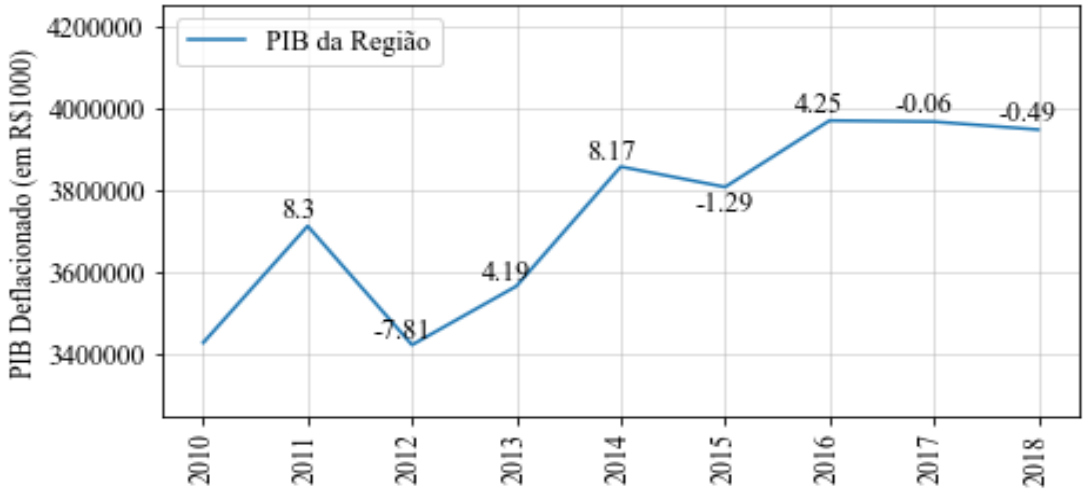


Fonte: IBGE (2021e).

Ao se avaliar o PIB da Região de 2010 a 2018, vê-se que houve crescimento no acumulado do período da ordem de 15%. Nesse entretempo, os anos que ganharam destaque foram 2011, 2014 e 2016. Em 2011, por exemplo, a Região registrou variação positiva de 8,3% em relação ao ano anterior, porém caindo 7,81% no ano posterior, para seguir crescendo até 2014, quando atingiu 8,17%, mas que cedeu para uma variação negativa em 2015, de 1,29%. Em 2016, recuperou-se o crescimento positivo, com uma taxa de 4,25%, para em seguida dar lugar ao crescimento negativo nos dois últimos anos da série, isto é, -0,06% e -0,49%, em 2017 e 2018, respectivamente (Figura 41). Ainda conforme a Tabela 296, observa-se que, em 2018, o PIB da Região do Sertão Central representava 2,53% do PIB do Ceará.

[55] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Figura 41 – Região do Sertão Central – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

12.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para a caracterização produtiva do Sertão Central, recorrendo à Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), verificam-se o quantitativo dos estabelecimentos e o estoque de vínculos no ano de 2019 por grandes setores e respectivos setores que os compõem. Desse modo, os dados apontam que a indústria de transformação é o principal setor do grande setor Indústria da Região do Sertão Central, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, porém, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas ao grande setor de Serviços, com destaque para o setor Administração Pública, que empregou 16.558 pessoas nesse ano. Nos demais grandes setores, isto é, Construção Civil, Comércio e Agropecuário, como não há segmentações setoriais, seus setores correspondem a 100% dos estabelecimentos e vínculos, com destaque para o Comércio, que registrou 2.187 estabelecimentos, gerando 5.437 vínculos em 2019 (Tabela 297).

Tabela 297 – Região do Sertão Central – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [56]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	10	93	3,95	1,11
Indústria de Transformação	234	8.113	92,49	97,15
Serviços Industriais de Utilidade Pública	9	145	3,56	1,74
Total	253	8.351	100	100
Construção Civil				
Construção Civil	115	697	100	100
Total	115	697	100	100
Comércio				
Comércio	2.187	5.437	100	100
Total	2.187	5.437	100	100
Serviços				
Serviços	1.721	4.841	97,67	22,62
Administração Pública	41	16.558	2,33	77,38
Total	1.762	21.399	100	100
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	72	676	100	100
Total	72	676	100	100

Fonte: RAIS (2020).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor da Indústria de transformação da Região, identificam-se os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e de geração de empregos formais: Alimentos e bebidas, responsável por 37,18% dos estabelecimentos e 5,52% dos vínculos formais do referido setor, e Indústria têxtil, que participou com 15,81% dos estabelecimentos e contribuiu com 2,22% dos empregos gerados na indústria de transformação da Região. Cabe chamar a atenção para a Indústria de calçados, que ficou responsável por 87,09% dos

[56] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

vínculos formais da indústria de transformação, a despeito da sua participação de 5,98% no número total de estabelecimentos do setor (Tabela 298).

Para o setor Serviços, os subsetores que contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Sertão Central foram: Alojamento e comunicações, que representou 64,96% dos estabelecimentos e 21,21% na geração de empregos formais do setor; e Administração técnica e profissional, responsável por 13,77% dos estabelecimentos e 12,95% pela geração de empregos no setor regional. Ainda no setor Serviços, merecem ser destacados os subsetores de Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários, bem como de Ensino, ambos responsáveis por 30,37% e 24,52%, respectivamente, pelos empregos gerados no setor (Tabela 298).

Tabela 298 – Região do Sertão Central – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	7,69	1,04
Indústria Metalúrgica	6,84	2,55
Indústria Mecânica	2,14	0,02
Elétrico e Comunic	0,00	0,00
Material de Transporte	0,43	0,04
Madeira e Mobiliário	5,13	0,59
Papel e Gráf	9,83	0,59
Borracha, Fumo, Couros	5,56	0,26
Indústria Química	3,42	0,07
Indústria Têxtil	15,81	2,22
Indústria Calçados	5,98	87,09
Alimentos e Bebidas	37,18	5,52
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	97,58	93,82
Comércio Atacadista	2,42	6,18
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	2,15	5,68
Adm Técnica Profissional	13,77	12,95
Transporte e Comunicações	6,28	5,27
Aloj Comunic	64,96	21,21
Médicos Odontológicos Vet	7,03	30,37
Ensino	5,81	24,52

Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Dentre os 25 subsetores, o subsetor Administração pública correspondeu a 6,41% do total de estabelecimentos existente no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Alojamento e comunicação (4,76%), Agricultura (4,21%), Indústria de calçados (3,9%), Comércio varejista (3,72%) e Extrativa mineral (3,55%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região Sertão Central, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que denota maior importância (48,62%), seguido por Alojamento e comunicação (25,47%) e Administração técnica profissional (5,4%) (Tabela299).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se que os três que mais contribuíram para a geração de emprego formal foram: Indústria de calçados, com 12,63% de participação; Administração pública (4,21%) e Agricultura (3,08%). No que se refere à participação no total de vínculos gerados na própria Região, é possível notar que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 45,29%, seguido pelos subsetores Indústria de calçados (19,33%) e Comércio varejista (13,95%) (Tabela 300).

Tabela 299 – Região Sertão Central – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Administração Pública	41	640	0,93	6,41
Aloj Comunic	1.118	23.484	25,47	4,76
Agricultura	72	1.709	1,64	4,21
Indústria Calçados	14	359	0,32	3,90
Comércio Varejista	2.134	57.363	48,62	3,72
Extrativa Mineral	10	282	0,23	3,55
Serviço Utilidade Pública	9	323	0,21	2,79
Alimentos e Bebidas	87	3.509	1,98	2,48
Papel e Gráf	23	938	0,52	2,45
Ensino	100	4.194	2,28	2,38
Instituição Financeira	37	1.634	0,84	2,26

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Transporte e Comunicações	108	5.189	2,46	2,08
Médicos Odontológicos Vet	121	6.069	2,76	1,99
Prod. Mineral Não Metálico	18	978	0,41	1,84
Borracha, Fumo, Couros	13	781	0,30	1,66
Construção Civil	115	6.959	2,62	1,65
Indústria Metalúrgica	16	1.166	0,36	1,37
Madeira e Mobiliário	12	900	0,27	1,33
Adm Técnica Profissional	237	19.989	5,40	1,19
Indústria Química	8	705	0,18	1,13
Comércio Atacadista	53	4.694	1,21	1,13
Indústria Têxtil	37	3.366	0,84	1,10
Indústria Mecânica	5	596	0,11	0,84
Material de Transporte	1	161	0,02	0,62
Elétrico e Comunic	0	168	0,00	0,00
Total	4.389	146.156	100,00	3,00

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 300 – Região Sertão Central – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Indústria Calçados	7.066	55.939	19,33	12,63
Administração Pública	16.558	393.287	45,29	4,21
Agricultura	676	21.916	1,85	3,08
Extrativa Mineral	93	3.039	0,25	3,06
Médicos Odontológicos Vet	1.470	60.885	4,02	2,41
Comércio Varejista	5.101	221.192	13,95	2,31
Ensino	1.187	69.222	3,25	1,71
Indústria Metalúrgica	207	13.643	0,57	1,52
Serviço Utilidade Pública	145	9.732	0,40	1,49
Instituição Financeira	275	21.804	0,75	1,26
Construção Civil	697	61.683	1,91	1,13
Aloj Comunic	1.027	109.022	2,81	0,94
Alimentos e Bebidas	448	48.843	1,23	0,92
Comércio Atacadista	336	43.825	0,92	0,77
Prod. Mineral Não Metálico	84	11.271	0,23	0,75
Madeira e Mobiliário	48	6.977	0,13	0,69

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Papel e Gráf	48	7.876	0,13	0,61
Transporte e Comunicações	255	59.762	0,70	0,43
Borracha, Fumo, Couros	21	5.057	0,06	0,42
Indústria Têxtil	180	54.218	0,49	0,33
Adm Técnica Profissional	627	201.261	1,71	0,31
Material de Transporte	3	3.042	0,01	0,10
Indústria Química	6	12.432	0,02	0,05
Indústria Mecânica	2	8.381	0,01	0,02
Elétrico e Comunic	0	5.509	0,00	0,00
Total	36.560	1.509.818	100,00	2,42

Fonte: RAIS (2020).

12.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela *301*, Tabela *302* e Tabela 303 expressam os indicadores de Densidade (empresas e vínculos ativos), Quociente Locacional (QL) e Participação Relativa (PR) para todos os 25 subsetores do Sertão Central, de 2014 a 2019, de modo a dar uma perspectiva temporal para o estudo em desenvolvimento e lançar luz sobre potenciais aglomerações produtivas da região.

Nesse quadro, alguns subsetores se destacam, como são os casos: i) da Indústria de Calçados; ii) Alimentos e Bebidas; ii) Alojamento e Comunicação; iv) Comércio Varejista; e v) Administração Pública.

A Indústria de calçados registrou Quocientes Locacionais - QLs para empresas acima da unidade em todo o período analisado. Observa-se o mesmo resultado para o QL de vínculos ativos, porém com maior intensidade comparado ao QL - empresas, já que registrou valores superiores a nove, de 2014 a 2019. Em 2019, 3,9% e 12,63% de todas as empresas e vínculos ativos cearenses, respectivamente, da Indústria de calçados se localizavam no Sertão Central. Destaca-se que a maior concentração de empresas e respectivos empregos diretos desse subsetor na Região está majoritariamente em dois municípios: Quixeramobim e Senador Pompeu. Quixeramobim, por exemplo, detinha nesse ano seis empresas e 5.160 empregos para a atividade, entretanto, apenas duas empresas, que se configuravam como grandes empresas (500 ou mais empregados) eram responsáveis por 4.988 empregos, ou seja, 96,7% do total. Também foi identificada em Quixeramobim única empresa de calçados

de tamanho médio (de 100 a 499 empregados) responsável pela geração de 150 empregos diretos. Já Senador Pompeu detinha quatro empresas e 1.572 empregados diretos da mesma atividade, em 2019. Dessas quatro empresas, havia uma grande empresa (500 ou mais empregados) e uma média empresa (de 100 a 499 empregados) que eram juntas responsáveis por empregar 1.553 trabalhadores. Com essa descrição, percebe-se que a indústria de calçados na Região, apesar de exibir significativa força de concentração na geração de empregos formais na Região, no entanto, o mesmo não se passa para o número (densidade) de estabelecimentos, revelando ser um subsetor industrial intensivo em mão de obra.

De outro lado, os subsetores da Indústria de Alimentos e Bebidas, de Alojamento e Comunicações e do Comércio Varejista, se destacaram pelos altos QLs para empresas (todos acima da unidade) em toda a série histórica, o que indica maior concentração de empresas dos segmentos na comparação com a realidade nacional. Destaca-se o fato de que tais subsetores não apresentaram QLs para vínculos ativos acima da unidade para todos os anos.

A Indústria de Alimentos e Bebidas na Região, de 2014 a 2019, exibiu médias de 93 empresas e 451 empregos por ano. Já o subsetor de Alojamento e Comunicações, no mesmo período, caracterizou-se por 1.284 empresas e 948 empregos, em média, por ano. Entrementes, o Comércio Varejista, na média anual, foi composto por 2.644 empresas e 4.932 empregos. Do lado da Participação Relativa, desses três subsetores em destaque, o que mais se sobressaiu foi o subsetor de Alojamento e Comunicações, quando registrou, na Região, 4,76% de todas as empresas do segmento na contextura estadual, em 2019.

Impende ser mencionado o subsetor da Administração pública que registrou QLs acima de dois em todo o período para ambas as dimensões: empresas e vínculos ativos. Além disso, no período, essa atividade registrou médias anuais de 42 empresas e 14.917 empregos diretos. Em 2019, a Região detinha 6,41% e 4,21% de todas as empresas e vínculos ativos, respectivamente, do total do subsetor do Estado do Ceará. Estes resultados decorrem da alta formalização das atividades do setor público.

Tabela 301 – Região Sertão Central – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	10	9	14	12	14	10	7	24	25	14	75	93
Prod. Mineral Não Metálico	23	18	24	21	19	18	127	117	115	123	80	84
Indústria Metalúrgica	30	30	34	29	29	16	178	189	190	178	178	207
Indústria Mecânica	3	3	4	2	3	5	1	2	5	3	4	2
Elétrico e Comunic	3	1	3	1	3	-	6	5	4	-	-	-
Material de Transporte	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	3
Madeira e Mobiliário	21	23	20	16	20	12	103	88	62	64	69	48
Papel e Gráf	24	22	23	22	20	23	45	35	43	36	41	48
Borracha, Fumo, Couros	10	15	15	19	16	13	78	155	23	243	246	21
Indústria Química	7	9	8	10	9	8	59	56	35	10	10	6
Indústria Têxtil	45	40	39	40	42	37	188	158	135	195	224	180
Indústria Calçados	17	19	19	17	17	14	1.794	1.838	2.188	2.026	6.545	7.066
Alimentos e Bebidas	81	96	96	100	98	87	498	469	432	430	431	448
Serviço Utilidade Pública	9	7	10	21	19	9	193	164	91	136	131	145
Construção Civil	151	149	187	174	164	115	620	836	1.045	1.003	954	697
Comércio Varejista	2.910	2.875	2.851	2.633	2.460	2.134	4.778	4.948	4.926	4.917	4.922	5.101
Comércio Atacadista	48	51	50	55	55	53	281	288	246	254	296	336
Instituição Financeira	29	29	31	40	37	37	218	212	252	252	248	275
Adm Técnica Profissional	199	221	232	234	234	237	351	417	480	428	904	627
Transporte e Comunicações	114	102	97	115	119	108	198	199	185	203	231	255
Aloj Comunic	1.181	1.318	1.370	1.460	1.255	1.118	940	920	857	1.010	936	1.027
Médicos Odontológicos Vet	70	73	90	90	101	121	454	478	597	933	1.214	1.470
Ensino	169	143	133	187	118	100	936	1.107	1.175	1.226	861	1.187
Administração Pública	39	41	42	43	43	41	16.319	14.278	13.048	14.329	14.969	16.558
Agricultura	82	77	80	76	73	72	654	617	610	611	573	676

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 302 – Região Sertão Central – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL de Empresas						QL de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,87	0,79	1,19	1,05	1,35	1,18	0,05	0,17	0,19	0,11	0,48	0,53
Prod. Mineral Não Metálico	0,80	0,62	0,83	0,75	0,77	0,80	0,48	0,48	0,51	0,55	0,31	0,31
Indústria Metalúrgica	0,54	0,53	0,61	0,53	0,59	0,36	0,39	0,48	0,52	0,46	0,39	0,42
Indústria Mecânica	0,09	0,09	0,11	0,05	0,09	0,16	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
Elétrico e Comunic	0,35	0,11	0,33	0,11	0,36	-	0,03	0,03	0,03	-	-	-
Material de Transporte	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	-	-	-	-	-	0,01
Madeira e Mobiliário	0,47	0,51	0,45	0,37	0,53	0,35	0,37	0,35	0,26	0,26	0,23	0,16
Papel e Gráf	0,61	0,57	0,60	0,61	0,62	0,82	0,19	0,16	0,21	0,17	0,17	0,19
Borracha, Fumo, Couros	0,31	0,46	0,45	0,57	0,51	0,46	0,39	0,87	0,13	1,32	1,13	0,09
Indústria Química	0,24	0,32	0,28	0,35	0,35	0,36	0,11	0,11	0,07	0,02	0,02	0,01
Indústria Têxtil	0,54	0,50	0,51	0,55	0,66	0,67	0,32	0,31	0,27	0,37	0,38	0,29
Indústria Calçados	1,54	1,82	1,89	1,86	2,17	2,09	9,91	11,31	13,21	11,84	32,73	34,19
Alimentos e Bebidas	1,04	1,16	1,11	1,16	1,23	1,16	0,44	0,42	0,40	0,37	0,31	0,29
Serviço Utilidade Pública	0,72	0,52	0,72	1,43	1,37	0,90	0,73	0,64	0,36	0,52	0,41	0,41
Construção Civil	0,60	0,58	0,75	0,73	0,75	0,59	0,38	0,60	0,91	0,88	0,70	0,45
Comércio Varejista	1,65	1,63	1,62	1,54	1,62	1,57	1,01	1,09	1,11	1,04	0,88	0,86
Comércio Atacadista	0,20	0,20	0,20	0,22	0,24	0,29	0,29	0,31	0,26	0,26	0,25	0,26
Instituição Financeira	0,36	0,35	0,35	0,45	0,42	0,52	0,43	0,42	0,51	0,48	0,39	0,36
Adm Técnica Profissional	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,32	0,11	0,14	0,16	0,13	0,23	0,14
Transporte e Comunicações	0,43	0,38	0,35	0,43	0,48	0,49	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12
Aloj Comunic	1,69	1,84	1,87	2,02	1,92	1,84	0,37	0,37	0,35	0,39	0,31	0,32
Médicos Odontológicos Vet	0,33	0,33	0,37	0,35	0,40	0,58	0,40	0,42	0,51	0,73	0,77	0,86
Ensino	1,66	1,34	1,19	1,63	1,07	0,95	0,83	0,98	1,03	1,00	0,57	0,76
Administração Pública	2,28	2,28	2,30	2,32	2,46	2,44	2,98	2,70	2,54	2,52	2,25	2,43
Agricultura	0,23	0,21	0,21	0,21	0,22	0,24	0,75	0,72	0,71	0,66	0,52	0,60

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 303 – Região Sertão Central – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	3,33%	3,20%	4,58%	3,85%	4,56%	3,55%	0,21%	0,71%	0,83%	0,52%	2,65%	3,06%
Prod. Mineral Não Metálico	2,10%	1,69%	2,29%	2,16%	1,88%	1,84%	0,86%	0,78%	0,91%	1,17%	0,72%	0,75%
Indústria Metalúrgica	2,05%	1,98%	2,27%	1,99%	2,17%	1,37%	1,03%	1,34%	1,48%	1,40%	1,40%	1,52%
Indústria Mecânica	0,51%	0,50%	0,66%	0,34%	0,47%	0,84%	0,02%	0,02%	0,06%	0,04%	0,05%	0,02%
Elétrico e Comunic	1,92%	0,59%	1,79%	0,56%	1,68%	0,00%	0,25%	0,19%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	0,50%	0,51%	0,55%	0,55%	0,51%	0,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%
Madeira e Mobiliário	1,79%	1,96%	1,83%	1,56%	1,98%	1,33%	1,21%	1,06%	0,84%	0,93%	0,99%	0,69%
Papel e Gráf	2,12%	1,93%	2,06%	2,05%	1,96%	2,45%	0,50%	0,41%	0,54%	0,45%	0,53%	0,61%
Borracha, Fumo, Couros	1,22%	1,78%	1,86%	2,32%	1,94%	1,66%	1,07%	2,20%	0,37%	3,80%	4,61%	0,42%
Indústria Química	0,88%	1,09%	1,02%	1,25%	1,18%	1,13%	0,44%	0,45%	0,30%	0,09%	0,09%	0,05%
Indústria Têxtil	0,91%	0,85%	0,90%	0,96%	1,10%	1,10%	0,27%	0,25%	0,24%	0,35%	0,40%	0,33%
Indústria Calçados	3,51%	4,08%	4,11%	3,99%	4,26%	3,90%	2,92%	3,35%	4,10%	3,88%	11,44%	12,63%
Alimentos e Bebidas	2,39%	2,69%	2,67%	2,70%	2,66%	2,48%	0,98%	0,93%	0,89%	0,92%	0,89%	0,92%
Serviço Utilidade Pública	1,65%	1,14%	2,24%	2,60%	2,29%	2,79%	2,15%	1,71%	1,06%	1,50%	1,40%	1,49%
Construção Civil	1,74%	1,70%	2,25%	2,22%	2,11%	1,65%	0,67%	0,99%	1,70%	1,78%	1,67%	1,13%
Comércio Varejista	3,92%	3,84%	3,95%	3,75%	3,80%	3,72%	2,06%	2,13%	2,23%	2,26%	2,29%	2,31%
Comércio Atacadista	0,88%	0,93%	0,91%	1,02%	1,00%	1,13%	0,66%	0,69%	0,61%	0,62%	0,72%	0,77%
Instituição Financeira	1,73%	1,64%	1,77%	2,17%	1,93%	2,26%	1,12%	1,08%	1,30%	1,29%	1,22%	1,26%
Adm Técnica Profissional	1,11%	1,16%	1,16%	1,12%	1,07%	1,19%	0,19%	0,22%	0,27%	0,24%	0,48%	0,31%
Transporte e Comunicações	2,31%	2,02%	1,88%	2,17%	2,18%	2,08%	0,35%	0,36%	0,34%	0,37%	0,39%	0,43%
Aloj Comunic	4,97%	5,15%	5,42%	5,85%	5,02%	4,76%	0,82%	0,80%	0,76%	0,92%	0,84%	0,94%
Médicos Odontológicos Vet	1,32%	1,31%	1,49%	1,40%	1,44%	1,99%	0,97%	1,01%	1,22%	1,82%	2,12%	2,41%
Ensino	4,34%	3,36%	3,15%	4,42%	2,66%	2,38%	1,48%	1,64%	1,74%	1,82%	1,26%	1,71%
Administração Pública	5,84%	5,54%	5,87%	5,89%	6,06%	6,41%	4,16%	3,52%	3,53%	3,54%	3,84%	4,21%
Agricultura	4,38%	3,85%	4,18%	4,00%	3,86%	4,21%	2,44%	2,24%	2,62%	2,62%	2,52%	3,08%

Fonte: RAIS (2020).

Com base em dados provenientes da RAIS, mas, principalmente, em dados do Censo Agropecuário, bem como em observações de pesquisa de campo, foram verificados, no Sertão Central, quatro aglomerados produtivos, quais sejam: i) Projeto Pingo D'Água (agricultura irrigada de Hortaliças e Frutas) em Quixeramobim; ii) Bovinocultura de Leite – Sertão Central (todos os municípios da região); iii) Ovinocaprinocultura, em Quixeramobim e Quixadá; e iv) Criação de Frango para Corte e Produção de Ovos de Quixadá.

De acordo com a Tabela 304, elaborada com base nos dados da RAIS, constata-se baixa densidade para estabelecimentos e vínculos para os aglomerados indicados, em razão da elevada informalidade dominante nas atividades em foco. Ao se observar, porém, os dados do Censo Agropecuário para os anos de 2006 e 2017, disponibilizados na Tabela 305, constata-se realidade diferente, em que há significativa densidade de estabelecimentos para essas aglomerações. De acordo com a pesquisa de campo, o único aglomerado identificado como APL foi o do Projeto Pingo D'Água (Tabela 306). No Mapa 11 estão ilustrados todos os aglomerados produtivos do Sertão Central.

Tabela 304 – Região Sertão Central – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios (2019)

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO CENTRAL						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
BOVINOCULTURA DE LEITE - SERTÃO CENTRAL						
Banabuiú	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Choró	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Deputado Irapuan Pinheiro	1	0	1,02	0	0,34%	0,00%
Ibaretama	3	8	3,56	1,90	1,01%	0,19%
Ibicuitinga	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Milhã	2	1	1,48	0	0,67%	0,02%
Mombaça	1	0	0,19	0	0,34%	0,00%
Pedra Branca	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Piquet Carneiro	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Quixadá	17	101	1,64	2,48	5,70%	2,34%
Quixeramobim	22	243	2,65	4,12	7,38%	5,62%
Senador Pompeu	0	0	0	0	0,00%	0,00%
Solonópole	4	2	1,76	0	1,34%	0,05%
Aglomerado	50	355	1,23	1,95	16,78%	8,21%
CRIAÇÃO DE FRANGO PARA CORTE E PRODUÇÃO DE OVOS DE QUIXADÁ						
Quixadá	10	309	7,91	23,82	5,68%	4,76%
Aglomerado	10	309	7,91	23,82	5,68%	4,76%
OVINOCAPRINOCULTURA DE QUIXERAMOBIM E QUIXADÁ						
Quixeramobim	4	114	6,6	4,64	3,51%	4,22%
Quixadá	8	17	11,08	0,97	7,02%	0,63%
Aglomerado	12	131	9,04	3,11	10,53%	4,85%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO CENTRAL						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
PROJETO PINGO D'ÁGUA (HORTALIÇAS E FRUTAS IRRIGADAS)						
Quixeramobim	1	0	0,24	0	0,34%	0,00%
Aglomerado	1	0	0,24	0	0,34%	0,00%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 305 – Região Sertão Central – Indicação de aglomerações produtivas, por estabelecimentos – produtores informais

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO CENTRAL		
Municípios	Qtd Estabelecimentos Produtores (2006)	Qtd Estabelecimentos Produtores (2017)
BOVINOCULTURA DE LEITE DO SERTÃO CENTRAL		
Banabuiú	853	597
Choró	671	452
Deputado Irapuan Pinheiro	777	679
Ibaretama	394	423
Ibicuitinga	391	334
Milhã	928	921
Mombaça	2.009	2.015
Pedra Branca	1.232	736
Piquet Carneiro	641	743
Quixadá	1.747	1.246
Quixeramobim	2.376	2.384
Senador Pompeu	764	790
Solonópole	1.467	1.270
Aglomerado	14.250	12.590
CRIAÇÃO DE FRANGO PARA CORTE E PRODUÇÃO DE OVOS		
Quixadá	3.143	2.526
Aglomerado	3.143	2.526
OVINOCAPRINOCULTURA DO SERTÃO CENTRAL		
Quixeramobim	1.919	2.221
Quixadá	1.654	1.427
Aglomerado	3.573	3.648
PROJETO PINGO D'ÁGUA (HORTALIÇAS E FRUTAS IRRIGADAS)		
Quixeramobim	62	89
Aglomerado	62	89

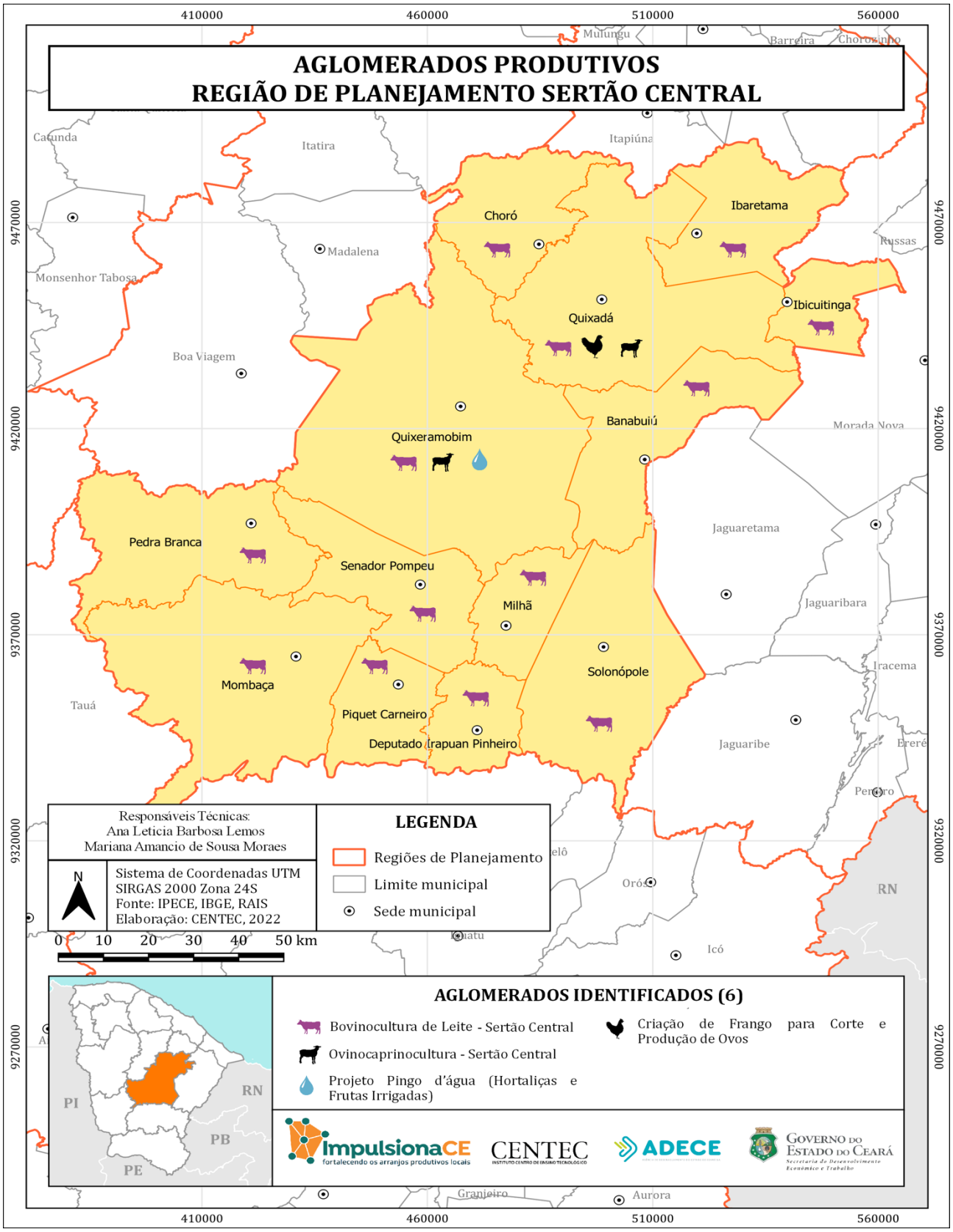
Fonte: Censo Agropecuário (2006, 2017).

Tabela 306 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
PROJETO PINGO D'ÁGUA	BOVINOCULTURA DE LEITE DO SERTÃO CENTRAL
	OVINOCAPRINOCULTURA DE QUIXADÁ E QUIXERAMOBIM
	CRIAÇÃO DE FRANGO PARA CORTE E PRODUÇÃO DE OVOS

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 11 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão Central, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Projeto Pingo D'Água

Voltado à produção agrícola irrigada, a relevância do Projeto Pingo D'Água se dá em razão do uso da tecnologia, de fácil implementação, no sistema produtivo agrícola (frutas e hortaliças) conduzido por pequenos produtores familiares no Município de Quixeramobim. Tal tecnologia envolve a perfuração de poços rasos, de modo a viabilizar o abastecimento de água para consumo humano, animal e para uso na agricultura. O Pingo D´água foi validado como APL na região por meio da realização de visita de campo, que constatou capacidade de inovação e forte articulação entre produtores, mas também entre estes e instituições de apoio, revelando a atuação da governança local.

Os códigos de CNAE utilizados para identificar a atividade foram todos os presentes na classe 1334, cuja descrição é a de Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva (com exceção da subclasse 133401, que faz menção ao cultivo de açaí) e outras três subclasses a saber: 111399 (Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente); 11990 (Cultivo de melão); e 121101 (Horticultura, exceto morango).

A quantidade de empresas formais associadas à atividade sempre se mostrou bastante pequena, sendo o melhor desempenho registrado em 2009, quando se verificou, pelos dados da RAIS, que havia apenas duas empresas formais na atividade. Nos demais anos, de modo geral, a quantidade de empresas se manteve nula. O mesmo padrão se observa em relação aos vínculos formais relacionados: a quantidade de empregos diretos foi de apenas um, em alguns anos, enquanto nos demais permaneceu nula. A Participação Relativa, por sua vez, tanto para empresas quanto para empregos, não chegou a 1% durante todo o período considerado.

Dada a informalidade que permeia a atividade, recorreu-se, como se viu acima, aos dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2006, 2017). Desta feita, foram identificados, em 2006, 62 produtores de hortaliças e frutas irrigadas no Município de Quixeramobim, quantidade essa que saltou para 89 em 2017 (cf. Tabela 305).

O Projeto Pingo D´água iniciou com o propósito de identificar comunidades carentes com problemas de acesso à água que viviam em situação de pobreza no Semiárido cearense e tentar solucionar tal problema. Para isso, foi firmado um convênio de cooperação entre as Universidades Francesas *École National d'Ingénieurs des Techiniques de Horticulture et du Paysage* (ENITHP) e *Université François Rabelais* (UFR), a Prefeitura de Quixeramobim, Ceará,

e a Universidade Estadual do Ceará (UECE), dando início, assim, ao projeto Pingo d'Água, em 1998, no Vale do Forquilha.

Tal projeto mudou a realidade dos produtores, principalmente, de três comunidades: São Bento, Várzea do Meio e Vale do Forquilha (AMARAL FILHO, 2006; TEIXEIRA *et al.*, 2007). Vale ressaltar que a estruturação do APL Pingo D´água produziu uma mudança de paradigma tecnológico, ao sair de uma agricultura tradicional de sequeiro para uma outra, mais moderna e eficiente, a da agricultura irrigada, e, para que isso ocorresse, foi necessária a realização de uma série de inovações tecnológicas no território focalizado.

A Associação dos Produtores do Vale da Forquilha, muito atuante no início do projeto, evoluiu, tornando-se uma cooperativa: Cooperativa dos Agricultores Familiares do Vale do Forquilha – COOPVALE. Desde então, novos projetos foram sendo instalados, tais como: o INFOLEITE, que permitiu desenvolvimento do rebanho e da pecuária leiteira; a implantação de uma pequena planta de produção de polpas e molhos orientada pelos técnicos da FATEC/CENTEC de Quixeramobim; e pequenos projetos de cultivo de peixe com manejo integrado (sob o sistema de aquaponia, isto é, uma prática que alia a criação de peixes ao cultivo de hortaliças). Além disso, há também uma planta de produção de doces, especialmente de leite (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

A COOPVALE contava com 83 cooperados, em 2022 (momento da pesquisa de campo), que estavam distribuídos entre as atividades de produção de frutas e hortaliças, processamento de leite e até criação de peixe sob o sistema de aquaponia. A mão de obra empregada nas atividades produtivas e de comercialização é toda local e, atualmente, está se buscando a participação de jovens nos trabalhos realizados pela Cooperativa, na tentativa de que estes sejam preparados para assumir a liderança das atividades num futuro próximo (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Observou-se, ainda, uma equipe de mais de 20 pessoas na pesagem dos produtos e organização do carregamento nos veículos para as entregas, além de 30 mulheres envolvidas na produção de doces e polpas de frutas.

Na produção de frutas, tem-se a venda in natura de tomate, banana, caju, cajá, goiaba, maracujá, seriguela, manga, graviola, acerola e ata (atemoia). A produção de polpas ocorre o ano inteiro, a depender do período de safra das frutas. Para as hortaliças, tem-se o cheiro-verde (cebolinha e coentro) e o pimentão. Há ainda a produção de outros itens típicos da agricultura sertaneja de sequeiro, tais como: capineira (que serve de insumo para a criação de gado), mandioca/macaxeira, milho, feijão-de-corda, batata-doce e cana-de-açúcar. Com a produção de leite é feita tanto a comercialização do leite in natura como o seu processamento para a fabricação de doces. A tilápia é o único tipo de peixe criado pelos produtores (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

A comercialização da produção se dá, prioritariamente, para o atendimento de merenda escolar dos municípios da região do Sertão Central (mas também fornecendo para aqueles municípios situados em outras regiões do Estado do Ceará, e, também, para alguns outros municípios dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte), via processo licitatório para compra de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar (Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE). Parte das entregas é realizada de forma in natura e as polpas são transportadas em veículo refrigerado da própria cooperativa. Parte das frutas e hortaliças é direcionada ao mercado de Fortaleza, abastecendo a CEASA - Central de Abastecimento do Estado do Ceará.

Assim, constata-se que o APL abastece grande parte das escolas de municípios que compõem a região do Sertão Central com seus gêneros alimentícios (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Como as demandas dessas entidades são constantes, o que incentiva a COOPVALE a participar de processos de licitação para fornecimento de alimentos para merenda escolar, o APL cumpre um papel social importante na região. Ao mesmo tempo, a organização da produção dos agricultores é facilitada por meio de demandas anunciadas pela COOPVALE, a qual informa a necessidade do volume de produtos de que necessita.

A coordenação e governança do APL está centrada na COOPVALE, com destaque para o presidente Deusimar de Oliveira, considerado grande liderança local. Ele tem sido um agente historicamente importante para o desenvolvimento da cooperação na comunidade dos produtores, com o apoio das associações dos produtores (Associação dos Produtores do Vale do São Bento, a Associação dos Produtores do Vale do Forquilha, a Associação Comunitária de São Bento e a Associação dos Produtores Rurais de São Bento) (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Uma forma convencional de cooperação entre os produtores ocorre por meio da compra de insumos e venda da produção, necessidades que motivaram a criação da Associação dos Produtores do Vale da Forquilha e, posteriormente, da COOPVALE.

Destaca-se, também, a ocorrência de cooperação horizontal entre as associações de produtores locais da região. Outra modalidade de cooperação importante é o intercâmbio com outras cooperativas, o que permite a comercialização dos produtos específicos de cada organização. Segundo o presidente da COOPVALE, essa interação é importante, uma vez que uma determinada cooperativa comercializa produtos do Projeto Pingo D'Água, assim como a cooperativa do Pingo D'Água também comercializa produtos ofertados por outras cooperativas (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

O APL tem parcerias institucionais com a FATEC do Sertão Central, a EMATERCE (Núcleo de Irradiação de Tecnologia - NIT), e o SEBRAE, que dá consultorias aos produtores nas áreas da gestão e da agrícola/irrigação, bem como no processamento de alimentos. Além

dessas parcerias, deve-se ressaltar a histórica e forte interação com a Prefeitura Municipal de Quixeramobim que, desde o início, apoia o projeto.

É importante ressaltar que, antes do projeto Pingo D´Água, os produtores da região faziam uso do seu conhecimento tácito em torno da agricultura de sequeiro; entretanto, no início do projeto, que envolvia a agricultura irrigada, os agricultores passaram a receber capacitações técnicas e consultorias, vindas do SEBRAE, EMATERCE e, principalmente, das universidades francesas e do Governo do Ceará, que implementaram a tecnologia de poços rasos, repassada para os produtores, bem como as técnicas de produção de frutas e hortaliças irrigadas.

Como resultado, atualmente, há produtores bastante preparados no domínio da tecnologia de uso de poços, bem como da tecnologia da agricultura irrigada. Os produtores do APL se consideram preparados, também, para articulações políticas e para repassar seus conhecimentos para outros produtores. Além disso, há produtores que possuem conhecimento e prática em outras culturas, como apicultura e piscicultura.

Conforme já ressaltado, os conhecimentos adquiridos na forma do aprender fazendo/usando, bem como por interação com pesquisadores das universidades e órgãos de apoio, estão sendo repassados para as pessoas mais jovens da localidade, assim como para agricultores de outros municípios.

Soma-se a esses aspectos, a importância econômica do projeto para a geração de emprego e renda na região produtora, uma vez que proporcionou uma nova perspectiva de vida às pessoas das comunidades do Distrito de Manituba. Nesta dinâmica, há produtores que faturam em torno de R$ 1.400,00/mês (líquidos) com as vendas dos seus produtos (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Segundo o presidente da COOPVALE, Deusimar de Oliveira, o Projeto Pingo D'Água apoiou bastante as comunidades do Distrito de Manituba e tem servido de modelo para outros municípios do Nordeste. Por essa razão, o presidente da COOPVALE e outros associados são recorrentemente convidados para ações de participação em feiras nacionais e internacionais, por intermédio do Governo do Ceará.

i) Bovinocultura de Leite no Sertão Central

A Região do Sertão Central é uma das principais bacias leiteiras do Estado do Ceará. A atividade de bovinocultura de leite está em todos os municípios da região. As subclasses de CNAE com respectivas descrições que identificam a atividade e a cadeia que as compõem são dadas por: 151202 (Criação de bovinos para leite); 1052000 (Fabricação de laticínios); 1051100 (Preparação do leite); e 1066000 (Fabricação de alimentos para animais).

As duas tabelas que seguem abaixo, feitas com base em dados da RAIS, expõem os quantitativos de empresas e vínculos ativos, além dos indicadores relacionados ao quociente locacional e à participação relativa, desse segmento para todos os municípios do Sertão Central tomados conjuntamente.

O número de empresas, em 2006, somava um total de 35 unidades, passando para 50, em 2019, o que representou um avanço da ordem de 42,9%. O QL para empresas registrou valor acima da unidade apenas no último ano da análise, 2019. Nesse mesmo ano, a região detinha 16,78% de todas as empresas da atividade de bovinocultura de leite do Estado do Ceará.

De outro lado, para a quantidade de vínculos ativos, observa-se dinâmica um pouco diferente comparada àquela das empresas: em 2006, a atividade contava com 136 empregos diretos na Região, passando para um total de 354, em 2019, registrando, assim, um acréscimo da ordem de 160,3%. O QL de vínculos permaneceu acima da unidade em todos os anos da série histórica, indicando maior concentração de empregos dessa atividade nos municípios do Sertão Central, em comparação com o restante do País. Em 2019, por exemplo, a aglomeração detinha 8,27% de todas os empregos diretos do ramo na contextura estadual.

Tabela 307 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Sertão Central – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	35	5.342	0,60	14,11%
2007	39	5.747	0,63	15,60%
2008	40	5.588	0,68	16,19%
2009	40	5.935	0,62	15,04%
2010	41	5.671	0,68	14,64%
2011	43	5.821	0,68	14,63%
2012	44	5.673	0,77	14,06%
2013	44	5.570	0,81	13,37%
2014	46	5.276	0,88	14,98%
2015	48	5.372	0,91	15,34%
2016	44	5.473	0,83	14,06%
2017	46	5.418	0,88	14,60%
2018	42	4.969	0,93	13,86%
2019	50	4.389	1,23	16,78%

Fonte: RAIS (2020).

Vale ressaltar que a densidade de empresas e empregos formais da atividade está concentrada em Quixadá e Quixeramobim, conforme observado na Tabela 304. Tal resultado também se repete para toda a série histórica: de 2006 a 2019, Quixadá detinha uma média de 32,7% das empresas e 35,4% dos vínculos da atividade no Estado, enquanto Quixeramobim possuía 41,4% e 57,4%, respectivamente, das empresas e vínculos.

Tabela 308 – Evolução da Bovinocultura de Leite no Sertão Central – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	136	17.852	1,40	7,05%
2007	202	20.313	1,90	9,49%
2008	276	20.163	2,65	11,36%
2009	238	22.653	2,03	7,69%
2010	308	23.815	2,58	10,24%
2011	331	25.686	2,66	8,08%
2012	343	24.949	2,91	8,05%
2013	301	27.466	2,32	7,09%
2014	419	29.026	2,99	9,07%
2015	363	27.600	2,61	7,89%
2016	304	26.769	2,21	6,82%
2017	292	28.624	2,02	7,31%
2018	272	34.142	1,62	6,67%
2019	354	36.105	1,95	8,27%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 309 – Panorama da produção de leite no Sertão Central (2006 e 2017)

Municípios do Sertão Central	2006			2017		
	Nº Vacas	Nº Produtores	Quantidade (Mil Litros)	Nº Vacas	Nº Produtores	Quantidade (Mil Litros)
Quixeramobim	14.127	2.376	23.945	17.206	2.384	46.198
Mombaça	7.096	2.009	6.657	6.865	2.015	7.164
Solonópole	6.853	1.467	9.441	7.703	1.270	16.911
Quixadá	8.692	1.747	15.562	6.281	1.246	12.366
Milhã	4.853	928	5.562	7.250	921	20.125
Senador Pompeu	3.635	764	4.243	4.598	790	8.444
Piquet Carneiro	2.559	641	2.198	3.059	743	4.718
Pedra Branca	4.532	1.232	3.709	2.432	736	2.940
Deputado Irapuan Pinheiro	2.077	777	2.172	2.740	679	3.858
Banabuiú	4.538	853	6.171	4.595	597	9.062
Choró	1.730	671	1.175	1.026	452	1.089
Ibaretama	2.251	394	2.533	1.671	423	3.013
Ibicuitinga	2.030	391	2.748	1.820	334	4.725
Total	64.973	14.250	86116	67.246	12.590	140.613
Proporção no Ceará	16,28%	17,12%	18,75%	18,95%	17,18%	23,17%

Fonte: Censo Agropecuário (2006, 2017).

Uma vez que se observou a relevante informalidade em meio à atividade em questão, recorreu-se aos dados do Censo Agropecuário (2006 e 2017), conforme já explanados na Tabela 305. A Tabela 309, acima, utiliza as mesmas fontes, porém apresenta adicionalmente, além do número de produtores, o total de animais (vacas) em cada município e a respectiva quantidade de leite produzida. Em 2017, ano do Censo Agropecuário mais recente, Quixeramobim denotava os maiores valores nas três dimensões em análise: número de vacas, número de produtores e quantidade de leite (mil litros). Mombaça foi o município que figurou na segunda posição com maior concentração de produtores, enquanto Solonópole foi o segundo no número de vacas e, por fim, Milhã apareceu na segunda posição na quantidade de leite produzida.

ii) Ovinocaprinocultura do Sertão Central

A aglomeração produtiva da Ovinocaprinocultura do Sertão Central é formada, principalmente, pelos Municípios de Quixadá e Quixeramobim. Os códigos das subclasses de CNAE com respectivas descrições que identificam a atividade são: 153901 (Criação de caprinos); 1510600 (Curtimento e outras preparações de couro); e 1066000 (Fabricação de alimentos para animais).

As próximas duas tabelas mostram, do mesmo modo, os indicadores para empresas e vínculos formais, de 2006 a 2019, para a atividade nos dois municípios. A quantidade de empresas teve seu melhor desempenho nos anos de 2017 e 2019, quando foi contabilizado, pelos dados da RAIS, um total de 12 empresas, correspondendo a 9,52% e 10,08% das empresas formais associadas à atividade no Estado nesses respectivos anos. Observa-se, também, que o QL para empresas foi bastante alto em todos dos anos analisados, registrando valores acima de 3 (três).

De outro lado, assim como se deu na quantidade de empresas, o número de vínculos passou por uma evolução positiva durante todo o período, encerrando 2019 como o ano de melhor desempenho: 137 empregos formais e uma participação relativa de 5,09%. Ressalta-se que o QL para vínculos também se comportou de modo similar ao indicador para empresas, quando registrou valores de 2,16 a 6,29 ao largo do período considerado.

Tabela 310 – Evolução da Ovinocaprinocultura do Sertão Central – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	10	2.538	4,75	7,04%
2007	10	2.546	4,83	8,06%
2008	10	2.415	5,23	8,13%
2009	10	2.641	4,93	7,63%
2010	9	2.357	5,22	7,38%
2011	10	2.576	5,34	8,00%
2012	8	2.698	4,14	6,15%
2013	7	2.652	3,79	5,38%
2014	9	2.279	5,68	7,32%
2015	10	2.331	6,15	7,75%
2016	8	2.378	4,82	6,02%
2017	12	2.330	7,28	9,52%
2018	9	2.225	5,75	7,69%
2019	12	2.016	8,72	10,08%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 311 – Evolução da Ovinocaprinocultura do Sertão Central – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	45	8.464	2,16	1,93%
2007	55	9.334	2,46	1,86%
2008	116	10.066	5,37	4,71%
2009	59	9.686	2,88	1,87%
2010	98	10.690	4,31	3,48%
2011	110	12.750	4,27	2,74%
2012	111	13.143	4,18	2,57%
2013	96	13.973	3,40	2,24%
2014	191	14.961	6,29	4,44%
2015	128	13.072	4,58	3,31%
2016	95	12.585	3,44	2,77%
2017	103	13.757	3,39	3,70%
2018	111	18.482	2,73	4,12%
2019	137	19.682	3,15	5,09%

Fonte: RAIS (2020).

A ovinocaprinocultura é uma atividade que tem por característica a alta taxa de informalidade da cadeia produtiva. Mesmo que nos Municípios de Quixadá e Quixeramobim tenha sido observado determinado quantitativo de empresas e empregos diretos que, por si, já configuram a atividade como aglomerado produtivo, juntamente com os QLs acima da unidade e consideráveis Participações Relativas, os dados do Censo Agropecuário (2006 e 2017) foram consultados, conforme expressos na

Tabela 305. De acordo com essa tabela, em 2006, havia 1.919 e 1.654 produtores da atividade em Quixeramobim e Quixadá, respectivamente. Nessa mesma ordem, em 2017, os números passaram para 2.221 e 1.427, o que representou um aumento agregado da ordem de 2,1% no período.

Tabela 312 – Panorama do número de cabeças de ovinos e caprinos e número de estabelecimentos relacionados às atividades no Sertão Central em 2017

Municípios	Caprinos		Ovinos	
	N.º de Estabelecimentos	N.º de cabeças	N.º de Estabelecimentos	N.º de cabeças
Banabuiú	177	5.837	485	14.225
Choró	304	5.232	414	6.916
Deputado Irapuan Pinheiro	108	1.715	308	4.853
Ibaretama	192	4.034	503	13.123
Ibicuitinga	45	1.425	241	6.204
Milhã	111	1.691	535	10.486
Mombaça	410	6.569	1.416	28.355
Pedra Branca	444	7.929	992	21.289
Piquet Carneiro	172	2.251	223	3.176
Quixadá	459	9.715	968	24.800
Quixeramobim	494	9.118	1.727	38.048
Senador Pompeu	77	1.470	444	9.800
Solonópole	169	4.224	863	20.998
Sertão Central	3.162	61.210	9.119	202.273

Fonte: Censo Agropecuário (2017).
Nota: Número de estabelecimentos se refere àqueles empreendimentos agropecuários com efetivo da pecuária.

Expõem-se, na Tabela 312, os dados do Censo Agropecuário de 2017 relacionados ao número de estabelecimentos e de cabeças identificadas de modo desagregado para caprinos e ovinos. Nesse ano, Quixadá e Quixeramobim, juntos, detinham 29,7% e 31%, respectivamente, do número de estabelecimentos e de cabeças de ovinos e caprinos do Sertão Central como um todo. Esta região, por sua vez, apresentou, no mesmo ano, participação relativa de 11,39% e 9,8% de todos os estabelecimentos e cabeças de ovinos e caprinos, respectivamente, do Estado do Ceará.

iii) Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos

A aglomeração produtiva de criação de frangos e produção de ovos está localizada no Município de Quixadá e é identificada por duas subclasses de CNAE: 155501 (Criação de frangos para corte) e 155505 (Produção de ovos).

Tabela 313 – Evolução de Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	9	1.333	6,71	4,23%
2007	12	1.379	8,51	6,12%
2008	18	1.362	12,72	9,63%
2009	15	1.402	9,20	7,18%
2010	17	1.446	10,33	10,37%
2011	15	1.458	8,86	7,08%
2012	17	1.570	9,57	7,66%
2013	15	1.431	9,44	6,82%
2014	19	1.234	13,28	9,18%
2015	23	1.226	16,05	11,33%
2016	18	1.286	11,89	9,28%
2017	16	1.259	11,08	8,74%
2018	14	1.207	9,94	7,29%
2019	10	1.121	7,32	5,88%

Fonte: RAIS (2020).

De acordo com a Tabela 313, no período de 2006 a 2019, o aglomerado obteve um crescimento na quantidade de empresas formais, alcançando um máximo global de 23 empresas em 2015. Logo após esse ano, contudo, a tendência foi decrescente nesse quantitativo, chegando, em 2019, a um número próximo ao registrado em 2006. O ano de 2015 também marcou o momento em que o Município de Quixadá registrou a maior participação relativa de empresas desse segmento no Estado do Ceará, quando deteve 11,33% de todas as empresas cearenses com os mesmos códigos de CNAE. O QL para empresas foi relativamente alto em todo o período, variando do mínimo de 6,71 ao máximo de 16,05, revelando que o Município de Quixadá possua, no período, uma proporção de empresas do segmento sob relatório da ordem de, pelo menos, seis vezes maior do que a proporção observada no restante do País.

Apesar da oscilação que ocorreu com as empresas formais, o número de vínculos do Aglomerado permaneceu estável após 2011, sempre acima dos 250 vínculos e alcançando o valor máximo de 287, em 2019. Portanto, a queda no número de empresas não significou arrefecimento da atividade, que continuou empregando formalmente um maior número de pessoas. Em 2019, o Aglomerado apresentou 4,67% de todos os empregos da atividade em nível estadual. Por fim, o QL para vínculos exibiu valores relevantes em todos os anos da série histórica, com o mínimo de 13,69 e o máximo de 22,10.

Tabela 314 – Evolução de Criação de Frangos para Corte e Produção de Ovos – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	163	5.497	17,25	3,91%
2007	137	5.977	13,69	4,13%
2008	209	6.072	20,43	5,93%
2009	221	5.867	22,10	4,48%
2010	215	7.018	19,31	7,01%
2011	253	8.240	19,38	3,64%
2012	242	9.464	16,73	3,90%
2013	258	10.222	14,57	3,95%
2014	281	10.119	16,11	4,00%
2015	251	7.809	17,31	3,62%
2016	256	7.135	19,21	3,79%
2017	265	7.943	19,58	3,66%
2018	259	7.576	20,31	3,40%
2019	287	8.011	21,07	4,67%

Fonte: RAIS (2020).

Vale evidenciar que a atividade também persiste em meio a altas taxas de informalidade, de modo que a Tabela 305 traz dados do Censo Agropecuário de 2017 sobre a quantidade de estabelecimentos produtores de frango. Desse modo, observa-se que, em 2006, havia 3.143 produtores no Município, passando para 2.526, em 2017, o que representou um recuo da ordem de 19,3%.

12.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

Nesta seção, é discutida de modo breve a aderência dos cursos de ensino superior e técnico na Região do Sertão Central às atividades associadas aos aglomerados. Considerando os cursos de ensino superior, estes se dividem entre os Municípios de Milhã, Quixadá e Quixeramobim. O curso de Direito é o detentor do maior número de matrículas em 2019, com 478 no total, seguido por Pedagogia (382) e Odontologia (376). Dentre os cursos apresentados, Agronegócio e Gestão do Agronegócio são os cursos que aparentam ter uma melhor relação com a atividade em que estes aglomerados estão inseridos, sendo estes

sediados em Quixadá e Quixeramobim, respectivamente. O curso de Agronegócio detinha um aluno matriculado, enquanto o Curso Gestão de Agronegócio era responsável por 142 matrículas.

Tabela 315 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão Central – 2019

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Milhã	Pedagogia	Licenciatura	93
Quixadá	Administração	Bacharelado	177
Quixadá	Arquitetura e Urbanismo	Bacharelado	189
Quixadá	Biomedicina	Bacharelado	79
Quixadá	Ciências da Computação	Bacharelado	176
Quixadá	Ciências Contábeis	Bacharelado	195
Quixadá	Design Digital	Bacharelado	168
Quixadá	Direito	Bacharelado	478
Quixadá	Educação Física	Bacharelado	127
Quixadá	Enfermagem	Bacharelado	225
Quixadá	Engenharia Ambiental e Sanitária	Bacharelado	214
Quixadá	Engenharia Civil	Bacharelado	268
Quixadá	Engenharia de Computação	Bacharelado	144
Quixadá	Engenharia de Produção	Bacharelado	112
Quixadá	Engenharia de Produção Civil	Bacharelado	170
Quixadá	Engenharia de Software	Bacharelado	183
Quixadá	Farmácia	Bacharelado	260
Quixadá	Filosofia	Bacharelado	39
Quixadá	Fisioterapia	Bacharelado	197
Quixadá	Medicina Veterinária	Bacharelado	169
Quixadá	Nutrição	Bacharelado	110
Quixadá	Odontologia	Bacharelado	376
Quixadá	Psicologia	Bacharelado	254
Quixadá	Serviço Social	Bacharelado	64
Quixadá	Sistemas de Informação	Bacharelado	277
Quixadá	Teologia	Bacharelado	50
Quixadá	Ciências Biológicas	Licenciatura	143
Quixadá	Educação Física	Licenciatura	74
Quixadá	Física	Licenciatura	64
Quixadá	Filosofia	Licenciatura	7
Quixadá	Geografia	Licenciatura	200
Quixadá	História	Licenciatura	297

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Quixadá	Letras - Inglês	Licenciatura	75
Quixadá	Letras – Língua Portuguesa	Licenciatura	156
Quixadá	Matemática	Licenciatura	131
Quixadá	Pedagogia	Licenciatura	213
Quixadá	Química	Licenciatura	207
Quixadá	Agronegócio	Tecnólogo	1
Quixadá	Design de Interiores	Tecnólogo	7
Quixadá	Design de Moda	Tecnólogo	1
Quixadá	Design Gráfico	Tecnólogo	5
Quixadá	Gestão Comercial	Tecnólogo	12
Quixadá	Gestão de Recursos Humanos	Tecnólogo	44
Quixadá	Produção Publicitária	Tecnólogo	2
Quixadá	Redes de Computadores	Tecnólogo	124
Quixadá	Sistema para Internet	Tecnólogo	6
Quixeramobim	Enfermagem	Bacharelado	66
Quixeramobim	Farmácia	Bacharelado	144
Quixeramobim	Fisioterapia	Bacharelado	41
Quixeramobim	Psicologia	Bacharelado	10
Quixeramobim	Teologia	Bacharelado	20
Quixeramobim	Pedagogia	Licenciatura	382
Quixeramobim	Alimentos	Tecnólogo	162
Quixeramobim	Gestão do Agronegócio	Tecnólogo	142

Fonte: Educa CENSO (2020).

Considerando os cursos técnicos (Tabela 316), Enfermagem foi o curso com maior número de matrículas em 2019. Ao todo, detinha 855 matrículas nos Municípios de Mombaça, Pedra Branca, Quixadá, Quixeramobim e Senador Pompeu. Os cursos de Agronegócio e Agroindústria foram os que mais apresentaram perfis mais adequados às atividades pertencentes aos aglomerados da Região. O curso de Agroindústria contabilizava 46 matrículas em 2019, enquanto o curso de Agronegócio respondia por 287.

Tabela 316 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão Central – 2020

Curso Técnico	Mombaça	Pedra Branca	Quixadá	Quixeramobim	Senador Pompeu	Total
Administração	139	-	127	43	122	431
Agroindústria	46	-	-	-	-	46
Agronegócio	-	126	116	45	-	287
Análises Clínicas	-	-	15	-	-	15
Edificações	-	-	185	130	-	315
Eletroeletrônica	-	131	-	-	-	131
Enfermagem	83	307	200	133	132	855
Estética	-	8	-	-	-	8
Farmácia	-	-	7	-	-	7
Finanças	-	10	-	-	87	97
Informática	120	134	120	135	130	639
Logística	-	-	-	45	-	45
Meio Ambiente	-	-	97	-	-	97
Nutrição e Dietética	83	-	-	131	-	214
Panificação	-	-	-	59	-	59
Química	-	-	183	-	-	183
Radiologia	-	24	20	66	-	110
Saúde Bucal	-	-	25	-	-	25
Secretaria Escolar	-	13	28	-	-	41
Segurança do Trabalho	-	-	6	48	-	54
Total	471	753	1129	835	471	3.659

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021)



Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Sertão do Inhamuns

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE
AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ S.A.

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

13 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO SERTÃO DO INHAMUNS

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

13.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização territorial, demográfica e econômico-social da Região do Sertão do Inhamuns, é possível constatar que, em termos de extensão territorial, são os maiores municípios da Região Tauá, com 4.018,16 km^2 e Aiuaba, com 2.434,42 km^2. A Região, como um todo, representa 7,29% do território do Ceará, com uma população de 136.054 (1,48% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Tauá (58.517 hab), Parambu (31.398 hab) e Quiterianópolis (21.000 hab) (Tabela 317).

Tabela 317 – Região do Sertão do Inhamuns – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Aiuaba	2.434,42	361	17.303	111.163,37	6.424,51	0,52	0,57	177
Arneiroz	1.066,36	341	7.836	54.124,12	6.907,11	0,53	0,62	77
Parambu	2.303,54	371	31.398	210.673,79	6.709,78	0,53	0,57	176
Quiterianópolis	1.040,99	342	21.000	145.185,41	6.913,59	0,55	0,59	146
Tauá	4.018,16	320	58.517	600.021,83	10.253,80	0,57	0,63	46
Sertão dos Inhamuns	10.863,48	-	136.054	-	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	-	-	-	-	-

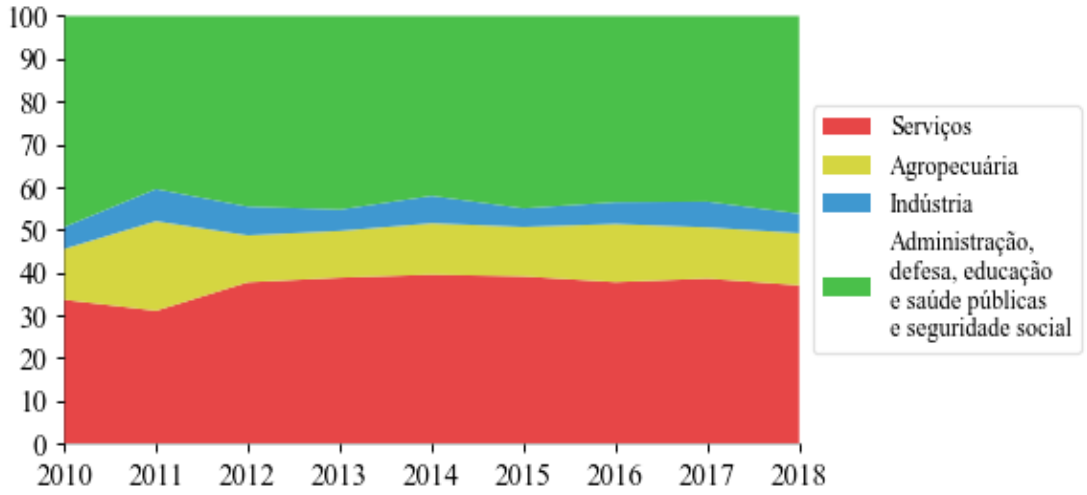
Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB na Região eram, em 2018, Tauá, com R$ 600.021,83, Parambu (R$210.673,79) e Quiterianópolis (R$ 145.185,41). De outro lado, sob a visão do PIB *per capita*, o Município de Tauá figurava com maior valor (R$ 10.253,80), seguido por Quiterianópolis (R$ 6.913,59) e Arneiroz (R$ 6.907,11).

Em termos de indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região variou de 0,52 a 0,57. O município com menor índice, em 2010, era Aiuaba (0,52). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Sertão de Inhamuns apresentou valor médio de 0,59, no qual os municípios com maiores valores eram Tauá (0,63) e Arneiroz (0,62). O Município da Região mais bem colocado no ranque estadual para essa variável (IDH) era Tauá (46º lugar), enquanto na pior colocação aparece Aiuaba (177º).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Sertão de Inhamuns, de forma agregada, sempre teve nos setores Administração pública e Serviços as principais fontes, seguidas pelos setores Agropecuário e Indústria (Figura 42).

Figura 42 – Região do Sertão do Inhamuns – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [57]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Sertão dos Inhamuns.

[57] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Tabela 318 – Região do Sertão do Inhamuns – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

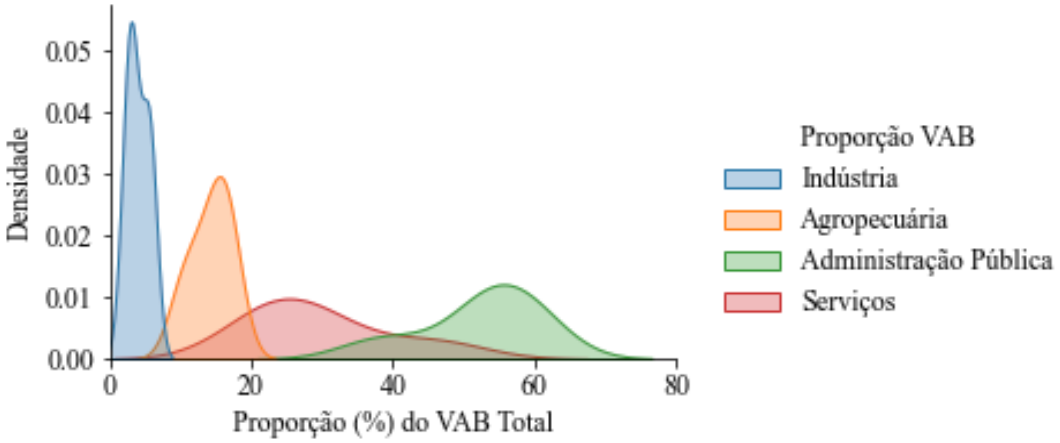
Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	11,86	5,11	33,66	49,36	965.610,72	0,69
2011	11,23	8,43	34,89	45,45	1.134.157,52	0,77
2012	11,39	6,7	37,55	44,36	1.012.663,68	0,69
2013	20,42	4,46	34,67	40,45	1.054.912,31	0,69
2014	9,58	6,58	40,61	43,23	1.228.557,26	0,75
2015	18,76	4,0	35,93	41,31	1.176.350,70	0,75
2016	10,45	5,27	39,14	45,15	1.136.867,46	0,73
2017	18,94	5,55	35,54	39,97	1.166.604,79	0,76
2018	10,42	4,65	37,77	47,16	1.121.168,51	0,72

Fonte: IBGE (2021e).

Em 2018, por exemplo, Administração pública correspondeu a 47,16% do VAB total da Região, seguida pelo setor Serviços (37,77%) e Agropecuário (10,42%) (Tabela 318). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao longo do período e com valor inferior a 1%.

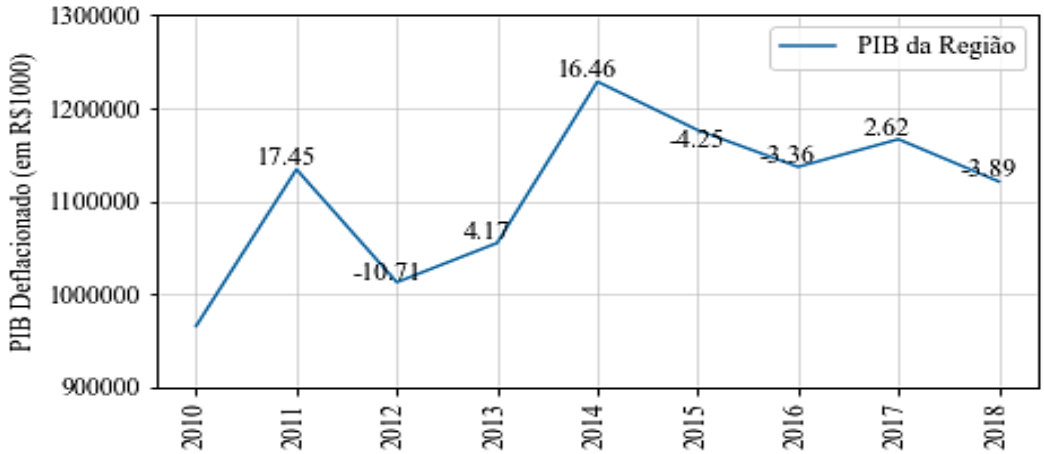
De modo a contribuir com a representação das informações da Tabela 318, a Figura 43 mostra a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região do Sertão do Inhamuns para o ano de 2018. Dessa maneira, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza procedente do setor Serviços e Administração Pública.

Figura 43 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Sertão do Inhamuns (2018) [58]



Fonte: IBGE (2021e).

Figura 44 – Região do Sertão do Inhamuns –Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

[58] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não-paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

A taxa de crescimento do PIB da Região de 2010 a 2018 apresentou um crescimento acumulado de 16,1%. Ao largo do período, todavia, as taxas anuais foram instáveis, observando-se quedas em alguns anos: redução de 10,71% em 2012; queda de 4,25% em 2015; queda de 3,36% em 2016 e redução de 3,89% em 2018, todas em relação ao ano anterior (Figura 44). As quedas de 2015 e 2016, por exemplo, comutaram com a crise interna da economia brasileira.

13.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Os dados informam que a indústria de transformação é o principal subsetor industrial da Região analisada, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, porém, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o setor Administração pública, que empregou 5.676 pessoas, e Comércio, responsável por 1.299 postos de empregos formais, ambos em 2019 (Tabela 319).

Tabela 319 – Região do Sertão do Inhamuns – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [59]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	2	9	3,23	1,03
Indústria de Transformação	55	855	88,71	97,71
Serviços Industriais de Utilidade Pública	5	11	8,06	1,26
Total	62	875	100	100
Construção Civil				
Construção Civil	38	239	100	100
Total	38	239	100	100

[59] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração pública.

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Comércio				
Comércio	745	1.299	100	100
Total	745	1.299	100	100
Serviços				
Serviços	672	1.047	98,39	15,57
Administração Pública	11	5.676	1,61	84,43
Total	683	6.723	100	100
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	7	19	100	100
Total	7	19	100	100

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 320 – Região do Sertão do Inhamuns – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	12,73	2,11
Indústria Metalúrgica	0,00	0,00
Indústria Mecânica	3,64	0,70
Elétrico e Comunic	0,00	0,00
Material de Transporte	0,00	0,00
Madeira e Mobiliário	7,27	0,00
Papel e Gráf	10,91	1,40
Borracha, Fumo, Couros	7,27	0,23
Indústria Química	7,27	5,03
Indústria Têxtil	3,64	0,00
Indústria Calçados	1,82	86,43
Alimentos e Bebidas	45,45	4,09
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00

Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	98,12	96,23
Comércio Atacadista	1,88	3,77
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	2,08	7,64
Adm Técnica Profissional	11,90	10,22
Transporte e Comunicações	8,63	6,02
Aloj Comunic	66,82	31,33
Médicos Odontológicos Vet	6,40	32,00
Ensino	4,17	12,80
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação da Região, identificam-se os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Alimentos e bebidas, responsável por 45,45% dos estabelecimentos do setor e 4% dos vínculos formais do setor Indústria de transformação; Produtos minerais não metálicos, que participou com 12,73% dos estabelecimentos e contribuiu com 2,11% dos empregos gerados no citado setor da Região; e Papel e graf., cuja participação no total dos estabelecimentos do setor foi de 10,91% e com contribuição de 1,4% nos empregos gerados (Tabela 320).

Para o setor serviços, os seguintes subsetores contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Sertão do Inhamuns: Alojamento e comunicações, que representou 66,82% dos estabelecimentos do setor e 31,33% na geração de empregos formais; e Administração técnica e profissional, que foi responsável por 11,9% dos estabelecimentos totais do setor e 10,22% pela geração de empregos no setor regional (Tabela 320).

Está expressa, na Tabela 321, de maneira desagregada, a quantidade de estabelecimentos das atividades, decomposta por subsetores de CNAE. Os dados na Tabela 321 estão ordenados pela participação dos estabelecimentos dos subsetores da Região do

Sertão do Inhamuns no total do respectivo subsetor no Estado do Ceará. Portanto, em termos de participação no subsetor estadual e no total da Região, nota-se que, dentre todos os subsetores, o subsetor Alojamento e comunicação correspondeu a 1,91% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Administração pública (1,72%), Serviço de utilidade pública (1,55%), Comércio varejista (1,27%) e Transporte e comunicação (1,12%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos da Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que denota a maior importância (47,62%), seguido por Alojamento e comunicação (29,25%) e Administração técnica profissional (5,21%) (Tabela 321).

Tabela 321 – Região do Sertão do Inhamuns – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Aloj Comunic	449	23.484	29,25	1,91
Administração Pública	11	640	0,72	1,72
Serviço Utilidade Pública	5	323	0,33	1,55
Comércio Varejista	731	57.363	47,62	1,27
Transporte e Comunicações	58	5.189	3,78	1,12
Instituição Financeira	14	1.634	0,91	0,86
Prod. Mineral Não Metálico	7	978	0,46	0,72
Alimentos e Bebidas	25	3.509	1,63	0,71
Extrativa Mineral	2	282	0,13	0,71
Médicos Odontológicos Vet	43	6.069	2,80	0,71
Ensino	28	4.194	1,82	0,67
Papel e Gráf	6	938	0,39	0,64
Indústria Química	4	705	0,26	0,57
Construção Civil	38	6.959	2,48	0,55
Borracha, Fumo, Couros	4	781	0,26	0,51
Madeira e Mobiliário	4	900	0,26	0,44
Agricultura	7	1.709	0,46	0,41
Adm Técnica Profissional	80	19.989	5,21	0,40
Indústria Mecânica	2	596	0,13	0,34
Comércio Atacadista	14	4.694	0,91	0,30
Indústria Calçados	1	359	0,07	0,28
Indústria Têxtil	2	3.366	0,13	0,06
Indústria Metalúrgica	-	1.166	-	-
Elétrico e Comunic	-	168	-	-
Material de Transporte	-	161	-	-
Total	1.535	146.156	100,00	1,05

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total do emprego agregado dos respectivos subsetores no Ceará como um todo, em 2019, constatou-se que a maioria dos subsetores exprimiu baixas participações (abaixo de 1%). Dos que mais contribuíram para a geração de emprego formal no Estado, mencionam-se Administração pública (1,44%) e Indústria de calçados (1,32%). No que se refere à participação do subsetor no total de vínculos gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 62%, seguido pelos subsetores Comércio varejista (13,65%) e Médicos odontológicos vet. (3,66%) (Tabela 322).

Tabela 322 – Região do Sertão do Inhamuns – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Administração Pública	5.676	393.287	62,00	1,44
Indústria Calçados	739	55.939	8,07	1,32
Comércio Varejista	1.250	221.192	13,65	0,57
Médicos Odontológicos Vet	335	60.885	3,66	0,55
Construção Civil	239	61.683	2,61	0,39
Instituição Financeira	80	21.804	0,87	0,37
Indústria Química	43	12.432	0,47	0,35
Aloj Comunic	328	109.022	3,58	0,30
Extrativa Mineral	9	3.039	0,10	0,30
Ensino	134	69.222	1,46	0,19
Prod. Mineral Não Metálico	18	11.271	0,20	0,16
Papel e Gráf	12	7.876	0,13	0,15
Serviço Utilidade Pública	11	9.732	0,12	0,11
Comércio Atacadista	49	43.825	0,54	0,11
Transporte e Comunicações	63	59.762	0,69	0,11
Agricultura	19	21.916	0,21	0,09
Alimentos e Bebidas	35	48.843	0,38	0,07
Indústria Mecânica	6	8.381	0,07	0,07
Adm Técnica Profissional	107	201.261	1,17	0,05
Borracha, Fumo, Couros	2	5.057	0,02	0,04
Indústria Têxtil	-	54.218	-	-
Madeira e Mobiliário	-	6.977	-	-
Indústria Metalúrgica	-	13.643	-	-
Elétrico e Comunic	-	5.509	-	-
Material de Transporte	-	3.042	-	-
Total	9.155	1.509.818	100,00	0,61

Fonte: RAIS (2020).

13.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As três tabelas a seguir contêm os indicadores de densidade, quociente locacional e participação relativa de cada um dos subsetores do IBGE para o Sertão do Inhamuns como um todo. Alguns subsetores se destacaram pelo fato de registrarem QL para empresas acima da unidade em toda a série histórica sob análise: Serviços de Utilidade Pública, Comércio Varejista e Alojamento e Comunicação.

O subsetor que mais se destacou em termos relativos foi o de Serviços de alojamento e comunicação, com QL para empresas sempre acima de 1,7 em toda a série histórica, perfazendo uma média igual a 2, e com participação relativa de 1,91% das empresas do subsetor no Ceará, em 2019. Vale salientar que, no último ano da análise, 2019, 449 empresas e 328 empregos desse subsetor estavam situados na Região em estudo.

De modo similar, aparecem os subsetores de Serviços de utilidade pública e Comércio varejista. Serviços de utilidade pública obteve uma média de 1,72 para o QL empresas no período, enquanto Comércio varejista registrou média de 1,61.

Vale ressaltar que o único subsetor que apresentou QL em ambas as dimensões (empresas e vínculos) acima da unidade foi a Administração pública. De 2014 a 2019, o subsetor expressou médias de 1,96 para o QL empresas e 3,64 para o QL vínculos. Ademais, em 2019, na Região, havia 11 empresas do referido subsetor que eram responsáveis por 5.676 empregos diretos. A possível preponderância dessa atividade, conforme apontada pelos indicadores, se dá em decorrência da alta taxa de formalização das atividades desempenhadas pelo setor público, fazendo com que estas sejam facilmente mapeadas pela RAIS.

Tabela 323 – Região do Sertão de Inhamuns – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	2	2	5	6	3	2	157	38	28	32	5	9
Prod. Mineral Não Metálico	10	9	9	9	7	7	32	35	28	24	11	18
Indústria Metalúrgica	10	7	5	5	3	-	28	14	7	7	-	-
Indústria Mecânica	2	-	-	-	1	2	1	-	-	-	3	6
Elétrico e Comunic.	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Material de Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madeira e do Mobiliário	1	1	2	1	5	4	-	-	-	-	2	-
Papel e Gráf	10	6	7	5	3	6	7	2	9	8	9	12
Borracha, Fumo, Couros	3	3	4	4	4	4	4	7	6	5	1	2
Ind. Química	4	4	2	4	4	4	73	22	35	35	32	43
Indústria Têxtil	7	6	5	5	1	2	1	-	1	5	-	-
Indústria de Calçados	2	1	2	1	1	1	7	75	174	416	748	739
Alimentos e Bebidas	33	20	23	26	20	25	40	39	39	39	31	35
Serviços de Utilidade Pública	9	8	6	10	9	5	10	8	11	12	11	11
Construção Civil	38	31	53	54	53	38	143	22	74	165	262	239
Comércio Varejista	1.124	975	989	930	767	731	964	1.046	1.044	1.013	1.102	1.250
Comércio Atacadista	21	17	16	21	13	14	66	56	28	18	66	49
Instituição Financeira	12	11	13	16	16	14	67	64	63	68	70	80
Adm Técnica Profissional	91	66	79	94	85	80	49	56	52	55	79	107
Transportes e Comunicações	62	36	36	68	60	58	53	56	60	68	65	63
Aloj Comunic	460	505	518	434	481	449	159	178	171	260	184	328
Médicos Odontológicos Vet	50	44	48	60	59	43	251	257	253	254	284	335
Ensino	36	37	36	30	29	28	129	133	137	132	132	134
Administração Pública	13	13	12	12	11	11	6.918	6.875	5.716	5.851	5.547	5.676
Agricultura	17	10	15	11	9	7	20	18	22	19	17	19

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 324 – Região do Sertão dos Inhamuns – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL de Empresas						QL de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,46	0,52	1,23	1,57	0,87	0,68	3,29	0,84	0,73	0,82	0,13	0,21
Prod. Mineral Não Metálico	0,91	0,92	0,90	0,96	0,85	0,89	0,38	0,44	0,42	0,36	0,17	0,26
Indústria Metalúrgica	0,47	0,37	0,26	0,27	0,18	-	0,20	0,11	0,06	0,06	-	-
Indústria Mecânica	0,15	-	-	-	0,09	0,18	0,01	-	-	-	0,03	0,06
Elétrico e Comunic.	-	-	0,32	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-
Material de Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madeira e do Mobiliário	0,23	0,07	0,13	0,07	0,40	0,34	-	-	-	-	0,03	-
Papel e Gráf	0,67	0,46	0,53	0,41	0,28	0,61	0,09	0,03	0,15	0,13	0,14	0,19
Borracha, Fumo, Couros	0,24	0,27	0,35	0,36	0,39	0,40	0,06	0,12	0,11	0,09	0,02	0,04
Ind. Química	0,37	0,42	0,20	0,42	0,47	0,51	0,41	0,13	0,23	0,22	0,20	0,25
Indústria Têxtil	0,22	0,22	0,19	0,21	0,05	0,10	0,01	-	0,01	0,03	-	-
Indústria de Calçados	0,47	0,28	0,58	0,33	0,39	0,43	0,12	1,41	3,53	8,20	14,75	14,28
Alimentos e Bebidas	1,11	0,72	0,77	0,91	0,76	0,96	0,11	0,11	0,12	0,11	0,09	0,09
Serviços de Utilidade Pública	1,87	1,77	1,25	2,04	1,95	1,44	0,12	0,10	0,15	0,15	0,14	0,13
Construção Civil	0,39	0,36	0,62	0,68	0,73	0,56	0,27	0,05	0,22	0,49	0,76	0,62
Comércio Varejista	1,67	1,64	1,63	1,63	1,53	1,54	0,64	0,71	0,79	0,72	0,78	0,84
Comércio Atacadista	0,22	0,20	0,18	0,25	0,17	0,22	0,22	0,18	0,10	0,06	0,22	0,15
Instituição Financeira	0,39	0,39	0,42	0,54	0,56	0,56	0,42	0,39	0,43	0,44	0,44	0,41
Adm Técnica Profissional	0,29	0,23	0,26	0,31	0,29	0,31	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,10
Transportes e Comunicações	0,61	0,40	0,38	0,75	0,73	0,76	0,10	0,11	0,13	0,14	0,14	0,12
Aloj Comunic	1,72	2,09	2,05	1,80	2,22	2,11	0,20	0,22	0,24	0,34	0,24	0,41
Médicos Odontológicos Vet	0,62	0,58	0,58	0,71	0,71	0,58	0,71	0,69	0,72	0,67	0,71	0,78
Ensino	0,92	1,03	0,93	0,78	0,80	0,76	0,36	0,36	0,40	0,36	0,35	0,34
Administração Pública	1,98	2,15	1,91	1,94	1,90	1,87	3,99	3,99	3,75	3,47	3,29	3,33
Agricultura	0,12	0,08	0,12	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,09	0,07	0,06	0,07

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 325 – Região do Sertão dos Inhamuns – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	0,67%	0,71%	1,63%	1,92%	0,98%	0,71%	4,71%	1,13%	0,93%	1,18%	0,18%	0,30%
Prod. Mineral Não Metálico	0,91%	0,84%	0,86%	0,93%	0,69%	0,72%	0,22%	0,23%	0,22%	0,23%	0,10%	0,16%
Indústria Metalúrgica	0,68%	0,46%	0,33%	0,34%	0,22%	0,00%	0,16%	0,10%	0,05%	0,05%	0,00%	0,00%
Indústria Mecânica	0,34%	0,00%	0,00%	0,00%	0,16%	0,34%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,07%
Elétrico e Comunic.	0,00%	0,00%	0,60%	0,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Madeira e do Mobiliário	0,34%	0,09%	0,18%	0,10%	0,49%	0,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%
Papel e Gráf	0,88%	0,53%	0,63%	0,47%	0,29%	0,64%	0,08%	0,02%	0,11%	0,10%	0,12%	0,15%
Borracha, Fumo, Couros	0,37%	0,36%	0,50%	0,49%	0,49%	0,51%	0,05%	0,10%	0,10%	0,08%	0,02%	0,04%
Ind. Química	0,50%	0,49%	0,26%	0,50%	0,52%	0,57%	0,54%	0,18%	0,30%	0,31%	0,28%	0,35%
Indústria Têxtil	0,14%	0,13%	0,12%	0,12%	0,03%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
Indústria de Calçados	0,41%	0,21%	0,43%	0,23%	0,25%	0,28%	0,01%	0,14%	0,33%	0,80%	1,31%	1,32%
Alimentos e Bebidas	0,98%	0,56%	0,64%	0,70%	0,54%	0,71%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,06%	0,07%
Serviços de Utilidade Pública	1,65%	1,30%	1,35%	1,24%	1,08%	1,55%	0,11%	0,08%	0,13%	0,13%	0,12%	0,11%
Construção Civil	0,44%	0,35%	0,64%	0,69%	0,68%	0,55%	0,15%	0,03%	0,12%	0,29%	0,46%	0,39%
Comércio Varejista	1,51%	1,30%	1,37%	1,33%	1,19%	1,27%	0,42%	0,45%	0,47%	0,46%	0,51%	0,57%
Comércio Atacadista	0,38%	0,31%	0,29%	0,39%	0,24%	0,30%	0,16%	0,13%	0,07%	0,04%	0,16%	0,11%
Instituição Financeira	0,72%	0,62%	0,74%	0,87%	0,84%	0,86%	0,34%	0,32%	0,33%	0,35%	0,34%	0,37%
Adm Técnica Profissional	0,51%	0,35%	0,40%	0,45%	0,39%	0,40%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,05%
Transportes e Comunicações	1,26%	0,71%	0,70%	1,29%	1,10%	1,12%	0,09%	0,10%	0,11%	0,12%	0,11%	0,11%
Aloj Comunic	1,94%	1,97%	2,05%	1,74%	1,92%	1,91%	0,14%	0,15%	0,15%	0,24%	0,17%	0,30%
Médicos Odontológicos Vet	0,95%	0,79%	0,79%	0,93%	0,84%	0,71%	0,54%	0,54%	0,52%	0,49%	0,50%	0,55%
Ensino	0,92%	0,87%	0,85%	0,71%	0,65%	0,67%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,19%	0,19%
Administração Pública	1,95%	1,76%	1,68%	1,64%	1,55%	1,72%	1,77%	1,69%	1,55%	1,45%	1,42%	1,44%
Agricultura	0,91%	0,50%	0,78%	0,58%	0,48%	0,41%	0,07%	0,07%	0,09%	0,08%	0,07%	0,09%

Fonte: RAIS (2020).

No plano municipal, foram identificadas e mapeadas duas aglomerações produtivas, quais sejam: Manta de Carneiro, em Tauá, e Apicultura, em Tauá e Parambu (Tabela 326).

Tabela 326 – Região do Sertão de Inhamuns – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO SERTÃO DOS INHAMUNS						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
MANTA DE CARNEIRO DE TAUÁ						
Tauá	8	9	1,70	0,67	1,04%	0,23%
Aglomerado	8	9	1,70	0,67	1,04%	0,23%
APICULTURA - TERRITÓRIO SERTÕES DE TAUÁ						
Tauá	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Parambu	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aiuaba	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Quiterianópolis	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Arneiroz	0	0	0,00	0,00	0,00%	0,00%
Aglomerado	0	0	0,00	0,00	0,00%	000%

Fonte: RAIS (2020).

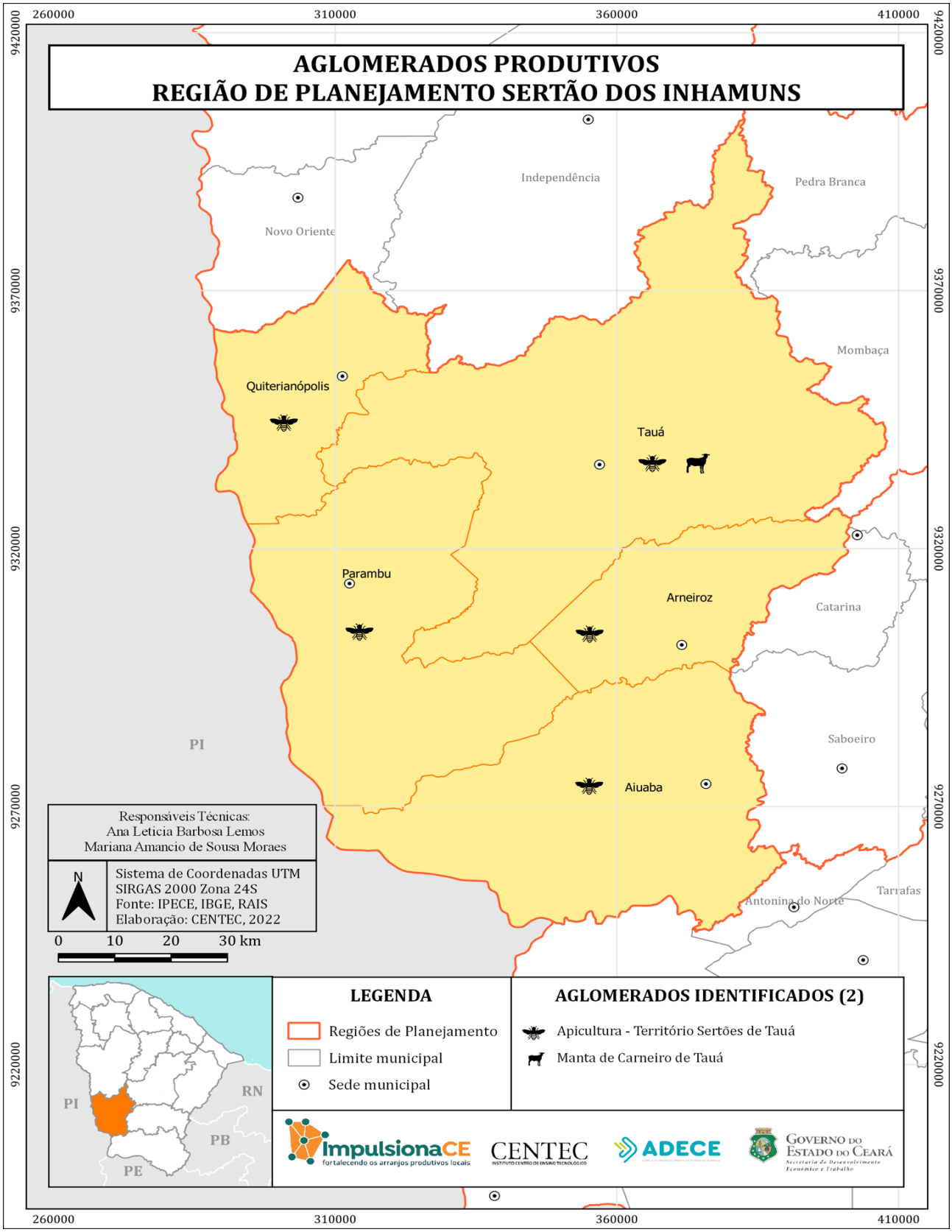
Antes de adentrar a discussão, de modo a manter um paralelo no decorrer do trabalho, a tabela a seguir expressa quais das aglomerações são APLs e quais não se configuram como tais. Das duas aglomerações identificadas em campo, apenas Manta de Carneiro de Tauá foi validada como APL.

Tabela 327 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
MANTA DE CARNEIRO DE TAUÁ	APICULTURA – TERRITÓRIO SERTÕES DE TAUÁ

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 12 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Sertão dos Inhamuns, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Manta de Carneiro de Tauá

As subclasses de CNAE que identificam a aglomeração são: Criação de ovinos, inclusive para produção de lã (153902), Frigorífico - abate de ovinos e caprinos (1011203), Comércio varejista de carnes - açougues (4722901) e Fabricação de alimentos para animais (1066000).

Na Tabela 328, que usa dados apenas do mercado formal provenientes da RAIS, percebe-se que os números de empresas estão abaixo dos números reais, em razão da informalidade da atividade na Região. Em 2006, apenas seis empresas eram indicadas pela RAIS, número esse que alcançou o seu máximo em 2018 e 2019, com oito estabelecimentos. Por seu lado, o QL de empresas, na maioria dos anos da série, não confirmou intensa concentração da atividade no Município. Nos últimos anos, tal indicador passou a denotar relativa concentração, permanecendo acima da unidade.

Tabela 328 – Evolução da Atividade de Manta de Carneiro de Tauá – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	6	1.045	0,84	0,71%
2007	5	1.257	0,61	0,59%
2008	6	1.324	0,72	0,70%
2009	6	1.274	0,77	0,66%
2010	6	1.404	0,73	0,61%
2011	3	1.333	0,40	0,32%
2012	6	1.400	0,79	0,65%
2013	6	1.372	0,81	0,60%
2014	8	1.202	1,25	0,87%
2015	7	1.043	1,27	0,72%
2016	4	1.043	0,74	0,43%
2017	7	1.049	1,28	0,73%
2018	8	996	1,58	0,90%
2019	8	915	1,70	1,04%

Fonte: RAIS (2020).

De outro lado, a Tabela 329 indica, igualmente, números de vínculos baixos, iniciando a série com dois vínculos formais, chegando ao seu máximo em 2017, com 34 empregos gerados e caindo para nove em 2019. No tocante ao QL de vínculos, este foi bastante volátil nos anos que compõem a série, tendo variado de acordo com o número de vínculos observados nas empresas da atividade, que variaram de um (ano de 2007) até 34 vínculos (ano de 2017). No último ano da análise, 2019, foram observadas oito empresas responsáveis por nove empregos diretos, como já indicado. Tais dados mascaram a realidade, haja vista que a informalidade é bastante presente em meio à atividade, de modo que a RAIS tem pouca acurácia em identificá-la.

Tabela 329 – Evolução da Atividade de Manta de Carneiro de Tauá – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	2	3.002	0,29	0,09%
2007	1	3.332	0,13	0,04%
2008	3	3.410	0,38	0,13%
2009	6	3.822	0,68	0,21%
2010	4	4.156	0,42	0,15%
2011	3	3.309	0,40	0,10%
2012	8	3.220	1,05	0,22%
2013	19	4.825	1,63	0,53%
2014	23	5.157	1,77	0,56%
2015	32	5.239	2,26	0,76%
2016	21	3.897	1,89	0,48%
2017	34	4.574	2,56	0,93%
2018	5	4.597	0,38	0,13%
2019	9	4.698	0,67	0,23%

Fonte: RAIS (2020).

A "Manta de Carneiro" produzida em Tauá é bastante conhecida em várias regiões do Brasil. Deve-se ressaltar que, nessa localidade, a ovinocultura e a caprinocultura são atividades tradicionais, que servem de base para a produção de derivados. A fabricação de manta de carneiro foi validada como APL na localidade por meio da visita de campo. Mesmo com a extrema falta de água em algumas regiões do Município, Tauá é detentora de um rebanho de ovinos e caprinos significativo, quando comparado com o restante do Estado. Esse fato decorre das "características ambientais e históricas favoráveis ao desenvolvimento

de políticas de promoção e valorização de produtos cárneos de ovinos e caprinos produzidos pelos agricultores familiares" (ALVES, 2008).

Há cerca de 5.200 produtores de ovinos e caprinos no Município, totalizando um rebanho de 210 mil animais atualmente (PESQUISA DE CAMPO, 2022). A Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos dos Inhamuns (ASCOCI) de Tauá conta com 62 associados (todos no Município) e foi criada em 2001 (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Os produtos finais do APL são: a) Manta de carneiro: carcaça inteira do carneiro retalhada, temperada com sal e seca/desidratada por um tempo de duas ou três horas ao sol e à sombra (pode ou não ter a adição de pimenta); b) Cortes especiais, tais como: costela, carré etc.; c) Derivados do cordeiro: buchada e linguiça de cordeiro.

Assim, a produção da manta é um processo tradicional (e artesanal) de preparação da carne do carneiro, sendo que seu conhecimento é repassado de geração em geração, respeitando os aspectos da cultura local. Historicamente, a manta do ovino ou caprino era produzida no período em que os animais estavam mais gordos, costumeiramente no inverno (ALVES, 2008). O objetivo de tal prática era a manutenção da família durante o verão. A preparação e consumo da manta permitiam, também, que as trocas comerciais fossem possíveis entre fazendeiros locais e comerciantes de outras regiões, como a do Cariri, por exemplo (ALVES, 2008).

O conhecimento deste processo de confecção da "manta" não foi adquirido em cursos ou treinamentos formais, mas sim por meio de repasse intergeracional ou de pai para filho. Eventualmente, contudo, são realizados alguns cursos por parte dos produtores, sobretudo em relação ao manejo, ministrados por alguma entidade parceira que atua na Região.

Em termos de comercialização, o que domina na Região é a venda para atravessadores de animais vivos para feiras de Fortaleza. A manta de carneiro é comercializada para todo o Brasil. Estima-se que se tenha uma necessidade de mais de 100 abates por semana para abastecer somente o Município de Tauá.

A cooperação entre os produtores fica bastante restrita a projetos, desenvolvidos e em andamento, que contemplam o setor sob perspectivas mais restritas, geralmente visando a objetivos específicos. Como exemplos dessas modalidades de cooperação em vigência, têm-se as ações desenvolvidas pelo IFCE, SEBRAE e Prefeitura de Tauá. Em termos de organização, há no Município a Associação dos Criadores e Ovinos e Caprinos dos Inhamuns (ASCOCI) e a Cooperativa dos Produtores de Ovinos e Caprinos de Tauá (COOMANTA).

GRUPO 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Apicultura – Território Sertões de Tauá

A atividade de apicultura nos Municípios de Parambu, Quiterianópolis, Aiuaba, Tauá e Arneiroz, ou seja, em todos os municípios do Sertão dos Inhamuns, foi identificada em visita de campo, entretanto, na RAIS, de 2006 a 2019, a quantidade de empresas com a subclasse de CNAE referente à apicultura (159801) chegou no máximo a três unidades, em 2013. Em 2019, último ano da série, não foi identificado qualquer CNPJ ativo para a atividade. Do lado da quantidade de empregos gerados, também não há informações disponíveis na RAIS, uma vez que esta indica não haver empregados para a atividade em nenhum dos anos. A apicultura na Região é notadamente informal, de modo que a apresentação dos números das empresas e vínculos com suporte na RAIS se torna dispensável. Por essa razão, recorreu-se aos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 para, assim, manter aproximação com a realidade da atividade na Região.

De acordo com os números da Tabela 330, baseados no Censo Agropecuário de 2017, vê-se que, nos Municípios de Parambu, Quiterianópolis, Aiuaba, Tauá e Arneiroz, havia, respectivamente, 113, 75, 50, 33 e 23 produtores de mel. Destaca-se que a mesma ordem dos municípios detentores de maior número de produtores também se repete para a quantidade produzida de mel no mesmo ano, quando Parambu produziu, por exemplo, 29 mil quilos. A Região foi responsável por 3,11% da produção do mel no estado do Ceará.

Tabela 330 – Número de colmeias, produtores e quantidade (kg) de mel produzidos nos municípios do Sertão dos Inhamuns (2006 e 2017)

Municípios do Sertão dos Inhamuns	2006			2017		
	Nº Colmeias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)	Nº Colmeias	Nº Produtores	Quantidade (Kg)
Parambu	2.825	108	42.505	3.217	113	29.000
Quiterianópolis	605	52	-	1.481	75	13.000
Aiuaba	453	53	4.707	794	50	5.000
Tauá	342	8	6291	944	33	4.000
Arneiroz	386	32	-	587	23	2.000
Total	4.611	253	53.503	7.023	294	53.000
Proporção no Ceará	3,49%	6,61%	1,75%	5,12%	6,58%	3,11%

Fonte: Censo Agropecuário (2006 e 2017).
Nota: Os municípios estão ordenados em ordem decrescente para o número de produtores em 2017.

13.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO SERTÃO DOS INHAMUNS

Nesta seção, relatam-se os cursos de nível superior (Tabela 331) e técnico identificados na Região em estudo. Acerca dos cursos de ensino superior, em 2019, havia um total de cinco cursos ofertados em apenas um dos cinco municípios da Região. Os cursos e as respectivas quantidades de matrículas eram: Pedagogia (157), Ciências Biológicas (125), Telemática (123), Letras (81) e Química (54), totalizando 540 matrículas.

Já em relação aos cursos de nível técnico (Tabela 332), em 2020, havia cursos em dois dos cinco municípios da Região: Tauá e Parambu. Os cursos e respectivas quantidades de matrículas no ano eram, conjuntamente, para os dois municípios: Enfermagem (712), Administração (259), Redes de Computadores (215), Agricultura (132), Informática (128), Agronegócio (116), Agropecuária (94), Logística (81), Radiologia (80), Comércio (31), Secretaria Escolar (20) e Saúde Bucal (10), totalizando 1.878 matrículas.

Tabela 331 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Sertão dos Inhamuns – 2019

Município	Curso	Dependência	Grau Acadêmico	Nº Matrículas
Tauá	Pedagogia	Estadual	Licenciatura	157
Tauá	Ciências Biológicas	Estadual	Licenciatura	125
Tauá	Química	Estadual	Licenciatura	54
Tauá	Letras - Português e Inglês e Respectivas Literaturas	Federal	Licenciatura	81
Tauá	Telemática	Federal	Tecnológico	123

Fonte: Educa CENSO (2020).
Nota: Todos os cursos foram ofertados pelo IFCE.

Tabela 332 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Sertão dos Inhamuns – 2020

Município	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Parambu	Administração	Joaquim Filomeno Noronha EEEP	Estadual	129
Parambu	Redes de Computadores	Joaquim Filomeno Noronha EEEP	Estadual	120
Parambu	Agronegócio	Joaquim Filomeno Noronha EEEP	Estadual	116
Parambu	Logística	Joaquim Filomeno Noronha EEEP	Estadual	81
Parambu	Comércio	Joaquim Filomeno Noronha EEEP	Estadual	31
Tauá	Enfermagem	IDETE Centro Educacional	Privada	462
Tauá	Enfermagem	Monsenhor Odorico de Andrade EEEP	Estadual	136
Tauá	Agricultura	Monsenhor Odorico de Andrade EEEP	Estadual	132

Município	Curso	Instituição	Dependência	Nº Matrículas
Tauá	Administração	Monsenhor Odorico de Andrade EEEP	Estadual	130
Tauá	Informática	Monsenhor Odorico de Andrade EEEP	Estadual	128
Tauá	Enfermagem	Centro Integrado de Educação Profissional	Privada	114
Tauá	Redes de Computadores	IFCE – Campus Tauá	Federal	95
Tauá	Agropecuária	IFCE – Campus Tauá	Federal	94
Tauá	Radiologia	IDETE Centro Educacional	Privada	49
Tauá	Radiologia	Centro Integrado de Educação Profissional	Privada	31
Tauá	Secretaria Escolar	IDETE Centro Educacional	Privada	20
Tauá	Saúde Bucal	IDETE Centro Educacional	Privada	10

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento

Litoral Leste

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

14 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL LESTE

Paulo Icaro Barros Rodrigues da Costa
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga
José Carlos Souza Lima
Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Felipe Pinto da Silva

14.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

Ao iniciar a análise da caracterização territorial, demográfica e econômico-social da Região do Litoral Leste, constata-se que, em termos de extensão territorial, os maiores municípios da Região são Beberibe, com 1.620,34 Km^2 e Aracati (1.230,51 Km^2). A Região, como um todo, representa 3,11% do território do Ceará, com uma população de 205.420 (2,23% do Estado). Os municípios da Região com maior número de habitantes, em 2020, eram: Aracati (74.084 hab), Beberibe (53.421 hab) e Jaguaruana (33.967 hab) (Tabela 333).

Tabela 333 – Região do Litoral Leste – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Aracati	1.230,51	122,00	74.084	1.126.870,28	15.210,71	0,54	0,66	20
Beberibe	1.620,34	61,00	53.421	734.254,37	13.744,68	0,56	0,64	36
Fortim	277,97	111,00	16.357	160.401,49	9.806,29	0,51	0,62	61
Icapuí	423,54	166,00	19.804	337.872,07	17.060,80	0,47	0,62	84
Itaiçaba	212,11	129,00	7.787	64.206,23	8.245,31	0,44	0,66	19
Jaguaruana	867,56	150,00	33.967	396.840,20	11.683,11	0,47	0,62	62
Litoral Leste	4.632,03	-	205.420	2.820.444	-	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103	155.903.824	-	-	-	-

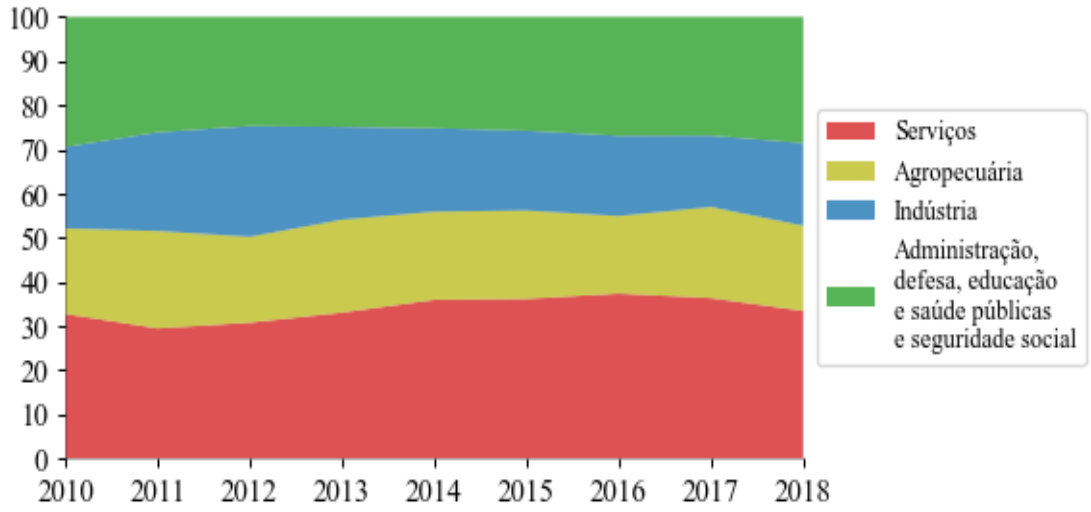
Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com maiores valores do PIB na Região eram, em 2018, Aracati, com R$ 1.126.870,28, Beberibe (R$ 734.254,37) e Jaguaruana (R$ 396.840,20). Sob a visão do PIB *per capita* tem-se os Municípios de Icapuí, com maior valor (R$ 17.060), seguido por Aracati (R$ 15.210) e Beberibe (R$ 13.744).

Relativamente aos indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) dos municípios da Região orbitou de 0,44 a 0,56. Os municípios com menores índices, em 2010, eram Itaiçaba (0,44), Icapuí e Jaguaruana (0,46). No que diz respeito ao IDH (2010), a Região do Litoral Leste apresentou valor médio de 0,63, no qual os municípios com maiores valores eram Aracati (0,66) e Itaiçaba (0,66). Os municípios da Região mais bem colocados no ranque estadual para esse indicador eram, por sua vez, Itaiçaba (19º lugar) e Aracati (20º). Enquanto isso, o município em pior colocação era Icapuí (84º).

Sob a perspectiva da evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) de 2010 a 2018, a riqueza gerada no Litoral Leste, de forma agregada, sempre teve no setor Serviço e Administração pública as principais fontes, seguida pelos setores Indústria e Agropecuária (Figura 45).

Figura 45 – Região do Litoral Leste – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018) [60]



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Litoral Leste.

[60] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em quatro dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Em 2018, por exemplo, Serviços correspondeu a 34,29% do VAB total da Região, seguido pelo setor Administração pública (29,27%) e Indústria (19,19%) (Tabela 334). Quando se observa o comportamento da participação do PIB (em R$ 1.000 de 2018) da Região no total do PIB do Estado do Ceará, nota-se que a participação se manteve, praticamente, constante ao largo, do período, com leves oscilações positivas em 2015 e 2017, quando atingiu a marca dos 2%. No geral, nota-se que o valor médio de participação da Região no PIB cearense foi de 1,92% de 2010 a 2018.

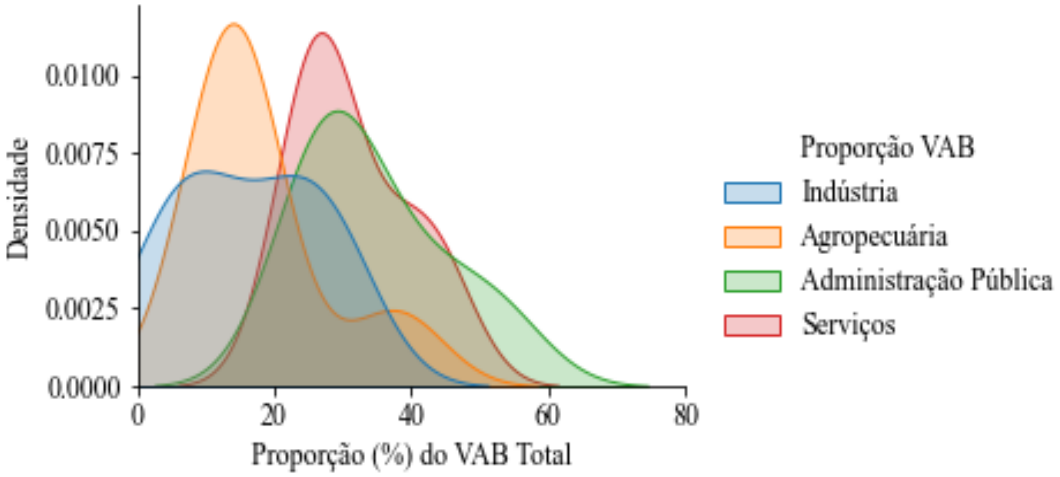
De modo a contribuir com a representação das informações da Tabela 334, a Figura 46 mostra a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios pertencentes à Região do Litoral Leste para o ano de 2018. Dessa maneira, percebe-se que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza advinda do setor Serviços e Administração pública.

Tabela 334 – Região do Litoral Leste – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	19,37	18,45	32,76	29,42	2.469.135,99	1,76
2011	18,04	23,48	31,00	27,47	2.757.133,11	1,88
2012	17,08	25,81	31,69	25,42	2.855.093,82	1,95
2013	20,36	21,19	33,35	25,10	3.023.495,45	1,98
2014	15,70	19,88	37,87	26,55	3.186.635,72	1,94
2015	19,67	18,13	36,32	25,88	3.144.477,71	2,00
2016	16,34	18,41	37,93	27,32	2.979.373,42	1,92
2017	19,95	16,26	36,67	27,12	3.093.417,85	2,02
2018	17,25	19,19	34,29	29,27	2.820.444,64	1,81

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 46 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Leste (2018) [61]

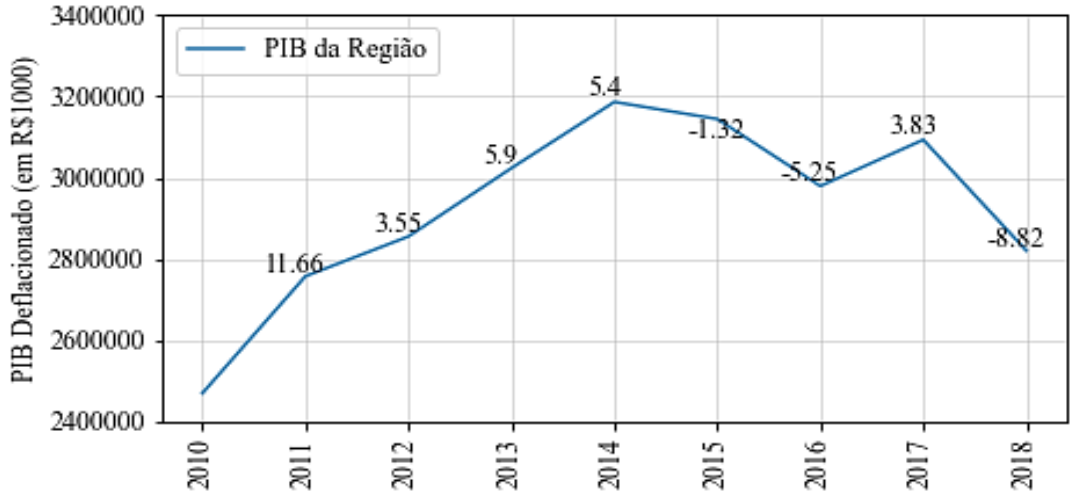


Fonte: IBGE (2021e).

A taxa de crescimento do PIB da Região, de 2010 a 2018, mostrou uma trajetória ascendente de 2010 a 2014, tendo seu pico em 2014 (apresentando uma taxa de crescimento de 5,4% em relação ao ano anterior). Desde então, constatam-se oscilações no restante da série histórica, destacando as quedas expressivas nos anos de 2015, 2016 e 2018, em relação ao ano imediatamente anterior, contrariadas apenas pelo ano de 2017, que mostrou crescimento positivo de 3,83% (Figura 47). Ainda conforme a Tabela 334, em 2019, o PIB da Região representava 1,81% do PIB do Ceará.

[61] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma forma não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

Figura 47 – Região do Litoral Leste – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

14.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

Para iniciar a caracterização produtiva da Região de Planejamento do Litoral Leste, verificou-se o quantitativo dos estabelecimentos e dos vínculos formais gerado por estes no ano de 2019, com base nos dados coletados pela RAIS (2020). Os indicadores informam que a indústria de transformação é o principal subsetor da indústria da Região analisada, tanto em termos de estabelecimentos quanto de vínculos formais criados em 2019. As principais atividades econômicas, contudo, em termos de geração de emprego, ainda estão atreladas aos grandes setores Serviços, com destaque para o grande setor Administração pública, que empregou 8.107 pessoas neste ano, seguido pelo grande setor de Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca, que gerou 4.786 postos de trabalho formais no respectivo ano. Outro grande setor que aparece com destaque é Comércio, que gerou, em 2019, 4.046 empregos formais na Região (Tabela 335).

Tabela 335 – Região do Litoral Leste – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [62]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Industria				
Extrativa Mineral	3,37	3,09	3,37	3,09
Indústria de Transformação	91,01	90,97	91,01	90,97
Serviços Industriais de Utilidade Pública	5,62	5,94	5,62	5,94
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	69	636	100,00	100,00
Total	69	636	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	1.306	4.046	100,00	100,00
Total	1.306	4.046	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	1.054	3.774	98,23	31,77
Administração Pública	19	8.107	1,77	68,23
Total	1.073	11.881	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	270	4.786	100,00	100,00
Total	270	4.786	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

[62] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto isso, Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

Tabela 336 – Região do Litoral Leste – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	9,47	8,98
Indústria Metalúrgica	4,14	0,31
Indústria Mecânica	2,96	1,76
Elétrico e Comunic	1,18	0,23
Madeira e Mobiliário	10,65	7,83
Papel e Gráf	4,14	1,22
Borracha, Fumo, Couros	2,37	0,23
Indústria Química	4,73	8,94
Indústria Têxtil	19,53	17,69
Indústria Calçados	1,18	8,86
Alimentos e Bebidas	39,64	43,96
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	95,67	89,40
Comércio Atacadista	4,33	10,60
Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	2,69	3,63
Adm Técnica Profissional	25,42	17,67
Transporte e Comunicações	9,43	9,01
Aloj Comunic	48,99	43,22
Médicos Odontológicos Vet	8,25	9,17
Ensino	5,22	17,30
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar a participação relativa dos subsetores em relação aos seus respectivos setores, constatou-se que os subsetores Extrativa mineral, Serviço utilidade pública, Construção civil, Administração pública e Agricultura participaram com 100% do total de estabelecimentos e vínculos gerados na Região de planejamento do Litoral Leste em 2019. Ao

observar, no entanto, o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação, identificam-se aqueles que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais, a saber: Alimentos e bebidas, primeiro em representatividade na Região, respondendo por 36,64% dos estabelecimentos e 43,96% dos empregos gerados na indústria de transformação; Indústria têxtil, responsável por 19,53% dos estabelecimentos e 17,69% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2019; por fim, observa-se que os subsetores de Madeira e mobiliário e Produto mineral não metálico foram responsáveis por parcelas expressivas de estabelecimentos e empregos na Região (Tabela 336).

Para o setor Serviços, os seguintes subsetores destacam-se no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região do Litoral Leste, a saber: Alojamento e comunicações, que representou cerca de 49% dos estabelecimentos do setor e 43% na geração de empregos formais; Administração técnica e profissional aparece na segunda posição do seu setor, sendo responsável por 25,42% dos estabelecimentos e 17,67% pela geração de empregos; em terceira posição aparece Transporte e comunicação, o qual representou 9,43% do total dos estabelecimentos do setor e 9% dos vínculos formais (Tabela 336).

Conforme expresso na Tabela 337, dentre os 25 subsetores, a Agricultura correspondeu a 15,8% do total de estabelecimentos no mesmo subsetor do Estado em 2019, seguido pelos subsetores Serviço de utilidade pública (4,64%), Extrativa mineral (3,19%), Administração pública (2,97%) e Alimentos e bebidas (2,65%). Ao verificar a representatividade dos subsetores no total de estabelecimentos na Região, constatou-se que o subsetor Comércio varejista é o que denota a maior importância (41,91%), seguido por alojamento e comunicação (20,5%) e Administração técnica profissional (7,37%).

Tabela 337 – Região do Litoral Leste – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	270	1.709	9,05	15,80
Serviço Utilidade Pública	15	323	0,50	4,64
Extrativa Mineral	9	282	0,30	3,19
Administração Pública	19	640	0,64	2,97
Alimentos e Bebidas	93	3.509	3,12	2,65
Aloj Comunic	612	23.484	20,50	2,61
Prod. Mineral Não Metálico	25	978	0,84	2,56
Madeira e Mobiliário	22	900	0,74	2,44

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Comércio Varejista	1.251	57.363	41,91	2,18
Transporte e Comunicações	97	5.189	3,25	1,87
Indústria Têxtil	50	3.366	1,68	1,49
Indústria Química	10	705	0,34	1,42
Indústria Mecânica	8	596	0,27	1,34
Instituição Financeira	20	1.634	0,67	1,22
Elétrico e Comunic	2	168	0,07	1,19
Comércio Atacadista	55	4.694	1,84	1,17
Ensino	49	4.194	1,64	1,17
Indústria Metalúrgica	13	1.166	0,44	1,11
Adm Técnica Profissional	220	19.989	7,37	1,10
Borracha, Fumo, Couros	8	781	0,27	1,02
Construção Civil	69	6.959	2,31	0,99
Papel e Gráf	9	938	0,30	0,96
Médicos Odontológicos Vet	56	6.069	1,88	0,92
Material de Transporte	1	161	0,03	0,62
Indústria Calçados	2	359	0,07	0,56
Total	2.985	146.156	100,00	2,04

Fonte: RAIS (2020).

Ao analisar as participações dos subsetores da Região no total de empregos dos respectivos subsetores cearenses, em 2019, constatou-se que a maioria destes mostrou participações ínfimas (Tabela 338). Dos que mais contribuíram para geração de emprego formal no Estado, mencionam-se Agricultura (21,84%), Madeira e mobiliário (2,94%), Extrativa mineral (2,93%), Alimentos e bebidas (2,36%) e Produto mineral não metálico (2,08%). No que se refere à participação no total de vínculos gerados na própria Região, notou-se que o subsetor Administração pública foi o principal responsável pela geração de emprego, com 33,46%, seguido pelos subsetores Agricultura (19,75%) e Comércio varejista (14,93%).

Tabela 338 – Região do Litoral Leste – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	4.786	21.916	19,75	21,84
Madeira e Mobiliário	205	6.977	0,85	2,94
Extrativa Mineral	89	3.039	0,37	2,93
Alimentos e Bebidas	1.151	48.843	4,75	2,36

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Prod. Mineral Não Metálico	235	11.271	0,97	2,08
Administração Pública	8.107	393.287	33,46	2,06
Indústria Química	234	12.432	0,97	1,88
Serviço Utilidade Pública	171	9.732	0,71	1,76
Comércio Varejista	3.617	221.192	14,93	1,64
Aloj Comunic	1.631	109.022	6,73	1,50
Construção Civil	636	61.683	2,63	1,03
Comércio Atacadista	429	43.825	1,77	0,98
Ensino	653	69.222	2,70	0,94
Indústria Têxtil	463	54.218	1,91	0,85
Instituição Financeira	137	21.804	0,57	0,63
Transporte e Comunicações	340	59.762	1,40	0,57
Médicos Odontológicos Vet	346	60.885	1,43	0,57
Indústria Mecânica	46	8.381	0,19	0,55
Indústria Calçados	232	55.939	0,96	0,41
Papel e Gráf	32	7.876	0,13	0,41
Adm Técnica Profissional	667	201.261	2,75	0,33
Borracha, Fumo, Couros	6	5.057	0,02	0,12
Elétrico e Comunic	6	5.509	0,02	0,11
Indústria Metalúrgica	8	13.643	0,03	0,06
Material de Transporte	0	3.042	0,00	0,00
Total	24.227	1.509.818	100,00	1,60

Fonte: RAIS (2020).

14.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 339, Tabela 340 e Tabela 341 expressam todos os indicadores para os subsetores do Litoral Leste: Densidade de empresas e vínculos ativos, além dos respectivos valores para os Quocientes Locacionais e Participações Relativas. Com efeito, destacam-se alguns subsetores que obtiveram QL nas duas dimensões (empresas e vínculos) maiores do que a unidade ao longo dos anos de 2014 e 2019. São eles: Indústria de produtos minerais não metálicos, Alimentos e Bebidas, Agricultura e Administração Pública. Tal resultado aponta para potencial existência de aglomerados produtivos pertencentes a esses subsetores, uma vez que também se observa densidade relevante para cada um destes em todos os anos.

Em contrapartida, outros subsetores se destacam apenas no resultado para o QL empresas, quando foram obtidos valores acima da unidade para o indicador em todos os anos. São eles: Indústria têxtil, Serviços de utilidade pública, Comércio varejista e Serviços de alojamento e comunicação.

Em matéria de participação relativa nos subsetores do Estado, destaca-se o subsetor da Agricultura, que deteve resultados expressivos da ordem de 15,80% e 21,84% de participações relativas para empresas e vínculos, respectivamente, no ano de 2019. Além do QL para empresas e vínculos acima da unidade em todos os anos, esse subsetor deteve uma média de 291 empresas e 5.811 vínculos ativos para os anos de 2014 a 2019.

Tabela 339 – Região do Litoral Leste – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	12	13	14	15	13	9	105	102	90	93	82	89
Prod. Mineral Não Metálico	36	35	35	30	28	25	527	661	686	265	394	235
Indústria Metalúrgica	12	12	19	22	19	13	3	6	32	27	23	8
Indústria Mecânica	1	3	6	11	14	8	6	16	32	31	36	46
Elétrico e Comunic	2	5	4	3	4	2	2	11	5	5	8	6
Material de Transporte	1	1	1	1	1	1	5	3	4	-	-	-
Madeira e Mobiliário	20	18	18	25	23	22	313	320	238	244	252	205
Papel e Gráf	10	12	13	12	10	9	39	39	36	31	32	32
Borracha, Fumo, Couros	4	5	4	7	5	8	7	12	12	8	10	6
Indústria Química	10	10	9	10	11	10	41	41	61	69	98	234
Indústria Têxtil	70	72	68	65	49	50	500	495	452	444	437	463
Indústria Calçados	1	2	3	3	2	2	14	111	201	272	224	232
Alimentos e Bebidas	87	99	104	110	102	93	1.529	1.346	1.031	1.069	911	1.151
Serviço Utilidade Pública	29	26	19	46	22	15	48	56	44	135	111	171
Construção Civil	68	81	110	107	124	69	381	413	500	476	554	636
Comércio Varejista	1.638	1.685	1.784	1.707	1.490	1.251	3.744	3.946	3.778	3.644	3.618	3.617
Comércio Atacadista	44	52	68	59	61	55	199	216	169	222	321	429
Instituição Financeira	16	17	18	25	25	20	135	120	122	123	124	137
Adm Técnica Profissional	152	193	208	211	259	220	406	437	416	412	641	667
Transporte e Comunicações	70	72	81	91	98	97	235	267	302	255	364	340
Aloj Comunic	521	768	638	694	677	612	1.300	1.625	1.377	1.976	1.580	1.631
Médicos Odontológicos Vet	38	45	57	61	57	56	241	285	309	405	330	346
Ensino	60	53	56	57	53	49	784	700	743	730	702	653
Administração Pública	18	25	28	17	18	19	7.400	7.178	5.685	8.537	7.961	8.107
Agricultura	241	309	330	315	283	270	7.029	7.593	5.660	5.248	4.547	4.786

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 340 – Região do Litoral Leste – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL de Empresas						QL de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,75	1,69	1,76	1,92	1,80	1,57	0,81	0,78	0,85	0,82	0,77	0,77
Prod. Mineral Não Metálico	2,10	1,80	1,78	1,57	1,63	1,63	2,30	2,87	3,74	1,37	2,22	1,31
Indústria Metalúrgica	0,36	0,32	0,50	0,59	0,56	0,43	0,01	0,02	0,11	0,08	0,07	0,02
Indústria Mecânica	0,05	0,13	0,24	0,44	0,59	0,37	0,02	0,05	0,13	0,11	0,14	0,17
Elétrico e Comunic	0,39	0,85	0,66	0,49	0,70	0,39	0,01	0,08	0,04	0,04	0,07	0,05
Material de Transporte	0,19	0,17	0,17	0,17	0,18	0,21	0,02	0,01	0,02	-	-	-
Madeira e Mobiliário	0,75	0,60	0,60	0,85	0,88	0,96	1,29	1,34	1,22	1,13	1,25	1,02
Papel e Gráf	0,43	0,46	0,51	0,48	0,45	0,47	0,19	0,19	0,21	0,17	0,19	0,19
Borracha, Fumo, Couros	0,21	0,23	0,18	0,31	0,23	0,41	0,04	0,07	0,08	0,05	0,07	0,04
Indústria Química	0,58	0,52	0,46	0,52	0,62	0,66	0,09	0,08	0,15	0,15	0,22	0,52
Indústria Têxtil	1,42	1,34	1,31	1,30	1,12	1,33	0,99	1,03	1,12	0,99	1,08	1,14
Indústria Calçados	0,15	0,28	0,44	0,48	0,37	0,44	0,09	0,72	1,48	1,84	1,64	1,69
Alimentos e Bebidas	1,86	1,78	1,79	1,87	1,84	1,83	1,56	1,29	1,16	1,06	0,95	1,13
Serviço Utilidade Pública	3,85	2,88	2,02	4,57	2,28	2,22	0,21	0,23	0,21	0,59	0,51	0,74
Construção Civil	0,45	0,47	0,65	0,66	0,82	0,52	0,27	0,32	0,53	0,48	0,59	0,62
Comércio Varejista	1,55	1,42	1,50	1,46	1,42	1,35	0,92	0,92	1,03	0,89	0,95	0,92
Comércio Atacadista	0,30	0,31	0,40	0,34	0,38	0,44	0,24	0,25	0,22	0,26	0,39	0,49
Instituição Financeira	0,33	0,30	0,30	0,41	0,41	0,41	0,31	0,26	0,30	0,27	0,29	0,27
Adm Técnica Profissional	0,31	0,34	0,35	0,34	0,43	0,44	0,15	0,15	0,17	0,15	0,24	0,23
Transporte e Comunicações	0,44	0,40	0,44	0,49	0,57	0,65	0,17	0,18	0,24	0,19	0,28	0,24
Aloj Comunic	1,25	1,59	1,29	1,40	1,49	1,48	0,60	0,70	0,69	0,89	0,75	0,78
Médicos Odontológicos Vet	0,30	0,30	0,35	0,35	0,33	0,39	0,25	0,27	0,32	0,37	0,31	0,30
Ensino	0,98	0,74	0,74	0,73	0,70	0,68	0,81	0,66	0,79	0,69	0,68	0,63
Administração Pública	1,76	2,07	2,27	1,34	1,48	1,66	1,57	1,44	1,35	1,74	1,75	1,79
Agricultura	1,13	1,26	1,31	1,25	1,23	1,32	9,42	9,35	8,03	6,55	6,09	6,36

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 341 – Região do Litoral Leste – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	4,00%	4,63%	4,58%	4,81%	4,23%	3,19%	3,15%	3,04%	3,00%	3,44%	2,89%	2,93%
Prod. Mineral não Metálico	3,29%	3,28%	3,34%	3,09%	2,77%	2,56%	3,59%	4,41%	5,43%	2,51%	3,55%	2,08%
Indústria Metalúrgica	0,82%	0,79%	1,27%	1,51%	1,42%	1,11%	0,02%	0,04%	0,25%	0,21%	0,18%	0,06%
Indústria Mecânica	0,17%	0,50%	1,00%	1,88%	2,19%	1,34%	0,10%	0,18%	0,39%	0,39%	0,45%	0,55%
Elétrico e Comunic	1,28%	2,96%	2,38%	1,69%	2,23%	1,19%	0,08%	0,42%	0,13%	0,14%	0,25%	0,11%
Material de Transporte	0,50%	0,51%	0,55%	0,55%	0,51%	0,62%	0,14%	0,09%	0,14%	0,00%	0,00%	0,00%
Madeira e Mobiliário	1,71%	1,53%	1,65%	2,44%	2,27%	2,44%	3,69%	3,85%	3,22%	3,56%	3,61%	2,94%
Papel e Gráf	0,88%	1,05%	1,16%	1,12%	0,98%	0,96%	0,43%	0,46%	0,45%	0,38%	0,42%	0,41%
Borracha, Fumo, Couros	0,49%	0,59%	0,50%	0,85%	0,61%	1,02%	0,10%	0,17%	0,19%	0,13%	0,19%	0,12%
Indústria Química	1,25%	1,21%	1,15%	1,25%	1,44%	1,42%	0,31%	0,33%	0,52%	0,61%	0,87%	1,88%
Indústria Têxtil	1,42%	1,52%	1,56%	1,56%	1,29%	1,49%	0,71%	0,80%	0,80%	0,79%	0,79%	0,85%
Indústria Calçados	0,21%	0,43%	0,65%	0,70%	0,50%	0,56%	0,02%	0,20%	0,38%	0,52%	0,39%	0,41%
Alimentos e Bebidas	2,57%	2,77%	2,90%	2,97%	2,77%	2,65%	3,01%	2,67%	2,11%	2,29%	1,88%	2,36%
Serviço Utilidade Pública	5,33%	4,23%	4,26%	5,70%	2,65%	4,64%	0,53%	0,58%	0,51%	1,49%	1,19%	1,76%
Construção Civil	0,78%	0,92%	1,32%	1,37%	1,60%	0,99%	0,41%	0,49%	0,81%	0,85%	0,97%	1,03%
Comércio Varejista	2,20%	2,25%	2,47%	2,43%	2,30%	2,18%	1,61%	1,70%	1,71%	1,67%	1,68%	1,64%
Comércio Atacadista	0,80%	0,95%	1,24%	1,09%	1,11%	1,17%	0,47%	0,52%	0,42%	0,54%	0,78%	0,98%
Instituição Financeira	0,96%	0,96%	1,03%	1,36%	1,30%	1,22%	0,69%	0,61%	0,63%	0,63%	0,61%	0,63%
Adm Técnica Profissional	0,85%	1,01%	1,04%	1,01%	1,18%	1,10%	0,21%	0,24%	0,23%	0,23%	0,34%	0,33%
Transporte e Comunicações	1,42%	1,42%	1,57%	1,72%	1,79%	1,87%	0,42%	0,49%	0,55%	0,46%	0,62%	0,57%
Aloj Comunic	2,19%	3,00%	2,52%	2,78%	2,71%	2,61%	1,13%	1,41%	1,22%	1,81%	1,42%	1,50%
Médicos Odontológicos Vet	0,72%	0,81%	0,94%	0,95%	0,81%	0,92%	0,52%	0,60%	0,63%	0,79%	0,58%	0,57%
Ensino	1,54%	1,24%	1,33%	1,35%	1,20%	1,17%	1,24%	1,04%	1,10%	1,08%	1,03%	0,94%
Administração Pública	2,69%	3,38%	3,92%	2,33%	2,54%	2,97%	1,89%	1,77%	1,54%	2,11%	2,04%	2,06%
Agricultura	12,86%	15,46%	17,25%	16,57%	14,97%	15,80%	26,28%	27,59%	24,28%	22,49%	20,02%	21,84%

Fonte: RAIS (2020).

Na Região do Litoral Leste, foram identificadas oito aglomerações produtivas, das quais cinco foram validadas como APLs, a saber: Artesanato de Palha de Carnaúba (Aracati e Itaiçaba), Carcinicultura em Jaguaruana, Carcinicultura em Beberibe, Redes de Dormir de Jaguaruana e Turismo do Litoral Leste. As aglomerações não validadas como APL foram Cajucultura do Litoral Leste (Aracati e Beberibe), Carcinicultura do Litoral Leste, Pesca em Icapuí (Tabelas Tabela 342 e Tabela 343).

Todas as aglomerações exprimem densidade em suas atividades, com exceção de Artesanato de Palha de Carnaúba, em decorrência do elevado grau de informalidade do segmento (Tabela 342). Vale destacar, também, que a atividade de Pesca em Icapuí exprime densidade bastante pequena no ano de 2020, como resultado do elevado grau de informalidade para o segmento.

Tabela 342 – Região do Litoral Leste – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios

REGIÃO DE PLANEJAMENTO LITORAL LESTE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Artesanato de Palha de Carnaúba						
Aracati	13	31	1,93	1,54	1,78%	0,94%
Itaiçaba	0	0	-	-	0,00%	0,00%
Palhano	0	0	-	-	0,00%	0,00%
Aglomeração	13	31	1,67	1,38	1,91%	0,94%
Carcinicultura em Jaguaruana						
Jaguaruana	100	112	166,46	35,74	16,18%	2,82%
Aglomeração	100	112	166,46	35,74	16,18%	2,82%
Carcinicultura em Beberibe						
Beberibe	12	14	22,72	3,16	1,94%	0,35%
Aglomeração	12	14	22,72	3,16	1,94%	0,35%
Redes de Dormir de Jaguaruana						
Jaguaruana	27	53	1012,6	191,9	67,50%	67,09%
Aglomeração	27	53	1012,6	191,9	67,50%	67,09%
Turismo do Litoral Leste						
Aracati	200	703	2,12	1,59	1,85%	1,26%
Beberibe	76	446	1,89	2,16	0,70%	0,80%
Icapuí	41	45	1,47	0,35	0,38%	0,08%
Aglomeração	317	1.194	1,95	1,54	2,93%	2,14%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO LITORAL LESTE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Cajucultura do Litoral Leste						
Aracati	2	55	4,04	8,09	0,73%	1,367%
Beberibe	16	119	76,04	37,17	5,86%	2,958%
Aglomeração	18	174	25,53	17,40	6,59%	4,32%
Carcinicultura do Litoral Leste						
Aracati	74	1.056	59,60	112,20	11,97%	26,63%
Fortim	6	15	31,22	13,41	0,97%	0,38%
Itaiçaba	10	34	134,30	60,19	1,62%	0,86%
Aglomeração	90	1.105	59,67	99,59	14,56%	27,87%
Pesca em Icapuí						
Icapuí	2	2	20,00	5,52	7,69%	1,33%
Aglomeração	2	2	20,00	5,52	7,69%	1,33%

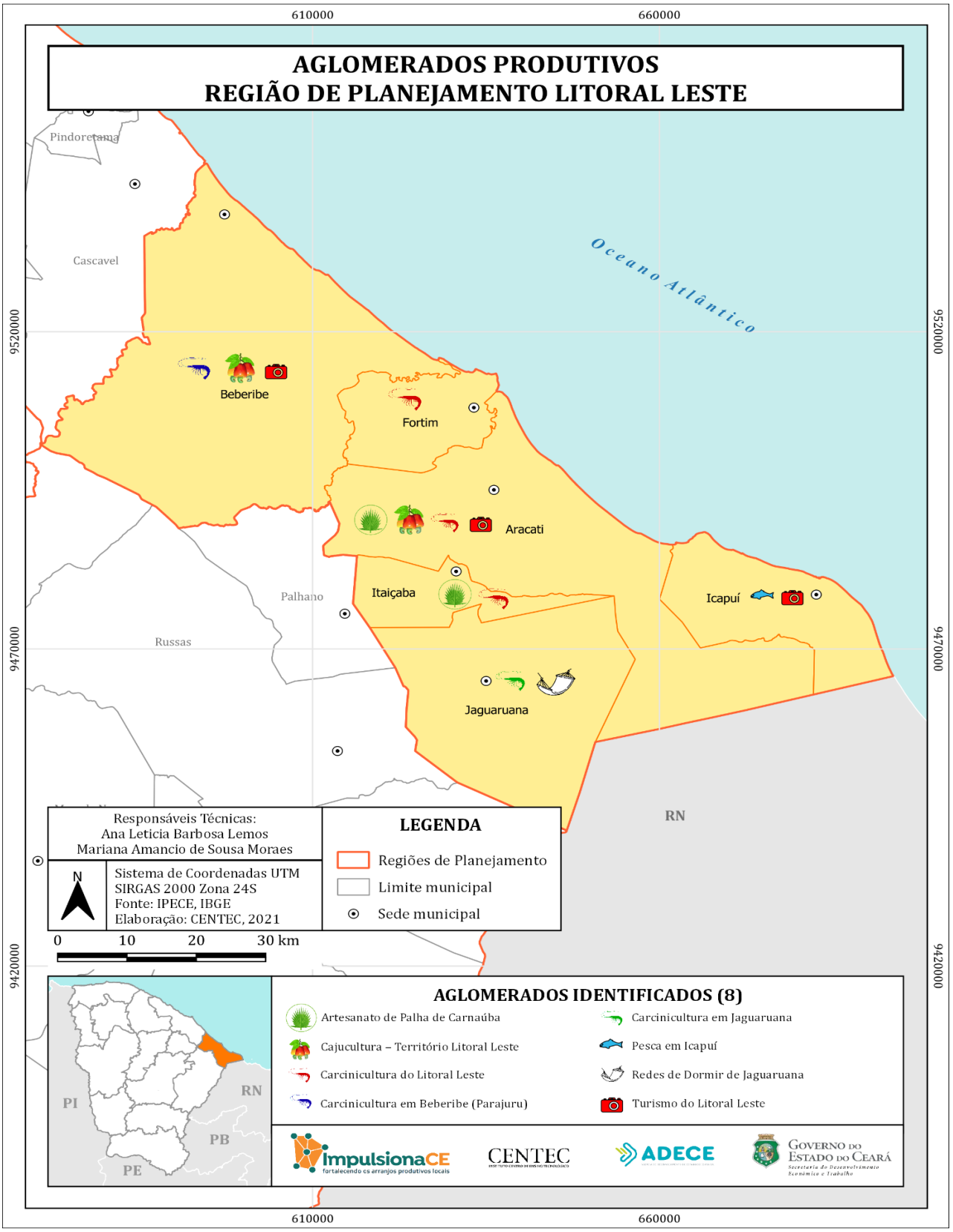
Fonte: RAIS (2020).

Tabela 343 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
ARTESANATO DE PALHA DE CARNAÚBA	CAJUCULTURA DO LITORAL LESTE
CARCINICULTURA EM JAGUARUANA (CAMMÃRUS)	CARCINICULTURA DO LITORAL LESTE
CARCINICULTURA EM BEBERIBE (DISTRITO DE PARAJURU)	PESCA EM ICAPUÍ
REDES DE DORMIR DE JAGUARUANA	
TURISMO DO LITORAL LESTE	

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 13 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Leste, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

GRUPO 1 – APL validados

i) Artesanato de Palha de Carnaúba

A descrição desse APL encontra-se no relatório da região do Vale do Jaguaribe, haja vista Palhano ser o município principal da aglomeração. Destaca-se que os Municípios de Aracati e de Itaiçaba fazem fronteira com Palhano (vide Mapa 13).

ii) Carcinicultura em Jaguaruana

A Região do Litoral Leste do Ceará possui grande concentração da atividade de carcinicultura. No Município de Jaguaruana, percebe-se uma grande concentração da atividade, e que também obteve um crescimento acentuado, durante o período analisado (2006-2019). Na Tabela 344, estão descritos os códigos de Subclasse de CNAE, utilizados neste estudo para identificar as empresas e vínculos formais que compõem essa atividade para todos os aglomerados.

Tabela 344 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Carcinicultura

Subclasse	Descrição
0321-3/02	Criação de camarões em água salgada e salobra
0321-3/05	Atividades de apoio à aquicultura em água salgada e salobra
0322-1/07	Atividades de apoio à aquicultura em água doce
0322-1/02	Criação de camarões em água doce
4722-9/02	Peixaria
1020-1/01	Preservação de peixes, crustáceos e moluscos
1020-1/02	Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
4634-6/03	Comércio atacadista de pescados e frutos do mar

Fonte: IBGE (2021c).

A Tabela 345 mostra que, em 2006, havia 20 empresas nesta aglomeração. Já em 2019, esse número chegou a 100, sendo que, em 2016, teve o ápice, com 140 empresas formalizadas. O indicador de especialização, QL - empresa, é estritamente maior do que 1 para todo o período, com destaque para seu maior valor em 2016: 190,53. Na participação relativa das empresas, 2016 aparece novamente como o melhor ano da atividade, com 20,53% das empresas desse segmento do Estado do Ceará pertencentes a essa aglomeração.

Tabela 345 – Evolução da Carcinicultura em Jaguaruana – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	20	345	62,34	5,68%
2007	16	350	50,15	4,46%
2008	13	357	39,61	3,71%
2009	11	475	25,15	2,93%
2010	16	515	33,58	3,96%
2011	20	589	36,42	4,88%
2012	32	601	56,41	6,58%
2013	57	730	80,35	9,81%
2014	85	692	127,72	14,78%
2015	123	765	160,83	19,34%
2016	140	722	190,53	20,53%
2017	122	671	178,65	17,58%
2018	86	544	159,37	13,07%
2019	100	597	166,46	16,18%

Fonte: RAIS (2020).

A quantidade de vínculos formais de Carcinicultura em Jaguaruana comportou-se de maneira crescente de 2006 a 2015, ano em que chegou ao seu maior quantitativo, 420 empregados (Tabela 346). Após esse ano, constata-se uma queda abrupta para 165, em 2016, paradoxalmente o ano em que a quantidade de empresas atingiu seu máximo. Após esse choque, a tendência do número de empregos foi negativa, até atingir 112 vínculos em 2019. O QL – vínculo, por sua vez, mostrou-se sempre acima de uma unidade, embora exprimindo queda nos últimos anos da série, e a Participação Relativa do montante de empregos gerados no APL dentro do Estado caiu nos últimos anos do período.

Tabela 346 – Evolução da Carcinicultura em Jaguaruana – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	19	2.700	8,18	0,71%
2007	34	2.551	16,78	2,03%
2008	28	2.282	16,61	1,63%
2009	28	2.418	14,88	1,48%
2010	30	2.975	12,70	0,98%
2011	62	3.518	23,55	1,76%
2012	119	3.054	51,31	3,46%
2013	200	3.596	69,94	5,61%
2014	362	3.923	112,53	7,65%
2015	420	3.922	126,62	8,92%
2016	165	2.951	68,85	5,18%
2017	295	3.970	85,25	7,66%
2018	138	3.307	48,45	3,89%
2019	112	3.506	35,74	2,82%

Fonte: RAIS (2020).

A aglomeração de Carcinicultura em Jaguaruana foi validada como APL por meio da realização de visita de campo. Após o levantamento dos dados secundários, conforme relatado, foi detectada intensa aglomeração de produtores de camarão na localidade. A atividade teve início nos anos de 1990, sendo o Senhor Chico da Aurea o pioneiro da atividade. A Carcinicultura no Município é uma atividade que surge como alternativa à agricultura de sequeiro, muito impactada pela irregularidade de chuvas, típica do semiárido cearense. A atividade atrai cada vez mais produtores que migram da agricultura de sequeiro, principalmente do milho. A associação de pequenos produtores, a CAMMÃRUS (Central dos Criadores de Camarão de Jaguaruana), possui o papel de governança da atividade e, recentemente, foi beneficiada pelo Projeto São José III, para a implantação de uma fábrica de beneficiamento de camarão.

Em pesquisa de campo (2022), constatou-se que a produção de camarão ocupa 2.500 hectares de lâminas d'água e mobiliza mais de 300 pessoas no processo produtivo, entre proprietários, trabalhadores, vigias, dentre outros. A referida Associação conta com 150 associados e o principal produto é o Camarão *in natura*, vendido para municípios do Ceará, principalmente Fortaleza.

A organização socioinstitucional do APL ocorre por meio da Associação Cammãrus. A principal modalidade de cooperação no APL manifesta-se no compartilhamento de

informações, com o intuito de facilitar a aquisição do licenciamento ambiental e do aprimoramento gerencial das empresas, para o que a Associação Cammãrus tem papel fundamental. Segundo a presidente da Associação, o principal papel da Cammãrus é ajudar os associados a conseguirem as outorgas necessárias para o funcionamento da atividade e promover a profissionalização dos produtores, principalmente no que tange à gestão das fazendas. Para isso, a Associação promove cursos em gestão financeira, gestão ambiental e formação de preços, dentre outros.

iii) Carcinicultura em Beberibe (Distrito de Parajuru)

Em Beberibe, os números de empresas e empregos na atividade de Carcinicultura não foram da mesma magnitude de Jaguaruana, mas mostraram comportamento parecido no período avaliado. A quantidade de empresas foi maior de 2013 a 2018, com 16 estabelecimentos, ao passo que o QL e a Participação Relativa alcançaram o máximo em 2014, com valores de 28,29 e 2,78%, respectivamente. Desse jeito, em relação às empresas, este foi o ano em que a atividade foi mais representativa no Município. Após isso, a tendência foi de queda, chegando a 12 empresas em 2019, QL – empresa a 22,72 e participação relativa das empresas do APL no universo estadual abaixo de 2% (dois por cento). Os códigos de CNAE que identificam a atividade são os mesmos da Carcinicultura de Jaguaruana.

Tabela 347 – Evolução da Carcinicultura em Beberibe – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	8	483	17,81	2,27%
2007	8	492	17,84	2,23%
2008	9	489	20,02	2,57%
2009	10	611	17,78	2,67%
2010	11	668	17,80	2,72%
2011	11	614	19,22	2,68%
2012	12	646	19,68	2,47%
2013	16	704	23,39	2,75%
2014	16	588	28,29	2,78%
2015	15	636	23,59	2,36%
2016	16	660	23,82	2,35%
2017	16	643	24,45	2,31%
2018	16	604	26,70	2,43%
2019	12	525	22,72	1,94%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 348 – Evolução da Carcinicultura em Beberibe – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	26	4.158	7,27	0,98%
2007	7	4.435	1,99	0,42%
2008	7	4.508	2,10	0,41%
2009	78	4.814	20,82	4,12%
2010	87	4.827	22,69	2,86%
2011	61	4.538	17,96	1,73%
2012	75	3.556	27,77	2,18%
2013	98	4.957	24,86	2,75%
2014	153	4.822	38,69	3,23%
2015	130	4.913	31,29	2,76%
2016	72	4.741	18,70	2,26%
2017	100	5.411	21,20	2,60%
2018	113	4.926	26,63	3,19%
2019	14	4.959	3,16	0,35%

Fonte: RAIS (2020).

Já o número de empregados formais oscilou bastante no período avaliado, com pico de 153 em 2014 (Tabela 348). Após isso, em 2018 e 2019, ocorreu uma queda *ab ruptu* de 113 para 14 vínculos empregatícios, algo que é reforçado pelas quedas do QL – vínculos e Participação Relativa, que se comportam de semelhante maneira, o que é demonstrativo de tal fato haver ocorrido de modo particular na atividade do Município do Beberibe. A queda do número de empregados passou de 113, em 2018, para 14 em 2019, refletindo em quedas bruscas, tanto no QL para vínculos quanto na participação relativa: o QL caiu de 26,63 em 2018 para 3,16 em 2019 e a PR, de 3,19% em 2018, passou para 0,35% em 2019 (Tabela 348).

A Carcinicultura em Beberibe foi validada como APL na Região por meio da realização de visita de campo. A comunidade produtora começou suas atividades de criação de camarão em 2002, após a finalização das atividades da salina e da lagosta na Região. Atualmente, constitui uma área de concessão da União, oportunidade em que os produtores adquiriram direito de uso desde 2001 e criaram a Associação Comunitária dos Produtores de Parajuru (ACPP). Deste momento em diante, a localidade logra manter produção adequada e competitiva, apesar dos graves problemas enfrentados pela carcinicultura cearense desde meados de 2004, em decorrência de um conjunto de fatores, dentre eles, a disseminação de doenças, como a "síndrome da mancha branca".

A Associação conta com 50 hectares de área produtiva, com cerca de ½ hectare para cada família. Atualmente, há 58 viveiros em atividade, por meio dos quais 63 famílias estão sendo beneficiadas, com 73 associados. Dessa maneira, os associados são categorizados como microprodutores de camarão (utilização de até cinco hectares). Toda a produção é vendida *in natura*. Geralmente, a gramatura mais demandada pelo mercado é de 10 a 12 gramas, o que é conseguido em ciclo de 60 dias. Surgiu na Região, ainda, a atividade de cozimento de camarão e secagem do produto para a venda em outros estados. O mercado consumidor da produção está situado também em São Paulo, Bahia, Pará, Maranhão e Acre.

O foco da ACPP, historicamente, repousa no licenciamento de seus associados e na capacitação em manejo de seus membros. Como indicativo de resultado dessas ações, têm-se que: 1) todos os membros estão devidamente regularizados junto à SEMACE; e 2) os produtores do Parajuru sentiram menos o impacto da "mancha branca" no período em que a doença assolou a produção de, praticamente, todos os produtores nordestinos.

Ademais, foi conseguido, também, entre os próprios membros, o acesso a financiamento do Banco do Brasil. Paralelamente, até então, os financiamentos dos produtores foram atendidos pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB) por meio do PRONAF e em condições especiais por terem DAP (declaração de aptidão ao PRONAF). As reuniões da Associação ocorrem em duas assembleias gerais por ano e/ou, quando há necessidade, em reuniões extraordinárias.

Os produtores, ao longo de seu tempo de atuação, foram acumulando experiência conjuntamente. Já receberam, inclusive, várias capacitações por intermédio do SEBRAE. Hoje em dia, é prática de todos os membros da Associação a fertilização dos viveiros quando no momento do povoamento, por exemplo. Dentre outras práticas compartilhadas entre os associados, está a realização da aclimatação das pós-larvas. Tais procedimentos, aliados às outras técnicas de manejo difundidas entre os produtores locais (menor densidade populacional por viveiro, diminuição do tempo de ciclo etc.), são creditadas como a razão de as doenças terem sido combatidas com eficiência até então. Além disto, os produtores são acompanhados por dois técnicos ligados ao SENAR, por meio da ATeG (Assistência Técnica e Gerencial). Também estão, constantemente, participando de eventos específicos do setor, como a FENACAM (Feira Nacional do Camarão). Outro ponto a ser destacado, em termos de compartilhamento da cultura produtiva, se dá no fato de a Associação receber alunos de escolas técnicas para visitações e ações de parceria.

iv) Redes de Dormir de Jaguaruana

A subclasse de CNAE que identifica essa atividade é 1353700, cuja descrição é a de fabricação de artefatos de cordoaria. Ao levar em consideração a quantidade de empresas do segmento de redes de dormir em Jaguaruana (Tabela 349), esta era crescente até 2013, quando atingiu o ápice (49 empresas) e passou a declinar nos anos seguintes, chegando a 27 empresas do segmento em 2019 (67,5% do total do Ceará). O Quociente Locacional para empresas (sob a óptica do Brasil) da atividade Redes de dormir em Jaguaruana sempre se mostrou bastante elevado durante todo o período analisado.

Tabela 349 – Evolução das Redes de Dormir de Jaguaruana – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	28	345	1.610,86	56%
2007	21	350	1.210,89	51,22%
2008	24	357	1.322,65	48,98%
2009	36	475	1.571,58	60%
2010	33	515	1.399,09	55,93%
2011	40	589	1.411,05	68,97%
2012	39	601	1.369,20	66,10%
2013	49	730	1.436,12	72,06%
2014	34	692	1.136,54	72,34%
2015	29	765	905,88	69,05%
2016	33	722	1.092,73	71,74%
2017	29	671	997,28	70,73%
2018	20	544	897,49	58,82%
2019	27	597	1.012,64	67,50%

Fonte: RAIS (2020).

Ao considerar o número de vínculos associados à atividade, ao se comparar o número de vínculos de 2006 em relação a 2019, nota-se que ocorreu pouca alteração: 58 empregos, em 2006, o que representava aproximadamente 23% da atividade no Estado, contra 53, em 2019, que correspondia a 67,5% do total de vínculos do segmento cearense (maior percentual de todo o intervalo) (Tabela 350). O Quociente Locacional para vínculos (sob a óptica do Brasil), assim como foi para empresas, sempre se mostrou elevado durante todo o período analisado.

Tabela 350 – Evolução das Redes de Dormir de Jaguaruana – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	58	2.700	192,83	22,66%
2007	50	2.551	197,80	50,51%
2008	61	2.282	277,49	40,94%
2009	38	2.418	179,56	28,57%
2010	48	2.975	177,27	24,74%
2011	68	3.518	234,27	58,12%
2012	83	3.054	386,67	52,87%
2013	74	3.596	302,37	49,66%
2014	78	3.923	297,32	62,40%
2015	54	3.922	197,41	66,67%
2016	48	2.951	247,26	60,00%
2017	50	3.970	172,86	58,82%
2018	46	3.307	194,14	59,74%
2019	53	3.506	191,90	67,09%

Fonte: RAIS (2020).

A produção de redes de dormir de Jaguaruana foi validada como APL por meio dos dados secundários e da realização de visita de campo. A origem da atividade de fabricação de redes em Jaguaruana é pouco documentada. Há evidências do século XVIII de que os povos originários da Região já produziam redes, especialmente da etnia Tapuia. Um fato importante para o desenvolvimento da atividade é de que o Município foi grande produtor de algodão, principal matéria-prima das redes, facilitando a consolidação da produção comercial das redes de dormir ao longo dos anos, sobretudo após o estabelecimento de uma fábrica de beneficiamento de algodão, a Santista, na cidade. A primeira indicação geográfica de procedência do Ceará é a das redes de dormir produzidas por esse APL, e sua obtenção e manutenção se dá pela governança existente no APL, capitaneada pela Associação de Fabricantes e Artesões de Redes de Jaguaruana (ASFARJA).

A ASFARJA foi fundada em 2002 e, em 2022, possuía 16 associados. São promovidas nessa Associação reuniões periódicas (mensais). Embora fundada em 2002, a Associação é objeto de esvaziamento constante, já que muitas atividades iniciadas não tiveram continuidade. Um ponto de virada para reorganizar a Associação foi a criação da Identificação Geográfica-IG das redes de Jaguaruana. A organização socioinstitucional do APL ocorre por meio da ASFARJA e pelo Conselho Gestor da IG, composto pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE) *Campus* Tabuleiro do Norte e pelo Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará (NUTEC).

Os principais produtos fabricados são redes de dormir dos tipos Açucena, Brim (sol a sol), Bucho de boi, Casa de abelha, Dama, *Jeans*, Maria Bonita, Olho de peixe, Sarja e Tijubana. O mercado consumidor é formado por municípios do Ceará, principalmente Fortaleza. No Sudeste do Brasil, destacam-se Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul e há exportações regulares para Costa Rica e Alemanha.

A fabricação das redes de dormir de Jaguaruana tem perfil tipicamente familiar e com patente divisão de gênero do trabalho, com o chefe da família dedicado à produção fabril, enquanto as mulheres e os filhos se dedicam ao acabamento das peças. Nesse contexto, a atividade é baseada no conhecimento passado de geração a geração e forjada no conhecimento tácito existente na Região. Em resposta à competitividade trazida pelas indústrias, as manufaturas de "fundo de quintal" passaram por transformações, adicionando alguns avanços tecnológicos ao processo produtivo.

v) Turismo do Litoral Leste

Desde os anos de 1980, o turismo no Ceará se destaca como uma das principais atividades econômicas, com ressalto para o turismo de sol e praia, haja vista a existência de extensa faixa de praia em seu território (GOMES, 2013). O litoral da Costa do sol Nascente possui significativa extensão de praias, com falésias, depressões litorâneas e áreas de dunas, o que o torna atraente pela beleza natural (GOMES, 2013). O turismo de sol e mar da Região do Litoral Leste é formado por municípios que acumulam relativa tradição na atividade, diferenciando-se, com efeito, das demais localidades, pelo potencial turístico, bem como pela organização dos atores, são eles: Aracati, Beberibe e Icapuí (ver Tabela 342).

Em linhas gerais, a Tabela 351 mostra que o número de empresas da aglomeração, formada pelos três municípios, mais do que duplicou de 2006 para 2019, isto é, passando de 174 empresas no primeiro ano da série para 317 no último ano, quando correspondia a 2,93% das empresas relacionadas à atividade no Estado. Em 2017, por sua vez, foi o ano com melhor desempenho, tanto em números absolutos (376 empresas) quanto em termos de participação relativa (3,33% da atividade no estado). O Quociente Locacional para empresas (sob a óptica do Brasil) registrou valor acima da unidade para todos os anos do período analisado, exceto para 2006.

Tabela 351 – Evolução do Turismo no Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	174	2.216	1,12	2,30%
2007	185	2.109	1,24	2,41%
2008	208	2.268	1,31	2,56%
2009	239	2.320	1,48	2,69%
2010	291	2.628	1,60	3,02%
2011	249	2.118	1,73	2,50%
2012	262	2.218	1,74	2,51%
2013	312	2.812	1,64	2,77%
2014	298	2.295	1,90	2,82%
2015	317	2.625	1,76	2,81%
2016	333	2.705	1,79	2,96%
2017	376	2.755	1,99	3,33%
2018	349	2.623	1,82	2,91%
2019	317	2.123	1,95	2,93%

Fonte: RAIS (2020).

Em relação aos vínculos do aglomerado (Tabela 352 [63]), estes apresentaram ascensão durante o período, sendo 2019 o ano com maior número de vínculos, ou seja, 1.194 empregos, correspondendo a 2,14% dos empregos associados ao turismo no Estado. A maior participação relativa, contudo, foi registrada em 2006, isto é, 2,54%, quando foram contabilizados 762 empregos formais na atividade. O Quociente Locacional para vínculos (sob a óptica do Brasil), assim como foi para empresas, registrou valor acima da unidade para todo o período analisado, exceto, neste caso, para o ano de 2009.

[63] As subclasses de CNAEs estão dispostas na Tabela 17.

Tabela 352 – Evolução do Turismo no Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	762	2	1,66	2,54%
2007	780	2	1,65	2,52%
2008	791	2	1,63	2,35%
2009	640	1	1,11	1,79%
2010	888	2	1,52	2,19%
2011	946	2	1,57	2,13%
2012	901	2	1,60	1,89%
2013	1.037	2	1,52	2,07%
2014	1.067	1	1,43	1,94%
2015	1.140	1	1,41	2,04%
2016	1.101	2	1,52	2,02%
2017	1203	2	1,54	2,23%
2018	1.152	2	1,49	2,05%
2019	1.194	2	1,54	2,14%

Fonte: RAIS (2020).

A história do desenvolvimento do turismo nesta região remete-se a períodos diferentes e possui modelos díspares, no que se refere à forma de organização das atividades turísticas. A constituição dos espaços turísticos desses municípios litorâneos só foi possível por meio de políticas públicas direcionadas para o turismo, como o Programa de Desenvolvimento do Turismo em Zona Prioritária do Ceará (PRODETURIS), de 1989, e o Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo do Nordeste (PRODETUR-NE), de 1992 (SILVA, LIMA, 2015). Em 2015, esses municípios litorâneos foram inclusos na "Rota das Falésias – Cenário de Cores", estratégia criada pelo Ministério do Turismo com vistas a atrair turistas por meio da diversificação da oferta nacional de experiências turísticas (AGUIAR *et al*., 2021).

Em Beberibe, a praia de Morro Branco foi o marco inicial da atividade turística no Município. Inicialmente, foram construídas muitas casas de veraneio de pessoas oriundas, principalmente, de Fortaleza, tendo como auge desse processo as vendas do Loteamento Marina do Morro Branco aprovado em 1990. Esse movimento de veranistas em Morro Branco estimulou o surgimento de atividades de serviços e pequenos comércios, notadamente os restaurantes chamados de "barracas de praia", como também atividades artesanais no núcleo da praia. Esse crescimento reverteu também para a Sede do município (Beberibe) por ficar muito próximo (apenas 3,7 km), como também em outras localidades litorâneas do Município, como a Praia das Fontes, Praia do Diogo, Praia do Parajuru e a Lagoa do Uruaú,

que desenvolveram acabaram desenvolvendo empreendimentos turísticos mobiliários (NOVAES, 2012).

O Turismo de Aracati está fortemente relacionado com o desenvolvimento turístico da Praia de Canoa Quebrada. O turismo nesta localidade surgiu, principalmente, com o trabalho de divulgação de Maria de Fátima Freire da Silva, por intermédio da Empresa Cearense de Turismo (EMCETUR) e da Revista de Turismo *TURISFAT*, de 1973 e 1974. Por meio desse trabalho, foram enviados muitos folhetos e cartas para a Europa, que falavam sobre Canoa Quebrada. Dessa forma, o canal francês *Antenne* 2 veio ao Ceará e a procurou para fazer filmagens da comunidade, com muitas cenas de pesca. Na Europa, o impacto dessas matérias foi suficiente para atrair grande número de turistas para Canoa Quebrada e colocá-la nos roteiros turísticos nacionais e internacionais (SILVA, 2013).

No Município de Icapuí, a atividade turística é desenvolvida por meio de comunidades, o denominado turismo comunitário. As praias de Ponta Grossa, Redonda, Requenguela e Tremembé são regidas por um modelo que transforma comunidades em núcleos receptores do turismo (CORIOLANO, PEREIRA, 2018). O turismo comunitário começou a despontar nos anos de 1990, mas só se organizou de maneira profissional para atrair mais visitantes no início dos anos de 2000 (BASSETTE, 2020).

Os principais serviços turísticos prestados pelo APL são os de hospedagem, gastronomia e recreação. Nas atividades recreativas, destacam-se os passeios em trilhas ecológicas, dunas e falésias, frequentemente realizados em *buggy*, e os passeios marítimos que ocorrem por meio da utilização de jangadas. Esses municípios também dispõem de festivais e eventos anuais, com destaque para o Festival da Lagosta, em Icapuí, e o tradicional carnaval em Aracati (PRODETUR, 2011; PESQUISA DE CAMPO, 2022). Conforme Takasago e Mollo (2008), o turismo requer pouco capital, se comparado aos recursos investidos em outras atividades econômicas. No turismo, porém, no que concerne à mão de obra, principalmente qualificada, esta é fator determinante para oferecer um serviço de qualidade.

O fluxo turístico do litoral leste parte da Região Metropolitana de Fortaleza, onde a Capital é o principal polo receptor do turismo e emissor para as cidades localizadas ao longo do litoral (NOVAES, 2012). Deste modo, o fluxo turístico dos municípios que compõem o APL é reflexo da demanda turística do Estado do Ceará. São os principais emissores nacionais São Paulo, Distrito Federal e Rio de Janeiro, e os mais importantes emissores internacionais são Itália, Portugal e França. Os Municípios de Aracati e Icapuí também recebem, de forma relevante, fluxo turístico do Estado vizinho, do Rio Grande do Norte (PRODETUR, 2011; PESQUISA DE CAMPO, 2021).

Com relação às modalidades de organização e governança existentes no APL, cada município tem peculiaridades. No Município de Aracati, por exemplo, existe a Associação dos Empreendedores de Canoa Quebrada (ASDECQ), criada em 2009, na qual inexiste o cargo de presidente e sim de coordenadores, a saber: coordenador geral, coordenador financeiro e coordenador institucional. Atualmente, a ASDECQ conta com 20 associados, porém são em torno de oitenta cadastros de associados preenchidos que, periodicamente, demandam serviços junto à entidade (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Icapuí, por sua vez, conta com a Associação Grupo de Desenvolvimento do Turismo (GDTur), formada por empresários donos de pousadas, bares e restaurantes que trabalham com as comunidades na promoção de eventos, campanha de limpeza de praias e reciclagem de lixo, contando com 23 associados (PESQUISA DE CAMPO, 2022). Importante é evidenciar que, diferentemente dos outros dois municípios, Icapuí possui um histórico de participação popular e elevado nível de politização.

No Município de Beberibe, existe a Associação dos Barraqueiros de Morro Branco (ABAMB), que tem por objetivo organizar, assistir e representar os empresários que compõem a cadeia produtiva do turismo de Beberibe. Nos três municípios, também, existem associações de bugueiros e de transportes/traslados de visitantes (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Grupo 2 – Aglomerações não validadas como APL

i) Cajucultura do Litoral Leste

A atividade de cajucultura possui importância reconhecida na geração de renda e emprego nos municípios que compõem esse aglomerado - Aracati e Beberibe. A cajucultura, nesses municípios, já teve o *status* de APL, tendo recebido um Plano de Desenvolvimento Preliminar (AGROPOLO, 2010), no entanto, o presente levantamento identificou que a atividade foi objeto de uma involução, não perfazendo as características necessárias para a configuração de um Arranjo Produtivo Local (PESQUISA DE CAMPO, 2021). A Tabela 353 descreve os CNAE que foram utilizados para identificar o aglomerado desta atividade.

Tabela 353 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Cajucultura

Subclasse	Descrição
0133403	Cultivo de caju
1031700	Fabricação de conservas de frutas
1033302	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados

Fonte: IBGE (2021c).

A evolução da quantidade de empresas de Cajucultura da Região é observada na Tabela 354. No início da série, 2006, tem-se um número de sete empresas (5,43% de participação relativa) e chegou, em 2019, a totalizar 18 empresas, o que correspondeu a 6,59% da atividade no Estado. A maior participação, relativa da atividade, no entanto, foi em 2017, com 8,2% de participação no total de empresas do segmento cearense, ano em que alcançou 21 empresas (Tabela 354). O Quociente Locacional para empresas (sob a óptica do Brasil) para a atividade de Cajucultura no aglomerado apresentou resultados bem acima da unidade em todo o período analisado.

Tabela 354 – Evolução da Cajucultura do Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	7	1.774	16,97	5,43%
2007	5	1.555	13,55	3,68%
2008	7	1.786	16,03	4,64%
2009	10	1.805	22,28	5,68%
2010	12	2.070	22,22	6,00%
2011	11	1.943	21,57	6,01%
2012	11	1.982	20,28	5,85%
2013	13	2.157	20,94	5,99%
2014	13	1.764	24,59	6,44%
2015	14	1.889	23,64	6,33%
2016	17	2.086	24,35	7,49%
2017	21	2.120	27,81	8,20%
2018	18	2.084	23,00	6,45%
2019	18	1.759	25,53	6,59%

Fonte: RAIS (2020).

Em números de vínculos (Tabela 355), a dinâmica foi de redução da quantidade de empregos ao longo do período que, de 989 vínculos em 2006, chegou a 1.719 em 2008, e encerrou 2019 com apenas 174 vínculos, momento em que contabilizou uma participação relativa de 4,32% na atividade cearense, contra 34,58% em 2006. Em 2008, ano em que alcançou o ápice, a atividade possuía quase metade dos empregos formais gerados no Estado. O QL para vínculos sempre esteve estritamente maior do que 1.

Tabela 355 – Evolução da Cajucultura do Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	989	10.833	163,31	34,58%
2007	972	11.265	140,30	21,17%
2008	1.719	11.547	269,01	48,40%
2009	1.155	12.893	151,90	18,59%
2010	912	13.590	131,09	28,84%
2011	594	13.798	70,39	10,56%
2012	543	12.251	75,30	10,33%
2013	228	14.802	27,21	6,38%
2014	133	15.361	16,39	4,21%
2015	121	15.827	14,20	4,07%
2016	127	13.412	16,02	3,59%
2017	137	15.400	16,37	3,49%
2018	107	15.282	10,53	2,51%
2019	174	15.489	17,40	4,32%

Fonte: RAIS (2020).

ii) Carcinicultura do Litoral Leste

Com os mesmos CNAEs exibidos na Tabela 346, o aglomerado Carcinicultura do Litoral Leste reúne os demais municípios da Região que produzem camarão, são eles: Aracati, Fortim e Itaiçaba. Como visto na Tabela 342, desses, Aracati é o que concentra a maior parte do mercado formal de trabalho relativo à atividade (RAIS). O comportamento do aglomerado para o número de empresas se deu de forma crescente ao longo do tempo, com um recuo no último ano avaliado (Tabela 356). Em 2006, o aglomerado era formado por 46 empresas e alcançou o auge em 2016 e 2017 com 103 estabelecimentos, para, em seguida, cair para 90 unidades em 2019. A queda em 2019 acompanhou a variação que ocorreu no número total de

empresas da Região, fato indicativo de que a atividade recebeu influxo negativo de particularidades da economia local desses municípios. O QL para empresas permaneceu em valores altos e a participação relativa oscilou em torno de 15% do total das empresas no Estado, oscilação que se revelou estável.

Tabela 356 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Leste – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	46	1.532	32,29	13,07%
2007	54	1.249	47,43	15,04%
2008	49	1.533	34,76	14,00%
2009	56	1.472	41,32	14,93%
2010	71	1.692	45,35	17,57%
2011	72	1.565	49,35	17,56%
2012	80	1.590	53,31	16,46%
2013	87	1.725	51,90	14,97%
2014	96	1.350	73,94	16,70%
2015	101	1.476	68,45	15,88%
2016	103	1.694	59,75	15,10%
2017	103	1.755	57,67	14,84%
2018	100	1.761	57,25	15,20%
2019	90	1.499	59,67	14,56%

Fonte: RAIS (2020).

Na Tabela 357, observa-se que a quantidade de vínculos ligados à carcinicultura variou bastante no período focalizado, entretanto, se manteve mais comportada em três intervalos de tempo - 2007 a 2009 (com queda), 2010 a 2015 (com elevação) e 2016 a 2018 (com queda). A participação relativa dos vínculos gerados no Aglomerado, dentro do universo do Estado, acompanhou esses intervalos, mas teve o valor máximo alcançado em 2006, com 42,5%, ano no qual havia 1.130 empregos gerados. O QL para vínculos permaneceu estritamente maior do que 1, o que indica especialização da atividade na Região, embora marcado por queda nos anos de 2016, 2017 e 2018, só recobrada em 2019 com a recuperação do número de empregos gerados no Aglomerado.

Tabela 357 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Leste – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	1.130	8.230	159,56	42,51%
2007	597	8.126	92,50	35,66%
2008	557	8.026	93,95	32,48%
2009	564	9.665	74,98	29,81%
2010	1.165	10.245	143,16	38,23%
2011	1.248	11.037	151,12	35,43%
2012	1.272	9.773	171,39	37,03%
2013	1.239	11.527	135,18	34,73%
2014	1.666	12.267	165,62	35,20%
2015	1.506	12.773	139,41	31,97%
2016	728	9.897	90,57	22,87%
2017	865	11.500	86,29	22,46%
2018	820	11.908	79,95	23,13%
2019	1.105	12.413	99,59	27,87%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Pesca em Icapuí

As atividades ligadas à pesca que identificam o aglomerado de Pesca em Icapuí são observáveis na Tabela 358, na qual são expostos os códigos das Subclasses de CNAE. Em razão da informalidade da atividade, esta é uma aglomeração difícil de ser identificada. Em números formais (Tabela 359), a quantidade de empresas ligadas à atividade de pesca foi baixa, iniciando o período com quatro empresas, em 2006, e chegando, em 2019, com apenas duas unidades, quando não zero em 2011 e 2012. Mesmo com número baixo, em 2019, ainda representou 7,7% das empresas do Ceará. No tocante ao QL para empresas, este se comporta acima de uma unidade para a maioria dos anos do período.

Tabela 358 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes à Pesca

Subclasse	Descrição
0311-6/01	Pesca de peixes em água salgada
0311-6/02	Pesca de crustáceos e moluscos em água salgada
0311-6/03	Coleta de outros produtos marinhos
0311-6/04	Atividades de apoio à pesca em água salgada

Subclasse	Descrição
0312-4/01	Pesca de peixes em água doce
0312-4/02	Pesca de crustáceos e moluscos em água doce
0312-4/03	Coleta de outros produtos aquáticos de água doce
0312-4/04	Atividades de apoio à pesca em água doce

Fonte: IBGE (2021c).

Com a quantidade de empregos, o quadro não é diferente da situação das empresas, isto é, zero em 2009 e 2011-2013 e apenas 2 em 2019 (Tabela 360), repercutindo em baixa participação relativa do Aglomerado dentro do universo de empregos da atividade no Estado, exceto para o ano de 2006, cuja participação relativa alcançou 7,57%, ou 28 empregos. Em relação ao QL para vínculos, seu comportamento fica abaixo de uma unidade para aqueles anos nos quais a quantidade de vínculos foi zerada. Para o restante da série, o indicador ficou acima de uma unidade.

Tabela 359 – Evolução da Pesca em Icapuí – n° de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	4	442	31,00	5,13%
2007	3	554	19,40	3,70%
2008	3	482	20,58	3,61%
2009	2	515	12,04	2,38%
2010	2	558	8,87	2,60%
2011	0	175	0,00	0,00%
2012	0	236	0,00	0,00%
2013	1	655	3,85	1,54%
2014	2	531	9,40	3,85%
2015	5	736	16,69	10,00%
2016	4	619	15,50	7,55%
2017	5	635	22,87	10,42%
2018	6	539	38,99	14,63%
2019	2	364	20,00	7,69%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 360 – Evolução da Pesca em Icapuí – n° de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	28	2.544	43,53	7,57%
2007	16	2.327	31,40	3,79%
2008	10	1.961	21,47	2,23%
2009	0	3.181	0,00	0,00%
2010	1	2.721	1,95	0,33%
2011	0	3.052	0,00	0,00%
2012	0	3.027	0,00	0,00%
2013	0	3.435	0,00	0,00%
2014	1	3.981	1,76	0,38%
2015	1	4.391	1,55	0,40%
2016	2	4.396	3,06	0,93%
2017	2	3.840	3,46	0,52%
2018	2	3.219	4,18	0,62%
2019	2	3.008	5,52	1,33%

Fonte: RAIS (2020)

14.4 INFRAESTRUTURA DE ENSINO E PESQUISA NA REGIÃO DO LITORAL LESTE

O objetivo desta seção é discorrer, de maneira breve, a respeito da aderência dos cursos de nível superior e técnico ofertados no Litoral Leste, em se tratando das atividades correspondentes dos aglomerados produtivos identificados. Assim, ao levar em conta cursos de ensino superior, estes se concentram somente em Aracati. O curso de Direito aparece em primeiro lugar, contabilizando 630 matrículas no ano de 2019, seguido por Enfermagem (329) e Fisioterapia (274). Dentre os cursos listados na Tabela 361, Hotelaria e Gastronomia [64] são os que aparentam ter maior relação com, respectivamente, os aglomerados de Turismo, Carciniculturas e Cajucultura. Hotelaria detinha 132 matrículas, enquanto Gastronomia possuía 26 matriculados em 2019.

[64] O curso de Hotelaria é ofertado pelo IFCE – Campus Aracati e o de Gastronomia pela Faculdade Vale do Jaguaribe.

Tabela 361 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Leste – 2019

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Aracati	Administração	Bacharelado	125
Aracati	Ciências da Computação	Bacharelado	207
Aracati	Ciências Contábeis	Bacharelado	110
Aracati	Direito	Bacharelado	630
Aracati	Educação Física	Bacharelado	55
Aracati	Enfermagem	Bacharelado	329
Aracati	Engenharia de Aquicultura	Bacharelado	49
Aracati	Engenharia Elétrica	Bacharelado	16
Aracati	Farmácia	Bacharelado	196
Aracati	Fisioterapia	Bacharelado	274
Aracati	Nutrição	Bacharelado	110
Aracati	Psicologia	Bacharelado	183
Aracati	Serviço Social	Bacharelado	45
Aracati	Educação Física	Licenciatura	76
Aracati	Letras	Licenciatura	37
Aracati	Pedagogia	Licenciatura	178
Aracati	Química	Licenciatura	113
Aracati	Gastronomia	Tecnólogo	26
Aracati	Gestão de Recursos Humanos	Tecnólogo	41
Aracati	Hotelaria	Tecnólogo	132

Fonte: Educa CENSO (2020).

Avaliando os cursos de ensino técnico (Tabela 362), em 2020, estes se distribuíam entre Aracati, Beberibe e Jaguaruana. Informática desponta como o curso com maior número de matriculados na Região: 383 matriculados. Ao considerar os cursos que mais se harmonizam aos aglomerados produtivos identificados, vale destacar os cursos de: (i) Aquicultura (associado aos aglomerados de Carcinicultura), com 48 matriculados, (ii) Fruticultura (associado ao aglomerado de Cajucultura), com 45 matriculados, (iii) Guia de Turismo e Hospedagem (associado ao aglomerado de Turismo), contabilizando, juntos, 259 matrículas, e (iv) Têxtil (associado ao aglomerado de produção de Redes), totalizando 67 alunos.

Tabela 362 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Leste – 2020

Curso Técnico	Aracati	Beberibe	Fortim	Icapuí	Itaiçaba	Jaguaruana	Total
Administração	118	-	-	-	-	44	162
Agronegócio	-	129	-	-	-	77	206
Aquicultura	48	-	-	-	-	-	48
Computação Gráfica	-	-	-	-	-	81	81
Contabilidade	-	-	-	-	-	89	89
Edificações	-	124	-	-	-	-	124
Eletroeletrônica	-	136	-	-	-	-	136
Eletrotécnica	56	-	-	-	-	-	56
Enfermagem	135	-	-	-	-	-	135
Eventos	38	-	-	-	-	-	38
Fruticultura	-	-	-	-	-	45	45
Guia de Turismo	61	-	-	-	-	-	61
Hospedagem	71	127	-	-	-	-	198
Informática	191	-	-	-	-	192	383
Meio Ambiente	-	-	-	-	-	45	45
Outros - Eixo Produção Industrial	31	-	-	-	-	-	31
Petroquímica	79	-	-	-	-	-	79
Radiologia	28	-	-	-	-	-	28
Redes de Computadores	-	-	-	-	-	41	41
Segurança do Trabalho	2	-	-	-	-	-	2
Têxtil	-	-	-	-	-	67	67
Total	858	516	-	-	-	681	2.055

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

Impulsiona Ceará

Fortalecendo os **Arranjos Produtivos Locais**

Região de Planejamento
Litoral Norte

ImpulsionaCE
fortalecendo os arranjos produtivos locais

CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

15 REGIÃO DE PLANEJAMENTO DO LITORAL NORTE

Marcos Renan Vasconcelos Magalhães
Jair do Amaral Filho
Elda Fontenele Tahim
Francisco Laércio Pereira Braga

15.1 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E ECONÔMICO-SOCIAL

A análise da caracterização territorial, demográfica e econômico-social da Região do Litoral Norte aponta como os municípios com maior área territorial Granja, com 2.663,03 km^{2,} e Camocim, com 1.128,89 km^2. O Litoral Norte representa um total de 6,28% do Território cearense e detinha, em 2020, população de 405.625, o que representava 5,11% do Estado. Os municípios que concentravam maiores populações, em 2020, eram: Camocim (63.907), Acaraú (63.104) e Granja (54.962) (Tabela 363).

No que diz respeito aos principais indicadores econômicos (PIB e PIB *per capita*), constata-se que os municípios com valores maiores do PIB, em 2018, na Região do Litoral Norte, foram Itarema, com R$ 737.895,00 (em R$1.000,00/2018), Camocim, com R$ 570.991,00), e Acaraú, com R$ 558.812,00 (Tabela 363). Já, acerca do PIB *per capita*, Itarema ainda figura como 1º colocado, com R$ 17.804,00, seguido de Jijoca de Jericoacoara (R$ 17.741,00) e Uruoca (R$ 12.289,00), conforme Tabela abaixo.

Tabela 363 – Região do Litoral Norte – Indicadores econômicos e sociais, segundo municípios

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Acaraú	845,47	198	63.104	558.812	8.933	0,61	0,60	129
Bela Cruz	843,02	202	32.722	238.667	7.323	0,55	0,62	63
Barroquinha	384,90	306	15.044	99.865	6.663	0,55	0,57	173
Camocim	1.128,89	279	63.907	570.991	9.005	0,57	0,62	72
Chaval	237,42	316	13.091	80.920	6.202	0,51	0,59	158
Cruz	330,20	209	24.977	215.876	8.946	0,59	0,63	47
Granja	2.663,03	270	54.962	366.268	6.692	0,63	0,56	183
Itarema	718,02	185	42.215	737.895	17.804	0,53	0,61	115
J. de Jericoacoara	208,10	238	20.087	347.488	17.741	0,59	0,65	23
Marco	574,14	198	27.595	322.684	11.895	0,54	0,61	93
Martinópole	298,96	253	11.321	75.696	6.793	0,60	0,60	138

Municípios	Área (km^2)	Distância p/ Capital (km)	População (2020)	PIB em R$ 1.000 (2018)	PIB *Per Capita* (2018)	Gini (2010)	IDH (2010)	IDH Ranking
Morrinhos	415,56	191	22.685	138.555	6.198	0,50	0,59	155
Uruoca	696,75	237	13.915	169.139	12.289	0,54	0,57	179
Litoral Norte	9.344,46	-	405.625	3.922.856	9.671	-	-	-
Ceará	148.886,00	-	9.187.103,00	155.903.824,75	-	-	-	-

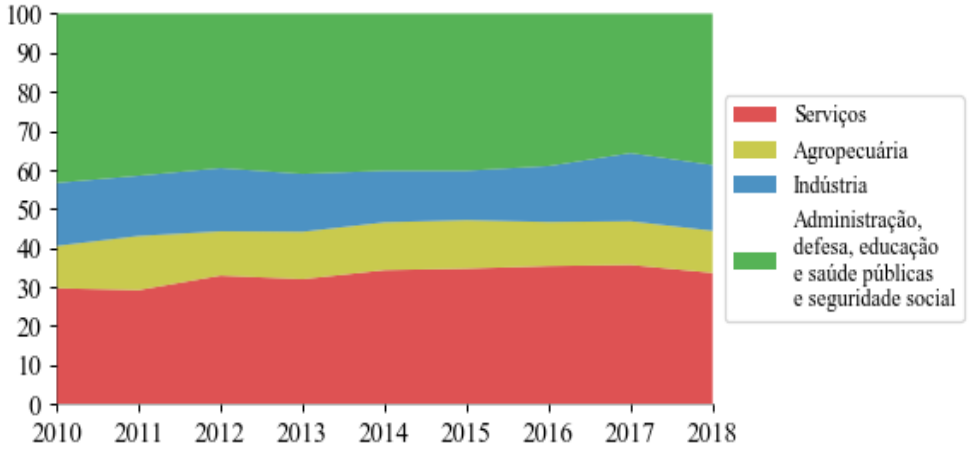
Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).

No que se refere aos indicadores sociais, o Índice de Gini (2010) da Região como um todo correspondeu a 0,57. Os municípios com menores índices foram Morrinhos (0,50) e Chaval (0,51), os quais registraram os piores PIBs *per capita* da Região. Em relação ao IDH (2010), a Região detinha o valor de 0,60. Nesse ano, os municípios com maiores valores eram: Jijoca de Jericoacoara (0.65), Cruz (0,63), Bela Cruz (0,62) e Camocim (0,62). Desses últimos citados, Jijoca de Jericoacoara aparecia como detentor do 23º maior IDH do Estado do Ceará. Sob perspectiva oposta, o Município de Granja figurava como o penúltimo IDH do Estado (183º) e ganhava apenas de Salitre, pertencente à Região de Planejamento do Cariri (Tabela 363).

Sob a perspectiva do Valor Adicionado Bruto (VAB), a riqueza gerada no Litoral Norte, de maneira agregada, repartia-se, em 2018, em 38,75% para Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; 33,60% para Serviços; 16,84% para Indústria; e 10,80% para Agropecuária (vide Figura 48 e Tabela 364). [65]

[65] O IBGE apenas disponibiliza a segregação do Valor Adicionado Bruto em 4 dimensões: i) Indústria; ii) Serviços; iii) Agropecuária; e iv) Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social. O Valor Adicionado Bruto total é igual ao PIB menos os impostos coletados em um determinado ano.

Figura 48 – Região do Litoral Norte – Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto (2010 – 2018)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: A proporção é em relação ao Valor Adicionado Bruto total do Litoral Norte.

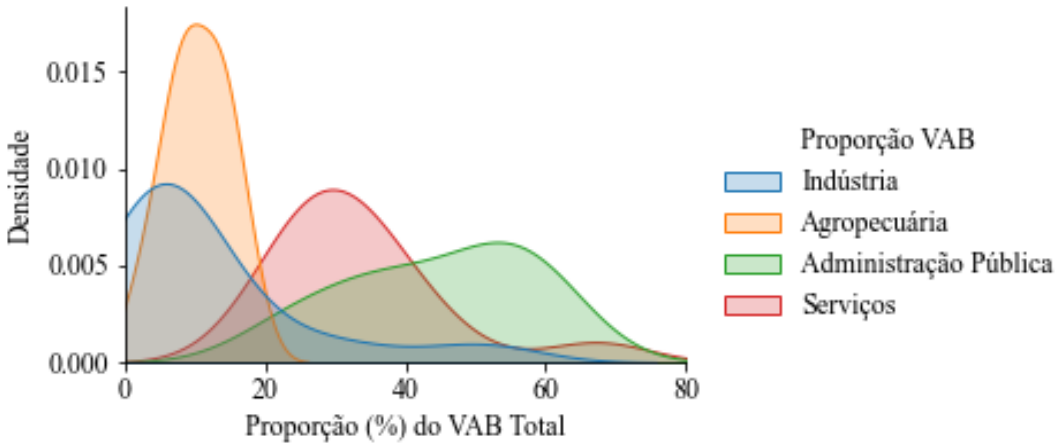
Numa óptica temporal, de acordo com a Tabela 364, o Valor Adicionado da Administração Pública saiu de 43,34% para 38,75% e Serviços de 29,68% para 33,60%, ambos de 2010 para 2018, respectivamente. Enquanto isso, os demais – Indústria e Agropecuária – não tiveram alteração substancial. Por fim, avaliando a Região pela óptica da produção, são notórios nas duas últimas colunas da Tabela 364 o PIB da Região em estudo (em R$ 1.000 de 2018, ou seja, deflacionado para esse ano) e a respectiva participação dessa no PIB total do Ceará.

Tabela 364 – Região do Litoral Norte – Evolução da Proporção (%) do Valor Adicionado Bruto e participação do PIB (2010 – 2018)

Ano	VAB Agropecuária (%)	VAB Indústria (%)	VAB Serviços (%)	VAB Administração Pública (%)	PIB em R$ 1000 (2018)	PIB (% Ceará)
2010	10,84	16,14	29,68	43,34	3.195.843,92	2,27
2011	13,86	15,43	29,20	41,52	3.306.803,83	2,26
2012	11,34	16,18	32,92	39,56	3.452.232,49	2,36
2013	12,13	14,81	32,01	41,04	3.479.133,70	2,28
2014	12,24	13,21	34,32	40,24	3.767.503,92	2,30
2015	12,42	12,64	34,70	40,24	3.777.479,03	2,40
2016	11,28	14,34	35,35	39,03	3.851.897,32	2,48
2017	11,19	17,44	35,65	35,72	4.246.137,34	2,77
2018	10,80	16,84	33,60	38,75	3.922.858,82	2,52

Fonte: IBGE (2021e).

Figura 49 – Distribuição da Proporção (%) do VAB dos municípios do Litoral Norte (2018) [66]



Fonte: IBGE (2021e).

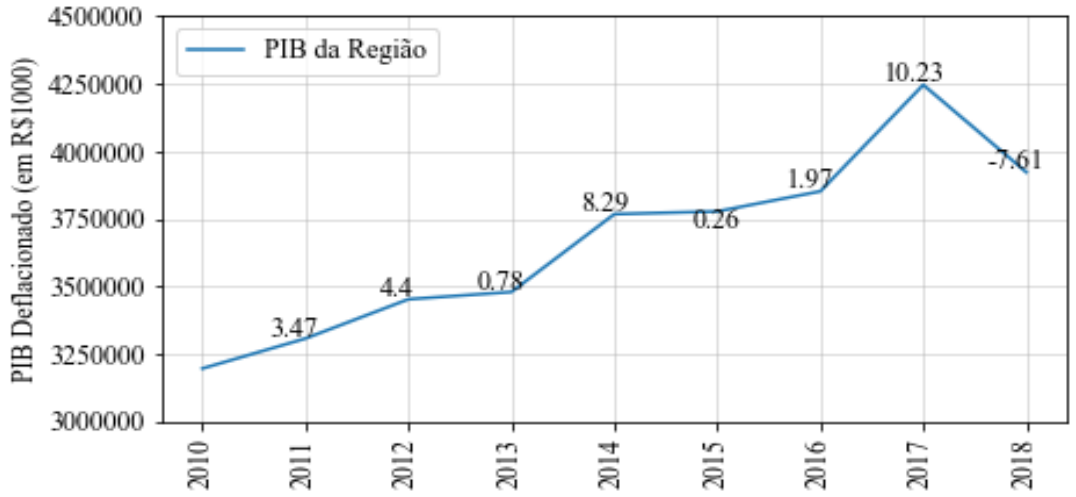
Adicionalmente, a fim de facilitar a interpretação da análise, mostra-se, na Figura 49, a distribuição da proporção percentual de cada uma das dimensões do VAB dos municípios cearenses pertencentes à Região sob exame para o ano de 2018. Depreende-se desta que a maioria dos municípios da Região gera pouca riqueza proveniente da Indústria e, de outro lado, bastante riqueza oriunda do Setor Público. O setor Serviços, por sua vez, desponta como 2º maior nesta dinâmica, enquanto a Agropecuária aparece na 3ª colocação e Indústria na última. Demais disso, vale ressaltar que há municípios com valores discrepantes no âmbito dessa óptica, como os exemplos de Jijoca de Jericoacoara, que tem 67,3% da riqueza gerada pelo setor de Serviços; Itarema, tendo 50,7% dessa concentração na Indústria; e Chaval, Martinópole, Barroquinha, Granja e Morrinhos, contabilizando mais de 50% da riqueza gerada pelo Setor Público (IBGE, 2021).

De 2010 para 2018, a Região aumentou em 0,25 ponto percentual sua participação no PIB do Estado, perfazendo, em 2018, 2,52% da economia cearense (Tabela 364). De acordo com a Figura 50, observa-se que a Região expande constantemente o seu PIB agregado, com

[66] As distribuições foram realizadas utilizando estimativas de densidade por Kernel, que é uma modalidade não paramétrica para estimar a função densidade de probabilidade de uma variável aleatória. Em Estatística, a função densidade de probabilidade ou densidade de uma variável aleatória contínua é uma função que descreve a verossimilhança de uma variável aleatória tomar um valor dado.

aumento de 22,75% de 2010 a 2018. Em todo o período analisado, o PIB decresceu apenas em 2018, em -7,61%.

Figura 50 – Região do Litoral Norte – Evolução da taxa de crescimento do PIB (%)



Fonte: IBGE (2021e).
Nota: Os valores no gráfico indicam a variação percentual do PIB em relação ao ano anterior.

15.2 CARACTERIZAÇÃO PRODUTIVA: ÓPTICA DOS GRANDES SETORES, SETORES E SUBSETORES

De acordo com os microdados da RAIS (2020), as principais atividades econômicas em termos de geração de emprego, da Região do Litoral Norte, estão relacionadas aos grandes setores de Serviços (22.049), com destaque para Administração pública, que empregou 15.263 pessoas, em 2019; e Indústria, responsável, por sua vez, por 4.156 empregos formais, com destaque para o setor da Indústria de transformação, com 3.715 empregos diretos, em 2019 (Tabela 365).

Tabela 365 – Região do Litoral Norte – quantitativo e participação dos setores em relação aos Grandes Setores econômicos da Região (2019) [67]

Grandes Setores e Setores	Estab.	Vínculos	% Estab. Totais	% Vínculos Totais
Indústria				
Extrativa Mineral	19	372	4,95	8,95
Indústria de Transformação	353	3.715	91,93	89,39
Serviços Industriais de Utilidade Pública	12	69	3,13	1,66
Total	384	4.156	100,00	100,00
Construção Civil				
Construção Civil	100	174	100,00	100,00
Total	100	174	100,00	100,00
Comércio				
Comércio	2.566	3.696	100,00	100,00
Total	2.566	3.696	100,00	100,00
Serviços				
Serviços	2.062	6.786	98,33	30,78
Administração Pública	35	15.263	1,67	69,22
Total	2.097	22.049	100,00	100,00
Agropecuária				
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	189	1.187	100,00	100,00
Total	189	1.187	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

Ao observar o conjunto de subsetores que fazem parte do setor Indústria de transformação da Região, identificam-se os subsetores que detiveram maior representatividade no quantitativo de estabelecimentos e geração de empregos formais: Alimentos e bebidas, responsável por 31,44% dos estabelecimentos do setor e 23,45% dos vínculos formais do setor Indústria de transformação; Madeira e mobiliário, que participou com 19,83% dos estabelecimentos e contribuiu com 46,24% dos empregos gerados no citado setor da Região; Indústria têxtil, cuja participação no total dos estabelecimentos do setor foi

[67] Os grandes setores são cinco: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Destes, apenas os grandes setores da Indústria e de Serviços se subdividem em outros. Indústria se subdivide em i) Extrativa Mineral, ii) Indústria de Transformação e iii) Serviços Industriais de Utilidade Pública; enquanto Serviços se subdividem em i) Serviços e ii) Administração Pública.

de 16,15% e com a contribuição de 2,37% nos empregos gerados; por fim, menciona-se, também, a participação expressiva no total de estabelecimentos e vínculos da Indústria de transformação referente ao subsetor Indústria metalúrgica, com 11,61% e 1%, respectivamente, para estabelecimentos e vínculos formais (Tabela 366).

Para o setor Serviços, os seguintes subsetores contribuíram no quantitativo de estabelecimentos e vínculos formais, em 2019, na Região: Alojamento e comunicações, que representou 65% dos estabelecimentos e 68,49% na geração de empregos formais do setor; e Administração técnica e profissional, responsável por 11,64% dos estabelecimentos totais do setor e 5,82% pela geração de empregos no setor regional (Tabela 366).

Tabela 366 – Região do Litoral Norte – participação relativa dos subsetores em relação ao setor (2019)

Setor Extrativa Mineral		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Extrativa Mineral	100,00	100,00
Setor Indústria de Transformação		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Prod. Mineral Não Metálico	5,38	5,11
Indústria Metalúrgica	11,61	1,00
Indústria Mecânica	1,70	0,89
Elétrico e Comunic	0,57	0,00
Material de Transporte	0,85	0,38
Madeira e Mobiliário	19,83	46,24
Papel e Gráf	4,82	0,30
Borracha, Fumo, Couros	4,25	1,37
Indústria Química	1,98	0,48
Indústria Têxtil	16,15	2,37
Indústria Calçados	1,42	18,41
Alimentos e Bebidas	31,44	23,45
Setor Serviços Industriais de Utilidade Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Serviço Utilidade Pública	100,00	100,00
Setor Construção Civil		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Construção Civil	100,00	100,00
Setor Comércio		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Comércio Varejista	96,69	92,42
Comércio Atacadista	3,31	7,58

Setor Serviços		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Instituição Financeira	1,41	3,15
Adm Técnica Profissional	11,64	5,82
Transporte e Comunicações	8,20	10,04
Aloj Comunic	65,08	68,49
Médicos Odontológicos Vet	4,80	6,28
Ensino	8,87	6,22
Setor Administração Pública		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Administração Pública	100,00	100,00
Setor Agropecuária		
Subsetor(es)	Estabelecimentos	Vínculos
Agricultura	100,00	100,00

Fonte: RAIS (2020).

É mostrada na Tabela 367, de maneira mais desagregada, a quantidade de estabelecimentos das atividades expressas na Tabela 365. Estão os dados na referida ilustração ordenados pela participação dos estabelecimentos dos subsetores da Região do Litoral Norte no total do respectivo subsetor no Estado do Ceará. Impõe-se destacar, primeiramente, o fato de que a Região do Litoral Norte detinha 3,65% de todos os estabelecimentos do Estado em 2019. O subsetor da Agricultura da Região participou com 11,06% no total de estabelecimentos do subsetor cearense em 2019, seguido pelos subsetores de Madeira e mobiliário (7,78%) e Extrativa mineral (6,74%). No que concerne à participação dos subsetores no total de estabelecimentos da Região, os principais, em 2019, eram: Comércio varejista (46,5%) e Alojamento e comunicação (25,15%) (3ª coluna da Tabela 367).

Tabela 367 – Região do Litoral Norte – número de estabelecimentos, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Agricultura	189	1.709	3,54	11,06
Madeira e Mobiliário	70	900	1,31	7,78
Extrativa Mineral	19	282	0,36	6,74
Aloj Comunic	1.342	23.484	25,15	5,71
Administração Pública	35	640	0,66	5,47
Ensino	183	4.194	3,43	4,36
Comércio Varejista	2.481	57.363	46,50	4,33

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Serviço Utilidade Pública	12	323	0,22	3,72
Indústria Metalúrgica	41	1.166	0,77	3,52
Transporte e Comunicações	169	5.189	3,17	3,26
Alimentos e Bebidas	111	3.509	2,08	3,16
Prod. Mineral Não Metálico	19	978	0,36	1,94
Borracha, Fumo, Couros	15	781	0,28	1,92
Material de Transporte	3	161	0,06	1,86
Papel e Gráf	17	938	0,32	1,81
Comércio Atacadista	85	4.694	1,59	1,81
Instituição Financeira	29	1.634	0,54	1,77
Indústria Têxtil	57	3.366	1,07	1,69
Médicos Odontológicos Vet	99	6.069	1,86	1,63
Construção Civil	100	6.959	1,87	1,44
Indústria Calçados	5	359	0,09	1,39
Adm Técnica Profissional	240	19.989	4,50	1,20
Elétrico e Comunic	2	168	0,04	1,19
Indústria Mecânica	6	596	0,11	1,01
Indústria Química	7	705	0,13	0,99
Total	5.336	146.156	100,00	3,65

Fonte: RAIS (2020).

A Tabela 368 contém a quantidade de vínculos, por subsetor, tanto da Região do Litoral Norte quanto do Estado do Ceará para fins de comparação. O subsetor de Madeira e Mobiliário apareceu, em 2019, como aquele que mais contribuiu para o volume de empregos no respectivo subsetor do Estado do Ceará como um todo (24,62%), seguido pelos subsetores Extrativa Mineral (12,24%) e Agricultura (5,42%). Quando se observa a contribuição dos subsetores no total de vínculos formais na Região, nota-se que o subsetor Administração Pública foi o principal responsável por esses empregos com carteira assinada (48,82%), seguido pelos subsetores Alojamento e Comunicação (14,87%) e Comércio Varejista (10,93%).

Tabela 368 – Região do Litoral Norte – número de vínculos formais, por subsetor (2019)

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Madeira e Mobiliário	1.718	6.977	5,50	24,62
Extrativa Mineral	372	3.039	1,19	12,24
Agricultura	1.187	21.916	3,80	5,42

Subsetores	Total da Região	Total Ceará	Região/Total da Região (%)	Região/Ceará (%)
Aloj Comunic	4.648	109.022	14,87	4,26
Administração Pública	15.263	393.287	48,82	3,88
Alimentos e Bebidas	871	48.843	2,79	1,78
Prod. Mineral Não Metálico	190	11.271	0,61	1,69
Comércio Varejista	3.416	221.192	10,93	1,54
Indústria Calçados	684	55.939	2,19	1,22
Transporte e Comunicações	681	59.762	2,18	1,14
Borracha, Fumo, Couros	51	5.057	0,16	1,01
Instituição Financeira	214	21.804	0,68	0,98
Serviço Utilidade Pública	69	9.732	0,22	0,71
Médicos Odontológicos Vet	426	60.885	1,36	0,70
Comércio Atacadista	280	43.825	0,90	0,64
Ensino	422	69.222	1,35	0,61
Material de Transporte	14	3.042	0,04	0,46
Indústria Mecânica	33	8.381	0,11	0,39
Construção Civil	174	61.683	0,56	0,28
Indústria Metalúrgica	37	13.643	0,12	0,27
Adm Técnica Profissional	395	201.261	1,26	0,20
Indústria Têxtil	88	54.218	0,28	0,16
Indústria Química	18	12.432	0,06	0,14
Papel e Gráf	11	7.876	0,04	0,14
Elétrico e Comunic	-	5.509	0,00	0,00
Total	31.262	1.509.818	100,00	2,07

Fonte: RAIS (2020).

15.3 MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

As Tabelas Tabela 369, Tabela 370 e Tabela 371 abrangem todos os indicadores considerados neste estudo (densidade de atividade, Quocientes Locacionais – QLs empresas e vínculos – e Participação Relativa- PR) para os subsetores do Litoral Norte. Desse modo, quatro subsetores se destacaram pelo fato de registrarem QLs para empresas e vínculos ativos acima da unidade em todos os anos da análise, especificamente, Indústria de madeira e mobiliário, Indústria extrativa mineral, Serviços de alojamento e comunicação e Administração pública.

A Indústria de madeira e mobiliário registrou QLs para empresas e para vínculos sempre acima de 1,5 em toda a série histórica, contando mais de 7% das empresas e mais de 24% de todos os empregos do subsetor no plano estadual, em 2019. Impende salientar que, no mesmo ano, 70 empresas e 1.718 empregos do subsetor Indústria da madeira e do mobiliário estavam situados na Região de Planejamento do Litoral Norte (Tabelas Tabela 369, Tabela 370 e Tabela 371).

Outro subsetor que se destacou foi a Indústria extrativa mineral com QL para empresas sempre superior a 1,5 em toda a série histórica, representando 6,7% de todas as empresas e mais de 12% de todos os vínculos no subsetor cearense no último ano. Em 2019, a Região contava, ainda, com 19 empresas e 372 empregos formais relacionadas à atividade.

O subsetor Serviços de alojamento e comunicação também desponta nessa análise, tendo expressado QLs para empresas e vínculos acima de 1 em todo horizonte temporal analisado. Em 2019, na Região, havia 1.342 empresas e 4.648 empregos diretos relacionados ao segmento sob foco, o que perfez 5,71% e 4,26%, respectivamente, do total desse subsetor no Estado do Ceará.

O subsetor Administração pública também aparece como destaque, quando ofereceu QLs acima da unidade e registrou mais de 30 empresas e mais de 14.000 empregos diretos em toda a extensão de tempo. Tal subsetor, apesar de aparentar relativa concentração, obteve esses resultados em decorrência da alta formalização das atividades oriundas no setor público.

Tabela 369 – Região do Litoral Norte – Densidade (Empresas e Vínculos), por subsetores – Litoral Norte (2014 – 2019)

Subsetores	Quantidade de Empresas						Quantidade de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	23	21	25	28	23	19	52	233	353	329	407	372
Prod. Mineral Não Metálico	20	21	21	18	14	19	250	700	256	189	192	190
Indústria Metalúrgica	31	34	32	39	36	41	71	63	50	39	49	37
Indústria Mecânica	3	5	5	7	6	6	6	29	24	20	29	33
Elétrico e Comunic	-	1	2	4	5	2	-	-	-	-	-	-
Material de Transporte	2	2	3	4	4	3	2	5	5	2	24	14
Madeira e Mobiliário	76	83	83	80	67	70	1.360	1.613	1.542	1.502	1.632	1.718
Papel e Gráf	16	15	14	14	14	17	11	12	11	11	12	11
Borracha, Fumo, Couros	14	12	10	14	12	15	70	70	63	64	59	51
Indústria Química	8	9	9	10	10	7	7	10	29	6	5	18
Indústria Têxtil	73	79	69	73	70	57	85	92	77	102	112	88
Indústria Calçados	4	5	5	6	6	5	730	712	505	629	631	684
Alimentos e Bebidas	89	91	113	126	123	111	916	749	693	961	970	871
Serviço Utilidade Pública	24	33	34	33	33	12	51	94	84	136	65	69
Construção Civil	120	106	149	151	148	100	203	471	717	441	487	174
Comércio Varejista	3.313	3.325	3.349	3.378	2.870	2.481	2.711	2.827	2.935	3.039	3.229	3.416
Comércio Atacadista	60	70	70	69	87	85	305	289	219	205	211	280
Instituição Financeira	25	25	27	27	26	29	179	165	202	180	185	214
Adm Técnica Profissional	173	177	213	239	255	240	224	251	289	329	387	395
Transporte e Comunicações	105	123	138	140	167	169	209	245	312	448	575	681
Aloj Comunic	865	921	1.085	1.273	1.217	1.342	3.962	3.922	3.855	4.085	4.095	4.648
Médicos Odontológicos Vet	58	56	72	81	95	99	329	274	529	568	445	426
Ensino	174	125	78	119	157	183	262	300	327	328	444	422
Administração Pública	35	38	32	45	52	35	16.081	15.924	15.113	14.522	14.331	15.263
Agricultura	203	234	183	199	221	189	1.478	2.257	1.236	1.259	1.179	1.187

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 370 – Região do Litoral Norte – Quociente Locacional (Empresas e Vínculos), por subsetores (2014 – 2019)

Subsetores	QL de Empresas						QL de Vínculos					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	1,92	1,75	1,99	2,15	1,93	1,85	0,34	1,49	2,50	2,44	3,00	2,48
Prod. Mineral Não Metálico	0,67	0,69	0,68	0,56	0,49	0,69	0,92	2,53	1,04	0,82	0,85	0,82
Indústria Metalúrgica	0,54	0,58	0,54	0,62	0,64	0,75	0,15	0,14	0,12	0,10	0,12	0,09
Indústria Mecânica	0,09	0,14	0,13	0,17	0,15	0,15	0,02	0,08	0,07	0,06	0,09	0,09
Elétrico e Comunic	-	0,11	0,21	0,39	0,53	0,22	-	-	-	-	-	-
Material de Transporte	0,22	0,22	0,33	0,42	0,44	0,35	0,01	0,01	0,02	0,01	0,08	0,05
Madeira e Mobiliário	1,62	1,77	1,75	1,63	1,54	1,70	4,75	5,63	5,91	5,87	6,34	6,61
Papel e Gráf	0,39	0,37	0,35	0,34	0,38	0,50	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05
Borracha, Fumo, Couros	0,42	0,35	0,28	0,37	0,33	0,43	0,35	0,35	0,32	0,34	0,31	0,26
Indústria Química	0,27	0,30	0,30	0,31	0,34	0,26	0,01	0,02	0,05	0,01	0,01	0,03
Indústria Têxtil	0,85	0,95	0,84	0,88	0,96	0,85	0,14	0,16	0,14	0,19	0,22	0,17
Indústria Calçados	0,35	0,46	0,47	0,58	0,67	0,61	3,96	3,86	2,77	3,58	3,62	3,87
Alimentos e Bebidas	1,09	1,06	1,23	1,29	1,34	1,22	0,79	0,60	0,58	0,80	0,80	0,66
Serviço Utilidade Pública	1,82	2,35	2,30	1,96	2,06	0,99	0,19	0,32	0,31	0,50	0,23	0,23
Construção Civil	0,45	0,40	0,56	0,56	0,59	0,42	0,12	0,30	0,57	0,38	0,41	0,13
Comércio Varejista	1,80	1,81	1,79	1,73	1,65	1,50	0,56	0,55	0,60	0,63	0,67	0,67
Comércio Atacadista	0,23	0,27	0,26	0,24	0,32	0,38	0,31	0,27	0,21	0,20	0,20	0,25
Instituição Financeira	0,30	0,29	0,28	0,26	0,26	0,33	0,35	0,29	0,37	0,34	0,34	0,32
Adm Técnica Profissional	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25	0,27	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,10
Transporte e Comunicações	0,38	0,44	0,47	0,45	0,59	0,64	0,13	0,14	0,19	0,28	0,35	0,38
Aloj Comunic	1,19	1,23	1,39	1,54	1,61	1,82	1,54	1,40	1,44	1,55	1,53	1,72
Médicos Odontológicos Vet	0,27	0,24	0,28	0,28	0,33	0,39	0,29	0,21	0,41	0,43	0,32	0,29
Ensino	1,64	1,12	0,65	0,91	1,24	1,43	0,23	0,23	0,26	0,26	0,34	0,32
Administração Pública	1,96	2,03	1,65	2,13	2,58	1,71	2,88	2,66	2,68	2,49	2,47	2,62
Agricultura	0,55	0,62	0,46	0,47	0,58	0,52	1,68	2,31	1,31	1,32	1,24	1,22

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 371 – Região do Litoral Norte – Participação Relativa (Empresas e Vínculos), por subsetores no Ceará (2014 – 2019)

Subsetores	Participação Relativa de Empresas (CE)						Participação Relativa de Vínculos (CE)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Extrativa Mineral	7,67%	7,47%	8,17%	8,97%	7,49%	6,74%	1,56%	6,94%	11,77%	12,18%	14,36%	12,24%
Prod. Mineral Não Metálico	1,83%	1,97%	2,00%	1,85%	1,38%	1,94%	1,70%	4,67%	2,03%	1,79%	1,73%	1,69%
Indústria Metalúrgica	2,12%	2,24%	2,13%	2,68%	2,70%	3,52%	0,41%	0,45%	0,39%	0,31%	0,39%	0,27%
Indústria Mecânica	0,51%	0,84%	0,83%	1,20%	0,94%	1,01%	0,10%	0,32%	0,29%	0,25%	0,36%	0,39%
Elétrico e Comunic	0,00%	0,59%	1,19%	2,25%	2,79%	1,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Material de Transporte	1,00%	1,03%	1,66%	2,19%	2,05%	1,86%	0,05%	0,15%	0,17%	0,06%	0,80%	0,46%
Madeira e Mobiliário	6,49%	7,06%	7,61%	7,80%	6,63%	7,78%	16,03%	19,41%	20,84%	21,93%	23,36%	24,62%
Papel e Gráf	1,41%	1,32%	1,25%	1,31%	1,37%	1,81%	0,12%	0,14%	0,14%	0,14%	0,16%	0,14%
Borracha, Fumo, Couros	1,71%	1,43%	1,24%	1,71%	1,46%	1,92%	0,96%	1,00%	1,00%	1,00%	1,11%	1,01%
Indústria Química	1,00%	1,09%	1,15%	1,25%	1,31%	0,99%	0,05%	0,08%	0,25%	0,05%	0,04%	0,14%
Indústria Têxtil	1,48%	1,67%	1,59%	1,75%	1,84%	1,69%	0,12%	0,15%	0,14%	0,18%	0,20%	0,16%
Indústria Calçados	0,82%	1,07%	1,08%	1,41%	1,50%	1,39%	1,19%	1,30%	0,95%	1,21%	1,10%	1,22%
Alimentos e Bebidas	2,63%	2,55%	3,15%	3,40%	3,34%	3,16%	1,80%	1,49%	1,42%	2,06%	2,00%	1,78%
Serviço Utilidade Pública	4,41%	5,37%	7,62%	4,09%	3,97%	3,72%	0,57%	0,98%	0,98%	1,50%	0,69%	0,71%
Construção Civil	1,38%	1,21%	1,79%	1,93%	1,91%	1,44%	0,22%	0,56%	1,17%	0,78%	0,86%	0,28%
Comércio Varejista	4,46%	4,44%	4,64%	4,82%	4,44%	4,33%	1,17%	1,22%	1,33%	1,39%	1,50%	1,54%
Comércio Atacadista	1,10%	1,27%	1,28%	1,28%	1,58%	1,81%	0,72%	0,69%	0,54%	0,50%	0,51%	0,64%
Instituição Financeira	1,50%	1,41%	1,54%	1,47%	1,36%	1,77%	0,92%	0,84%	1,05%	0,92%	0,91%	0,98%
Adm Técnica Profissional	0,96%	0,93%	1,07%	1,15%	1,16%	1,20%	0,12%	0,14%	0,16%	0,18%	0,21%	0,20%
Transporte e Comunicações	2,13%	2,43%	2,68%	2,65%	3,05%	3,26%	0,37%	0,45%	0,57%	0,81%	0,98%	1,14%
Aloj Comunic	3,64%	3,60%	4,29%	5,10%	4,87%	5,71%	3,45%	3,40%	3,42%	3,74%	3,68%	4,26%
Médicos Odontológicos Vet	1,10%	1,00%	1,19%	1,26%	1,35%	1,63%	0,70%	0,58%	1,08%	1,11%	0,78%	0,70%
Ensino	4,46%	2,94%	1,85%	2,81%	3,54%	4,36%	0,41%	0,44%	0,48%	0,49%	0,65%	0,61%
Administração Pública	5,24%	5,14%	4,48%	6,16%	7,32%	5,47%	4,10%	3,92%	4,09%	3,59%	3,67%	3,88%
Agricultura	10,83%	11,71%	9,57%	10,47%	11,69%	11,06%	5,53%	8,20%	5,30%	5,40%	5,19%	5,42%

Fonte: RAIS (2020).

Desta maneira, foram identificadas sete aglomerações produtivas, identificadas e mapeadas: Móveis de Marco, Moda Íntima em Morrinhos, Turismo (Jericoacoara e Cruz), Carcinicultura da Costa Negra (Acaraú, Cruz, Itarema, Camocim, Chaval e Barroquinha), Perímetro Irrigado (Acaraú, Marco e Bela Cruz), Extrativismo de Palha de Carnaúba (Granja, Martinópole e Uruoca) e Pesca, em Camocim. Essas aglomerações foram divididas em dois grupos, conforme o enquadramento da atividade como APL ou não (ver Tabelas Tabela 372 e Tabela 373 e Mapa 14).

Tabela 372 – Região do Litoral Norte – Indicação de aglomerações produtivas organizadas em APLs: separação por indícios (2019)

REGIÃO DE PLANEJAMENTO LITORAL NORTE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Móveis de Marco						
Marco	25	1461	13,95	89,04	4,16%	25,93%
Aglomerado	25	1461	13,95	89,04	4,16%	25,93%
Moda Íntima de Morrinhos						
Morrinhos	20	1	143,69	1,02	3,99%	0,01%
Aglomerado	20	1	143,69	1,02	3,99%	0,01%
Turismo de Jericoacoara						
Cruz	83	246	2,47	3,40	0,77%	0,44%
Jijoca De Jericoacoara	414	2512	6,15	13,60	3,82%	4,53%
Aglomerado	497	2758	4,92	10,73	4,59%	4,98%
Carcinicultura da Costa Negra						
Acaraú	46	573	90,65	197,38	8,27%	15,87%
Barroquinha	7	57	46,40	72,44	1,26%	1,58%
Camocim	18	179	26,03	42,23	3,24%	4,96%
Chaval	8	26	95,34	18,38	1,44%	0,72%
Cruz	4	11	11,27	8,26	0,72%	0,30%
Itarema	21	284	45,03	142,21	3,78%	7,86%
Aglomerado	104	1130	46,12	89,18	18,71%	31,29%
Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú						
Acaraú	16	64	2,17	2,32	4,03%	0,79%
Bela Cruz	3	27	0,57	2,19	0,76%	0,33%
Itarema	7	129	1,03	6,80	1,76%	1,60%
Marco	10	36	2,11	1,47	2,52%	0,45%
Aglomerado	36	256	1,49	3,07	9,07%	3,17%

REGIÃO DE PLANEJAMENTO LITORAL NORTE						
Municípios	Densidade		QL (BR)		PR (CE)	
	Nº Empresas	Nº Vínculos	Empresas	Vínculos	Empresas	Vínculos
Extração de Carnaúba						
Granja	18	1	841,49	14,92	28,57%	1,20%
Martinópole	5	1	797,25	41,99	7,94%	1,20%
Uruoca	8	7	871,14	206,15	12,70%	8,43%
Aglomerado	31	9	841,35	72,11	49,21%	10,84%
Pesca de Camocim						
Camocim	6	125	49,44	219,87	33,33%	83,89%
Aglomerado	6	125	49,44	219,87	33,33%	83,89%

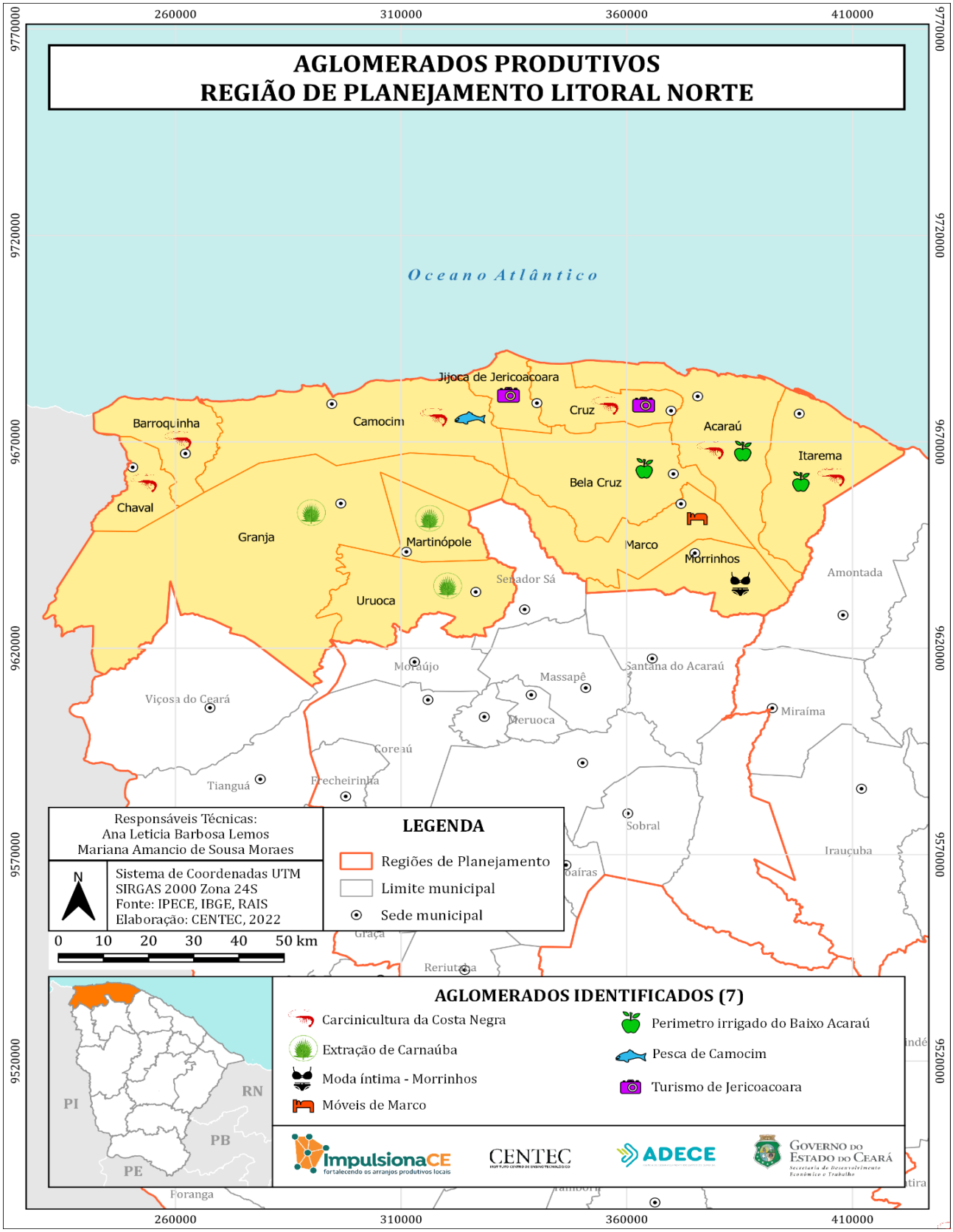
Fonte: RAIS (2020).

Tabela 373 – Aglomerações validadas como APLs e não validadas

GRUPO 1 – APLs validados	GRUPO 2 – Aglomerações
MÓVEIS DE MARCO	CARCINICULTURA DA COSTA NEGRA
MODA ÍNTIMA DE MORRINHOS	PERÍMETRO IRRIGADO DO BAIXO ACARAÚ
TURISMO DE JERICOACOARA E PRAIA DO PREÁ	EXTRAÇÃO DE CARNAÚBA
	PESCA DE CAMOCIM

Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Mapa 14 – Georreferenciamento da Região de Planejamento Litoral Norte, segundo aglomerações produtivas identificadas em 2021



Fonte: RAIS (2020). Pesquisa de Campo (2021).

i) Móveis de Marco

As classes de CNAE consideradas para a atividade foram: 31012 (Fabricação de móveis com predominância de madeira); 31021 (Fabricação de móveis com predominância de metal); 31039 (Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal); e 31047 (Fabricação de colchões). Pelos dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho (RAIS), para o ano de 2019, foram identificadas 25 empresas com 1.461 empregados diretos. Na visita de campo, entretanto, foram observados 42 estabelecimentos ativos, tendo como principais produtos os estofados, móveis em geral (predominância de madeira), móveis projetados e móveis com predominância de corda náutica. O mercado consumidor é formado por Fortaleza, Pernambuco, Pará, Maranhão, Estados Unidos e México.

De acordo com dados da RAIS, expostos nas Tabelas Tabela 374 e Tabela 375, em 2019, o Município de Marco detinha 25 empresas moveleiras e 1.461 vínculos formais gerados por essas organizações. Esses números representavam, nesse ano, 4,16% e 25,93%, respectivamente, de todas as empresas e todos os vínculos ativos para a totalidade do setor de móveis no Estado do Ceará. Ainda conforme as mesmas tabelas, observam-se participações relativas relevantes em todo o período analisado, tanto no número de empresas quanto no total de vínculos formais.

Tabela 374 – Evolução da Atividade de Móveis em Marco – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	31	325	20,78	4,70%
2007	35	379	20,52	5,36%
2008	36	396	21,03	5,54%
2009	32	408	18,44	4,52%
2010	34	470	17,00	4,40%
2011	29	429	15,81	3,83%
2012	33	512	14,57	4,05%
2013	33	561	13,07	3,99%
2014	31	534	12,53	4,00%
2015	33	498	14,33	4,21%
2016	28	493	12,52	3,77%
2017	26	461	12,70	3,87%
2018	25	450	12,79	3,75%
2019	25	404	13,95	4,16%

Fonte: RAIS (2020).

Pelas Tabelas Tabela 374 e Tabela 375, constatam-se, também, importantes Quocientes Locacionais – QLs, tanto para empresas como para vínculos formais. Para o primeiro, de 2006 a 2019, o indicador varia de um mínimo de 12,52 a um máximo de 21,03, enquanto para o segundo o mínimo é de 51,89 e o máximo de 90,91, indicando intensa concentração da atividade moveleira no território de Marco.

Tabela 375 – Evolução da Atividade de Móveis em Marco – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	527	1.629	51,89	10,94%
2007	834	1.929	70,63	18,19%
2008	772	2.017	64,18	15,91%
2009	720	2.228	54,41	13,47%
2010	957	2.574	61,44	15,46%
2011	1.114	2.864	66,81	16,51%
2012	1.110	2.986	63,09	16,21%
2013	1.025	3.218	54,83	15,01%
2014	1.206	3.498	60,39	17,71%
2015	1.445	3.595	75,44	21,14%
2016	1.354	3.296	80,57	22,24%
2017	1.329	2.917	90,91	24,18%
2018	1.412	3.149	90,04	25,09%
2019	1.461	3.366	89,04	25,93%

Fonte: RAIS (2020).

A atividade moveleira em Marco foi validada como APL por meio dos dados secundários e pela realização de visita de campo, quando foram observadas tradição e organização dos produtores. A produção de móveis no Município de Marco (Ceará) tem início em meados dos anos de 1990, quando o Município ganhou relevância em razão do seu expressivo número de marcenarias, fato este influenciado pela localização do Município na chamada "rota da madeira". Por este caminho, trafegam caminhões carregados de madeira que vêm do Estado do Pará em direção à Capital, Fortaleza, e demais estados da região Nordeste do Brasil (SCIPIÃO, 2004).

Dentre os fatores propulsores da produção moveleira em Marco, destacam-se: i) implantação do programa de compras governamentais, em 1987, pelo Governo do Estado, que consistia em medida emergencial para diminuir o desemprego decorrente da seca; e ii) visão empreendedora dos irmãos Osterno Aguiar, donos da empresa de móveis Jacaúna. Em

relação ao primeiro, deve-se mencionar o fato de que o programa de compras governamentais incentivava, no seu início, a fabricação de carteiras em madeira para escolas públicas da rede estadual de ensino, e, quanto ao segundo, a atuação dos irmãos Aguiar foi de fundamental importância para estimular a criação de uma cadeia de estabelecimentos comerciais e unidades de fabricação de móveis no Município.

Assim, a produção de móveis adquiriu tradição no Município, dado que o polo produtivo moveleiro existe há cerca de 30 anos. Logo, a localidade se tornou conhecida por ser produtora e fornecedora da rede de lojas Jacaúna, mas, também, como ponto de atração entre comerciantes autônomos de vendas no varejo, que tencionam reabastecer seus estoques nas empresas moveleiras de Marco. Percebe-se, com efeito, grande importância econômica e social do setor moveleiro para o Município, constatada pela densidade dos números de empresas e de empregos gerados pela atividade.

A principal modalidade de governança no Arranjo Produtivo de Marco é do tipo hierárquico. Este tipo de governança é aquele em que a autoridade é claramente internalizada dentro de grandes empresas, e destas para as demais. Nesse caso, a governança exercida por um empresário local (proprietário da empresa Jacaúna) motiva as relações de cooperação no Arranjo, com real ou potencial capacidade de coordenação das relações econômicas e tecnológicas no âmbito local. Destaca-se, ainda, a Associação de Moveleiros de Marco (AMMA), embora essa seja influenciada pelos grandes empresários.

A cooperação entre os integrantes do APL ocorre de quatro maneiras, a saber: a) programas comuns de treinamento e capacitação de recursos humanos; b) participação conjunta dos produtores em eventos, feiras e visitas técnicas; c) reinvindicações coletivas; e d) compra coletiva de insumos e equipamentos.

O conhecimento tácito é enraizado entre os marceneiros locais, sendo adquirido ao largo das experiências e vivências particulares das pessoas, por meio do *aprender fazendo e usando* que, muitas vezes, tem origem familiar. A atuação recente, contudo, da Escola de Educação Profissionalizante (EEEP Monsenhor Waldir Lopes de Castro), localizada em Marco, está tornando este conhecimento mais formal e profissional por meio de cursos técnicos em móveis. Outros conhecimentos, também necessários para o desenvolvimento das atividades das empresas moveleiras, são ofertados pela mesma instituição, tais como Comercio, Logística e *Design*.

ii) Confecção de Moda Íntima de Morrinhos

De modo agregado, para todas as atividades econômicas de Morrinhos, ressalta-se que o Município possuía, em 2019 (RAIS, 2020), 149 empresas e 732 empregos formais, para uma população de mais de 20 mil habitantes, o que denota existência potencial de informalidade. Nesse conjunto, o Município detém uma aglomeração de produtores dedicados à atividade de confecção de roupas de moda íntima, contudo, não existem estudos para a aglomeração.

A subclasse de CNAE considerada para a atividade foi a de 1411801, cuja descrição é Confecção de roupas íntimas. As Tabelas Tabela 376 e Tabela 377, montadas com base nos dados da RAIS, mostram que as quantidades de empresas, tanto de confecção quanto do total do Município, atingiram um pico em 2012 (40 empresas do segmento de moda íntima e 347 empresas totais no Município) e, desde então, decresce ano após ano. Apesar disso, o QL para empresas especializadas em confecção de moda íntima sempre permaneceu acima da unidade, durante o período considerado. Já a participação relativa das empresas locais dentro da atividade no Estado ficou abaixo de 1% em todo o período em foco. De outro lado, acerca da quantidade de vínculos ativos da atividade sob escólio (Tabela 377), os números se mostram muito baixos, revelando que os produtores têm a característica de, praticamente, não contratarem empregados (pelo menos formalmente). Em 2006, o número de vínculos formais foi de dois e, em 2019, foi somente de um, fato que impeliu para baixo o QL para vínculos em todo o período, assim como na participação relativa dos empregos.

Tabela 376 – Evolução da Atividade de Moda Íntima em Morrinhos – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	11	224	1,08	0,15%
2007	20	223	1,95	0,26%
2008	24	244	2,09	0,29%
2009	22	239	1,94	0,25%
2010	35	305	2,37	0,37%
2011	32	301	2,23	0,35%
2012	40	347	2,43	0,43%
2013	29	280	2,23	0,30%
2014	25	185	2,98	0,29%
2015	32	191	3,83	0,38%
2016	24	193	3,00	0,30%

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2017	31	236	3,30	0,41%
2018	25	185	3,55	0,37%
2019	26	149	4,51	0,43%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 377 – Evolução da Atividade de Moda Íntima em Morrinhos – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	2	903	0,14	0,01%
2007	2	888	0,13	0,01%
2008	2	86	1,38	0,01%
2009	1	1.071	0,05	0,00%
2010	0	1.022	0,00	0,00%
2011	0	1.163	0,00	0,00%
2012	1	786	0,07	0,00%
2013	2	956	0,12	0,01%
2014	2	854	0,14	0,01%
2015	1	814	0,08	0,00%
2016	1	1.064	0,06	0,00%
2017	2	808	0,16	0,01%
2018	3	812	0,23	0,01%
2019	1	732	0,09	0,00%

Fonte: RAIS (2020).

Na visita de campo realizada em março de 2022, foram constatados 50 empreendimentos, comparados aos 26 de cunho formal indicados pela RAIS em 2019. Conforme a Tabela 376, os números de empresas formais, no período de 2006 a 2019, são suficientes para apresentar QL - empresas de 1,08 (mínimo) a 4,51 (máximo), portanto, acima de uma unidade, mas participações relativas, na atividade estadual, abaixo de 1%. Na mesma visita de campo, constatou-se, também, o fato de que cerca de 2.500 pessoas se encontravam envolvidas com a atividade de confecção, número que muito contrasta em relação aos vínculos formais indicados pelos dados da RAIS na Tabela 377, isto é, dois empregados em 2006 e um funcionário em 2019. Conforme se divisa nesta tabela, esses números produziram QLs anuais para vínculos muito abaixo de uma unidade e participações relativas bem inferiores a 1%.

A produção de confecção em moda íntima em Morrinhos foi validada como APL por meio dos dados secundários relativos ao número de empresas e da realização de visita de campo. A origem dessa atividade no Município decorre da força do empreendedorismo popular. No bairro Sítio Alegre, no início dos anos de 1990, havia uma associação de produtores, que tinha à sua frente a Sra. Tereza Luiz, que dominava o ofício da costura e a produção de confecções. Embora não sendo a presidente da Associação, a Sra. Tereza repassou sua expertise para parentes e pessoas próximas, fazendo com que muitas outras entrassem nesse ramo de atividade produtiva. Com o tempo, as empresas, já constituídas, passaram a formar funcionários especializados e muitos desses saíram e montaram os próprios negócios.

Assim, a maneira de aprendizado do ofício de confecção no Município se deu por meio do processo de aprender olhando, fazendo e usando. As peças ainda são produzidas tomando como base cópias/imitação, e são confeccionadas de acordo com a demanda dos clientes, por meio de contatos e consultas com estes. Além disso, pesquisas também são realizadas junto às tendências oferecidas na Internet, assim como o uso de informações circuladas pelo SINDCONFECÇÕES. Muitas vezes, modelos e desenhos de peças são fornecidos pelos clientes por meio de fotos e atendidos pelas fábricas.

A Associação (Uni Confecção) de produtores de artigos de moda íntima do Município se organiza para atender várias demandas das empresas associadas, portanto tem um papel relevante na coordenação e governança do APL. Destaca-se, ainda, a atuação do SEBRAE, com ações de capacitação e consultorias para as empresas locais, desde 2017.

iii) Turismo de Jericoacoara e Praia do Preá

A aglomeração produtiva de Turismo no Litoral Norte, especificamente nos Municípios de Jijoca de Jericoacoara e Cruz, é um fenômeno bastante conhecido e foco de vários estudos (FONTELES, 2004, 2015; LIMA, 2006; SILVA, 2018; OLIVEIRA, 2019). As subclasses de CNAE utilizadas para identificar a atividade de turismo em ambos os municípios são as mesmas usadas nos demais aglomerados de turismo no decorrer deste estudo, tais como o Turismo de Icaraizinho de Amontada e o Turismo do Litoral Leste.

Localizado no Município de Jijoca de Jericoacoara, a Praia de Jericoacoara ou Vila de Jericoacoara ou, simplesmente, Jericoacoara, é considerada um destino turístico conhecido internacionalmente, por ser detentor de uma das mais belas paisagens do mundo, que mistura aspectos litorâneos e sertanejos nordestinos. Fica situada ao oeste de Fortaleza, em

torno de 297 km, ocupando uma extensão superior a 5.480 hectares e tem no turismo sua principal fonte de renda. De acordo com Fonteles (2004), Jericoacoara exprime um contraste paisagístico, misturando elementos do sertão e do litoral, pois possui 23 quilômetros de praias de ondas pequenas encravadas entre serrotes de formatos exóticos, dunas virgens, bem como uma vegetação composta por manguezais, coqueiros, cajueiros, mangueiras, cerrados e caatingas que embelezam o lugarejo. É oportuno evidenciar o fato de que a transformação de Jericoacoara em importante destino turístico contou com o apoio do PRODETUR II, financiado pelo Banco Interamericano-BID, que destinou investimentos na capacitação da gestão municipal, obras de infraestrutura e programas de conservação de recursos naturais.

Na mesma região, também, desponta o Município de Cruz com vocação ao turismo, principalmente por meio da Praia do Preá. Esta praia, conhecida também como Vila do Preá, está a 284,1 km de Fortaleza e a apenas 13 km, aproximadamente, da Vila de Jericoacoara. É local mais urbanizado do que Jericoacoara, porém com menores opções de entretenimento.

As Tabelas Tabela 378 e Tabela 379, preparadas com base em dados da RAIS, indicam as quantidades de empresas e vínculos ativos para o setor nos Municípios de Jijoca de Jericoacoara e Cruz, além dos indicadores associados de Quociente Locacional e Participação Relativa. Em 2006, a aglomeração nos dois municípios em destaque detinha 110 empresas e era responsável por 304 empregos diretos. Já em 2019, observa-se acréscimo nas duas grandezas em comparação a 2006: o quantitativo de empresas saltou para 497, enquanto o de vínculos para 2.758, o que representou acréscimo da ordem de 352% e 807%, respectivamente.

Tabela 378 – Evolução da Atividade de Turismo no Litoral Norte – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	Nº de Empresas de Turismo (Cruz)	Nº de Empresas de Turismo (Jijoca de Jeri.)	Nº de Empresas dos 2 municípios	QL Empresas (óptica Brasil)	PR Empresas (óptica Ceará)
2006	12	98	677	2,18	1,42%
2007	9	105	715	2,12	1,45%
2008	10	119	614	2,80	1,55%
2009	21	147	815	2,74	1,84%
2010	21	140	768	2,77	1,62%
2011	27	178	1.117	2,47	2,00%
2012	23	187	1.098	2,58	1,94%
2013	38	220	1.263	2,76	2,21%
2014	42	279	1.385	3,11	2,92%
2015	52	309	1.472	3,28	3,08%
2016	60	339	1.445	3,70	3,40%

Ano	Nº de Empresas de Turismo (Cruz)	Nº de Empresas de Turismo (Jijoca de Jeri.)	Nº de Empresas dos 2 municípios	QL Empresas (óptica Brasil)	PR Empresas (óptica Ceará)
2017	55	344	1.387	3,87	3,39%
2018	73	470	1.659	4,49	4,52%
2019	83	414	1.321	4,92	4,59%

Fonte: RAIS (2020).

Os Quocientes Locacionais, tomados de modo agregado para ambos os municípios, permaneceram acima da unidade em todos os anos, com tendência de crescimento. O ano de 2019 foi o que registrou maiores QLs para empresas (4,92) e para vínculos (10,84) de toda a série histórica. Tal resultado se repete também para as Participações Relativas, quando a análise finda com PR para empresas e para vínculos em seus máximos históricos - 4,59% e 4,98%, respectivamente.

Tabela 379 – Evolução da Atividade de Turismo no Litoral Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	Nº de Vínculos de Turismo (Cruz)	Nº de Vínculos de Turismo (Jijoca de Jeri.)	Nº de Vínculos dos 2 municípios	QL Vínculos (ótica Brasil)	PR Vínculos (ótica Ceará)
2006	8	296	2.094	4,12	0,99%
2007	9	337	2.292	4,22	1,10%
2008	13	385	2.627	4,11	1,16%
2009	45	421	3.027	4,18	1,28%
2010	51	502	3.175	4,70	1,34%
2011	60	553	3.065	5,43	1,35%
2012	65	629	2.850	6,40	1,43%
2013	69	797	3.635	6,19	1,69%
2014	97	1.056	3.797	7,63	2,05%
2015	101	1.303	4.252	8,01	2,45%
2016	118	1.619	4.695	8,80	3,11%
2017	143	1.883	5.082	9,50	3,65%
2018	211	2.140	5.546	10,15	4,19%
2019	246	2.512	6.158	10,73	4,98%

Fonte: RAIS (2020).

Dentre as empresas do setor de turismo, encontram-se: agências de viagens; albergues, exceto assistenciais; *apart*-hotéis; atividades de organizações religiosas ou filosóficas; bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas; *campings*; comércio varejista de *souvenires*, bijuterias e artesanatos; hotéis; lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares; outros alojamentos não especificados anteriormente; pensões

(alojamento); restaurantes e similares; serviços ambulantes de alimentação; e serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente.

Tanto em Jeri como na Praia do Preá são oferecidos serviços de hospedagem, bar e restaurante, com foco em frutos do mar e pescado. Há a oferta de práticas de esportes como *windsurf, kitesurf, surf, stand up paddleboarding, kayaking*, yoga e capoeira em Jeri e, de outro lado, na Praia do Preá, são oferecidos *windsurf, kiteboarding* e capoeira. Impõe-se mencionar o crescente número de serviços de massagem, haja vista a recuperação física dos esportistas. Os principais serviços ofertados, contudo, ainda são direcionados aos passeios, com oferta de *buggies*, quadriciclos, bicicletas, guias para trilhas a pé e passeios a cavalo. Em razão da dificuldade de acesso à Vila de Jeri, existem muitos serviços de transporte para turistas, tanto para chegar à Vila, quanto dentro da área do parque (ATIVIDADES EM JERICOACOARA, 2022).

Nos anos de 1960, a pesca de subsistência era a principal atividade desenvolvida na Vila de Jericoacoara, antes de o turismo assumir o protagonismo, e fornecia peixe para as comunidades circunvizinhas. De acordo com Lima (2006), o abastecimento de medicamentos e suprimentos em geral vinham, na maioria, de Camocim, em pequenos barcos que periodicamente faziam essa viagem.

Lima (2006) divide em quatro segmentos os períodos que contribuíram para a formação do seu atual contexto econômico, social e ambiental. O primeiro remonta aos anos de 1970, quando Jericoacoara, então Distrito do município de Cruz, passou uma fase de descoberta, de modo que os visitantes chegavam ao local a pé ou no lombo de burros, uma vez que não havia acessibilidade ao local que permitisse outros meios de transporte. Além do difícil acesso, a vila de pescadores não contava com estrutura de hospedagem e energia elétrica. As pessoas que se aventuravam a conhecer o local ficavam hospedadas nas casas dos pescadores. Fonteles (2004) aponta que os movimentos das canoas eram os que predominavam no local, até o final dos anos de 1970, quando os pescadores retornavam para casa após o serviço.

De acordo com a mesma autora, a segunda fase começou em 1980, quando a Vila passou por uma reestruturação, haja vista o fato de o maior fluxo de turistas criar uma oportunidade de negócios. Fonteles (2004) recorda-se de que, nessa época, Jericoacoara foi inserida na rota turística internacional, quando o jornal estado-unidense *The Washington Post* classificou a praia como uma das dez mais bonitas do Planeta. Foi desde então que a população nativa, que antes estava migrando para cidades vizinhas, como Camocim e Acaraú, passou a retornar à cidade natal na possibilidade de iniciar algum negócio na área do turismo.

Vale ressaltar que, em 1984, o Governo brasileiro, por ato de seu presidente, o General João de Oliveira Figueiredo (Decreto Federal nº 90.379), determinou a área de Jericoacoara como sendo Área de Proteção Ambiental (APA), com uma extensão de 5.430 hectares e 23 quilômetros de praia, tendo como objetivo proteger e preservar os ecossistemas de praias, mangues e restingas, dunas, formações geológicas de grande potencial paisagístico e científico e espécies vegetais e animais.

Em 1991, por força da Lei nº 11.796, Jijoca tornou-se município autônomo, anexando ao seu território a Praia de Jericoacoara e passando a denominar-se Jijoca de Jericoacoara. Essa fase marca o terceiro segmento (LIMA, 2006), quando se constatou o movimento de empresas vinculadas ao turismo a se estabelecerem no local em razão do surgimento de meios de hospedagem. Em 1998, a energia elétrica passou a ser provida por uma rede subterrânea, substituindo os geradores que iluminavam apenas alguns pontos da aldeia de Jericoacoara. Então, os nativos, bem como os moradores da região e de outros estados e países, começaram a investir na Vila e criaram pequenos negócios locais, aproveitando o fato de que a aldeia tem uma paisagem paradisíaca, com belas praias e dunas, que passaram a atrair cada vez mais turistas de todos os lugares do mundo (OLIVEIRA, 2019). Nessa fase em que o turismo ganhou maior impulso, Fonteles (2004) indica que começou a surgir maior especulação imobiliária, uma vez que a terra foi, desde então, divisada como um bem de mercado. Assim, de um ambiente de acesso difícil, passou a ser um dos principais pontos turísticos no Ceará.

A quarta e atual fase pela qual transita a localidade é assinalada por uma vida noturna mais agitada e com uma rede hoteleira mais diversificada, atendendo maior gama de clientes, além de uma gastronomia mais sofisticada com foco em frutos do mar. Jeri tem um mar calmo com poucas ondas e, nos meses de setembro a dezembro, recebe ventos constantes, de modo que torna a localidade bastante apropriada para a prática de esportes náuticos, como o *kitesurf* e o *windsurf*. Portanto, o turista também tem ao seu dispor as opções da prática de esportes náuticos radicais, além, ainda, dos passeios de *buggy* para os pontos turísticos principais: Árvore da Preguiça, Pedra Furada, que dá uma personalidade única para o lugar, e a Duna do Pôr do Sol, que serve de mirante para o nascer e o pôr do sol, já que Jeri é um dos poucos lugares onde o sol nasce e se põe no mar.

De outro lado, bastante próxima da Vila de Jericoacoara, e que também desenvolveu seu potencial turístico, apareceu a Praia do Preá. Até meados dos anos 2000, a Praia do Preá foi uma comunidade totalmente direcionada à pesca. Mesmo tendo Jericoacoara como uma vila vizinha, não se preocupava com o turismo em sua localidade. Há algum tempo foi "descoberta" como potencialidade turística e está sendo referência, tanto pela sua bela praia, com a Pedra da Sereia, como por sua gastronomia, ambos atrativos muito procurados por turistas nacionais e internacionais. Outro ponto turístico que auferiu bastante fama foi a

Lagoa Azul, localizada em Cruz, mas equidistante entre Jeri e Preá. A Praia, além de ter o turismo por suas belezas naturais e de seu parque nacional (que é dividida com Jericoacoara), é reconhecida por ter uma das praias mais extensas e com os melhores ventos no mundo para a prática do *kitesurf* e *windsurf*.

Foram construídos dois aeroportos regionais para promover e intensificar o turismo regional no Estado do Ceará (SILVA, 2018). Um deles é o Aeroporto de Jericoacoara, inaugurado em 2017, em Cruz, e que também facilita o acesso à Praia do Preá. O outro aeroporto mencionado se localiza no Litoral Leste do Estado do Ceará, ficando no município de Aracati e datando do ano de 2012.

Em decorrência da menção em listas que elencam as melhores praias, elaboradas por jornais internacionais, tais como o *The Washington Post*, nos anos de 1980, Jericoacoara atrai intensivamente turistas de origem estrangeira, principalmente da Holanda, Itália e Argentina. Entre os turistas nacionais, a maioria é proveniente da região Sudeste do País. A Praia do Preá se expressa para o público local (cearenses) como um destino mais barato em relação a Jeri, entretanto também atrai o público de todo o Brasil e estrangeiros, em razão dos esportes de vento.

O APL de Turismo da Vila de Jericoacoara e do Preá possui uma estrutura de cooperação que envolve toda a cadeia produtiva do segmento turístico, composta por organizações que representam os diversos participantes do Arranjo (Associações de Empresários, de Bugueiros, de Guias-turísticos, comunitárias, entre outros). As organizações são reguladas, coordenadas e articuladas por instituições públicas municipais e estaduais, como o Instituto Chico Mendes (ICMbio), Secretaria de Turismo do Estado do Ceará e Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente (FONTELES, 2015).

Apesar da existência de relações de troca e cooperação entre os agentes das duas localidades turísticas (Jericoacoara – Preá), não existe qualquer iniciativa formal que organize os dois núcleos. A instituição que se mostra como a mais próxima desse papel é o ICMbio, devido ao fato de o Parque Nacional pertencer às duas localidades (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Importante também é exprimir que a maioria dos empresários de Jericoacoara e da Praia do Preá, especialmente na hospedagem e na gastronomia, semelhantemente ao que ocorre em outras regiões do Ceará, com a atividade de turismo de Sol e Mar, é oriunda de outros estados brasileiros ou de outros países, de várias nacionalidades. Este fato dificulta a integração, que dá ensejo a uma competição desenfreada e potencializa conflitos (FONTELES, 2015). O conhecimento sobre os pescados e frutos do mar, todavia, vem da população local, pois era uma vila de pescadores, e muitos empresários são nativos e bastante familiarizados

com a culinária específica. Alguns empreendimentos adaptaram o cardápio para agradar turistas, incluindo as cozinhas italiana e japonesa como referências, já que as condições são as mais propícias, em razão da facilidade e diversidade dos ingredientes encontrados na Região. Quanto aos esportes náuticos, os estrangeiros ali se instalaram em razão da incidência dos ventos, onde montaram centros de instrução para iniciantes. As propriedades das estruturas de hospedagens são divididas entre empresários locais e de fora (inclusive do País), de tal modo que possuem variadas maneiras de recepção e tratamento aos visitantes (PESQUISA DE CAMPO, 2022).

Grupo 2 - Aglomerações não validadas como APL

i) Carcinicultura da Costa Negra

O Litoral Norte é conhecido pela atividade da Carcinicultura, que se localiza, majoritariamente, em três municípios, a saber: Acaraú, Cruz e Itarema. Na Tabela 380, apresentam-se as subclasses de CNAE selecionadas para compor a atividade de carcinicultura na Região indicada. As atividades selecionadas representam, de modo geral, a cadeia que perfez a carcinicultura, indo desde a criação do camarão, propriamente dita, até o comércio varejista de peixes e frutos do mar, representados por peixaria.

Tabela 380 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao setor de Carcinicultura

Subclasse	Descrição
321302	Criação de camarões em água salgada e salobra
321305	Atividades de apoio à aquicultura em água salgada e salobra
322102	Criação de camarões em água doce
322107	Atividades de apoio à aquicultura em água doce
1020101	Preservação de peixes, crustáceos e moluscos
1020102	Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
4722902	Peixaria

Fonte: IBGE (2021c).

Tabela 381 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Norte – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	65	2.622	35,21	21,45%
2007	59	2.291	37,85	19,67%
2008	60	2.659	32,67	20,20%
2009	69	2.712	36,71	21,43%
2010	71	2.810	36,07	20,46%
2011	79	3.086	36,01	22,32%
2012	85	3.105	38,09	20,24%
2013	90	3.367	35,76	17,68%
2014	81	2.950	37,03	15,79%
2015	88	2.918	38,75	15,38%
2016	95	3.113	38,36	15,50%
2017	106	3.486	38,08	16,69%
2018	105	2.893	46,54	17,68%
2019	104	2.795	46,12	18,71%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 382 – Evolução da Carcinicultura do Litoral Norte – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	507	13.577	54,78	21,02%
2007	443	15.658	46,20	28,69%
2008	522	13.787	67,18	32,89%
2009	516	14.255	61,06	33,01%
2010	928	13.780	111,73	36,08%
2011	1.023	16.120	109,47	35,31%
2012	1.015	15.210	112,51	33,55%
2013	1.068	17.806	96,01	33,12%
2014	1.301	17.970	112,87	29,84%
2015	1.173	17.278	102,18	27,39%
2016	958	16.158	93,79	33,39%
2017	1.232	16.382	109,10	34,66%
2018	1.157	15.983	103,58	35,82%
2019	1.130	16.491	89,18	31,29%

Fonte: RAIS (2020).

Nas Tabelas Tabela 381 e Tabela 382, elaboradas com dados da RAIS, nota-se que o número de empresas da atividade atingiu o máximo em 2019 (106), enquanto o maior número de vínculos ativos foi alcançado em 2014 (1.301). Os vínculos ativos da atividade desde 2014 decresceu, atingindo um mínimo local em 2016 (958), porém retomou crescimento, dispondo de 1.130 empregos diretos, em 2019. No último ano disponível da RAIS, 2019, a Região detinha 18,71% e 31,29% de todas as empresas e vínculos, respectivamente, da atividade de carcinicultura do Estado do Ceará. Os QLs, tanto para empresas quanto para vínculos, indicaram maior concentração da atividade em todo o período avaliado: o QL - empresas registrou valores sempre acima de 32, enquanto o QL - vínculos sempre permaneceu acima de 54.

ii) Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú

O Perímetro Irrigado na Região do Baixo Acaraú, no Litoral Norte, é, também, uma atividade bastante estudada na literatura de Economia Agrícola. A atividade existe com maior concentração nos Municípios de Acaraú, Bela Cruz, Itarema e Marco. As subclasses de CNAE que identificam a atividade constam na Tabela 383, a seguir.

As Tabelas 384 e Tabela 385, a seu turno, indicam o número de empresas e de vínculos ativos da atividade na Região. Assim, constata-se que, em 2019, havia 26 empresas e 256 empregos diretos, com valores de QLs acima da unidade em todos os anos analisados, com exceção do QL para empresas no ano de 2008. As participações relativas, por sua vez, indicam que 9,07% e 3,17% das empresas e vínculos, respectivamente, do setor sob relação, no Estado do Ceará, localizavam-se nos municípios indicados.

Tabela 383 – Subclasses de CNAE (2.3) referentes ao Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú

Subclasse de CNAE	Descrição
133402	Cultivo de banana
133403	Cultivo de caju
133404	Cultivo de cítricos, exceto laranja
133405	Cultivo de coco-da-baía
133408	Cultivo de mamão
133409	Cultivo de maracujá
133410	Cultivo de manga
133499	Cultivo de frutas de lavoura permanente não especificadas anteriormente
111399	Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente
119907	Cultivo de melão

Subclasse de CNAE	Descrição
121101	Horticultura, exceto morango
119901	Cultivo de abacaxi
119999	Cultivo de outras plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente
113000	Cultivo de cana-de-açúcar
122900	Cultivo de flores e plantas ornamentais
131800	Cultivo de laranja
119906	Cultivo de mandioca
119908	Cultivo de melancia

Fonte: IBGE (2021c).

Tabela 384 – Evolução do Perímetro Irrigado – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	24	1.941	1,40	7,84%
2007	21	1.676	1,37	7,24%
2008	19	2.094	0,96	6,25%
2009	24	1.895	1,04	7,19%
2010	34	1.973	1,42	8,83%
2011	44	2.008	1,74	10,43%
2012	44	2.151	1,67	10,07%
2013	50	2.264	1,76	10,31%
2014	62	1.891	2,63	13,14%
2015	52	1.910	2,18	10,66%
2016	43	2.185	1,56	9,53%
2017	42	2.564	1,32	9,15%
2018	44	1.886	1,91	9,69%
2019	36	2.060	1,49	9,07%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 385 – Evolução do Perímetro Irrigado – nº de Vínculos (2006 – 2019).

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	328	8.040	3,93	2,93%
2007	475	8.739	5,48	4,32%
2008	496	8.192	6,04	5,17%
2009	340	8.843	3,78	2,89%
2010	369	8.320	5,19	4,02%
2011	445	10.919	4,77	4,32%
2012	515	10.310	6,29	4,60%
2013	284	11.971	3,10	2,55%

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2014	449	11.331	5,41	3,94%
2015	353	11.863	3,94	3,09%
2016	318	11.229	3,68	3,20%
2017	334	11.165	3,77	3,93%
2018	256	11.221	2,95	3,24%
2019	256	11.431	3,07	3,17%

Fonte: RAIS (2020).

iii) Extrativismo de Palha de Carnaúba (coleta de produtos não madeireiros em florestas nativas)

A coleta de produtos não madeireiros em florestas nativas não especificados anteriormente é representada pela subclasse de CNAE de código 220999, composta pelos itens babaçu, cera de carnaúba, resinas e outros produtos florestais silvestres. De acordo com dados da RAIS (2020), percebe-se a existência de uma aglomeração envolta a essa atividade nos Municípios de Granja, Uruoca e Martinópole que, por sinal, fazem fronteira uns com os outros e, possivelmente, trata-se da extração de carnaúba (Tabelas Tabela 386 e Tabela 387).

De acordo com as Tabelas Tabela 386 e Tabela 387, a atividade de extrativismo de palha de carnaúba, até 2013, detinha poucas empresas (4) e poucos vínculos ativos (12). Entrementes, em 2015, a aglomeração atingiu o máximo de empresas (68) e de vínculos ativos (827). Nesse ano, a aglomeração se localizava, majoritariamente, em Martinópole, que detinha 51 empresas e 651 empregos diretos para a atividade, seguido de Uruoca (16 empresas e 176 vínculos ativos) e Granja (apenas uma empresa). De 2015 para 2019, percebe-se que a atividade perdeu força e declinou, tanto em número de empresas quanto no total de empregos. Em 2019, por exemplo, a aglomeração exibia apenas 31 empresas e nove empregos formais. Nesse ano, o foco da aglomeração era em Granja (18 empresas e um vínculo ativo), seguido de Uruoca (oito empresas e sete vínculos ativo) e, por fim, Martinópole (cinco empresas e um vínculo ativo). De acordo com as mesmas tabelas, percebe-se que, de 2008 em diante, os Quocientes Locacionais – QLs, tanto para empresas como para vínculos, se mostram relevantes, assim como suas participações relativas no contexto do Estado.

Tabela 386 – Evolução do Extrativismo da Palha de Carnaúba – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	0	543	0	0,00%
2007	0	606	0	0,00%
2008	1	706	64,72	25,00%
2009	1	745	54,50	33,33%
2010	1	779	50,81	16,67%
2011	2	681	125,39	28,57%
2012	1	778	62,66	16,67%
2013	4	692	254,67	40,00%
2014	35	669	1.355,99	81,40%
2015	68	693	2.098,01	76,40%
2016	34	665	1.157,79	66,67%
2017	41	679	1.393,33	64,06%
2018	60	654	1.853,47	65,22%
2019	31	658	841,35	49,21%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 387 – Evolução do Extrativismo da Palha de Carnaúba – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	0	3.567	0	0,00%
2007	0	3.966	0	0,00%
2008	1	4.195	4,82	100,00%
2009	2	4.577	11,47	100,00%
2010	3	5.055	19,88	100,00%
2011	4	5.126	28,33	66,67%
2012	5	4.836	45,98	50,00%
2013	12	3.081	224,27	75,00%
2014	26	3.331	278,37	74,29%
2015	827	5.261	2.773,46	90,28%
2016	28	4.156	188,19	87,50%
2017	16	3.929	166,94	48,48%
2018	79	4.140	859,73	71,17%
2019	9	4.407	73,01	10,84%

Fonte: RAIS (2020).

iv) Pesca em Camocim

A pesca no Município de Camocim é uma atividade bastante característica do local. Ela está definida por duas subclasses de CNAE: 311601 (Pesca de peixes em água salgada) e 311602 (Pesca de crustáceos e moluscos em água salgada). De acordo com as próximas duas tabelas, nota-se que, no ano de 2019, a atividade representada por seis empresas foi responsável por empregar diretamente 125 pessoas. Isso depois de a atividade ter passado por vários anos de relativa prosperidade.

Tabela 388 – Evolução da Pesca de Camocim – nº de Empresas (2006 – 2019)

Ano	N° de Empresas da Aglomeração	N° de Empresas da Região	QL Empresas (Brasil)	PR Empresas (Ceará)
2006	4	839	23,54	8,51%
2007	19	801	120,83	38,00%
2008	23	852	142,68	42,59%
2009	21	961	109,57	35,00%
2010	17	1.081	81,77	27,87%
2011	19	1.102	84,89	40,43%
2012	18	1.082	96,19	37,50%
2013	18	1.135	93,74	39,13%
2014	14	1.110	80,67	41,18%
2015	12	997	80,57	38,71%
2016	13	955	84,42	35,14%
2017	11	957	76,60	34,38%
2018	9	970	66,51	28,13%
2019	6	857	49,44	33,33%

Fonte: RAIS (2020).

Tabela 389 – Evolução da Pesca de Camocim – nº de Vínculos (2006 – 2019)

Ano	N° de Vínculos da Aglomeração	N° de Vínculos da Região	QL Vínculos (Brasil)	PR Vínculos (Ceará)
2006	8	5.123	7,54	5,03%
2007	176	6.377	155,27	65,92%
2008	220	5.267	208,39	61,28%
2009	136	5.017	159,80	53,33%
2010	118	5.580	132,38	45,38%
2011	136	5.945	155,24	49,10%
2012	141	5.929	162,78	46,23%
2013	151	6.159	200,16	54,51%
2014	111	6.995	129,17	47,64%
2015	113	5.973	148,33	52,31%
2016	121	5.213	178,51	59,31%
2017	94	5.432	136,67	50,54%
2018	67	5.121	104,99	72,83%
2019	125	5.516	219,87	83,89%

Fonte: RAIS (2020).

Os quocientes locacionais, tanto para empresas quanto para vínculos, expressos durante todo o período, atestam a intensiva concentração da aglomeração da atividade no Município. Entrementes, pela óptica da participação relativa, quando se compara com o restante da atividade no Estado do Ceará, nota-se que o Município detém mais de 30% e 80% das empresas e dos empregos do ramo, respectivamente, em 2019.

15.4 Infraestrutura de ensino e pesquisa na Região do Litoral Norte

Nesta seção, discute-se o grau de aderência dos cursos de nível superior e técnico às especificidades de cada uma das aglomerações identificadas na Região em estudo. Acerca dos cursos de ensino superior, em 2019, havia seis cursos ofertados em apenas dois dos 13 municípios da Região. Os cursos e as respectivas quantidades de matrículas eram: Ciências Biológicas (27), Física (210), Letras (175), Química (153), Processos Ambientais (43) e Gestão Ambiental (30). Já em relação aos cursos de nível técnico, em 2020, havia cursos em seis dos 13 municípios da Região. Os cursos com maior quantidade de matrículas no ano eram os de: Enfermagem (593), Redes de Computadores (498), Contabilidade (426), Administração (392), Massoterapia (215) e Agricultura (204) (Tabela 390).

Das sete aglomerações produtivas da Região (Móveis, Turismo, Confecção de moda íntima, Carcinicultura, Perímetro irrigado – Agricultura, Coleta de produtos não madeireiros em florestas nativas – Extração de carnaúba e pesca), vários cursos parecem sobressair-se como adequados para as atividades, como os de: i) Ensino superior: Processos ambientais e Gestão ambiental (Tabela 390); ii) Ensino técnico: Redes de computadores, Contabilidade, Administração, Agricultura, Aquicultura, Agroindústria, Comércio, Móveis, Restaurante e Bar, Agropecuária, Meio Ambiente, Pesca, Logística e Fruticultura (Tabela 391).

Tabela 390 – Matrículas nos Cursos de Ensino Superior no Litoral Norte – 2019

Município	Curso	Grau Acadêmico	Nº Matrículas Total
Acaraú	Ciências Biológicas	Licenciatura	270
Acaraú	Física	Licenciatura	210
Camocim	Letras - Português e Inglês	Licenciatura	175
Camocim	Química	Licenciatura	153
Camocim	Processos Ambientais	Tecnológico	43
Camocim	Gestão Ambiental	Tecnológico	30

Fonte: Educa CENSO (2020).
Nota: Todos os cursos foram ofertados pelo IFCE.

Tabela 391 – Matrículas nos Cursos Técnicos no Litoral Norte – 2020

Curso Técnico	Marco	Acaraú	Bela Cruz	Camocim	Granja	Itarema	Total
Enfermagem	-	-	125	337	131	-	593
Redes de Computadores	79	87	87	-	116	129	498
Contabilidade	-	-	87	127	84	128	426
Administração	-	136	-	128	128	-	392
Massoterapia	-	134	81	-	-	-	215
Agricultura	41	85	-	-	78	-	204
Eventos	-	18	-	-	-	123	141
Eletromecânica	-	90	-	43	-	-	133
Desenho de Construção Civil	-	-	-	-	-	126	126
Finanças	-	-	84	41	-	-	125
Aquicultura	-	52	-	-	68	-	120
Agroindústria	-	-	-	-	103	-	103
Comércio	86	-	-	-	-	-	86
Móveis	84	-	-	-	-	-	84
Radiologia	-	-	-	72	-	-	72
Restaurante e Bar	-	29	-	43	-	-	72

Curso Técnico	Marco	Acaraú	Bela Cruz	Camocim	Granja	Itarema	Total
Agropecuária	-	-	-	-	67	-	67
Manutenção e Suporte em Informática	-	-	-	55	-	-	55
Meio Ambiente	-	55	-	-	-	-	55
Pesca	-	46	-	-	-	-	46
Edificações	-	-	-	45	-	-	45
Logística	43	-	-	-	-	-	43
Design de Interiores	35	-	-	-	-	-	35
Informática	-	-	-	-	35	-	35
Fabricação Mecânica	34	-	-	-	-	-	34
Construção Naval	-	33	-	-	-	-	33
Mecânica	30	-	-	-	-	-	30
Fruticultura	29	-	-	-	-	-	29
Estética	-	-	-	26	-	-	26
Total	461	765	464	917	810	506	3.923

Fonte: Secretaria da Educação do Ceará (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi identificar e mapear as aglomerações produtivas em todas as 14 regiões de planejamento do Estado do Ceará, por meio dos dados secundários da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Censo Agropecuário, quando conveniente, além de pesquisa de campo. Uma aglomeração produtiva é composta por um conjunto de produtores (empresas) concentrados em determinado território e que possuem especialização em atividades produtivas verificadas na "natureza física" do produto ou nas características e finalidades dos serviços finais.

Desta feita, foram identificadas 102 Aglomerações Produtivas, sendo que 35 possuíam características adicionais que as configuravam como Arranjos Produtivos Locais (APLs). Dentre essas características, estão: i) desempenho de atividades que transformam matérias-primas e insumos em produtos finais (bens e serviços), desta maneira, ensejando ajuntamento de valor; ii) importância econômica, tecnológica, social e simbólica para a localidade; iii) cultura produtiva ou conhecimento tácito entre os produtores, relacionados com o produto/serviço principal ofertado; iv) massa crítica mínima de trabalhadores com domínio de conhecimento tácito; v) interação mínima dos produtores, no formato de cadeia produtiva; vi) modalidades de cooperação produzidas por um capital social local; vii) ações coordenadas por tipos genuínos de instituições; viii) organizações de ensino e formação profissional no local e/ou no entorno do(s) município(s) e suas articulações com o APL; e ix) presença de articulações mantidas pelos produtores locais com órgãos (públicos e privados) de apoio.

Tabela 392 – Quantidade de APLs e Aglomerações Produtivas identificadas, conforme Região de Planejamento

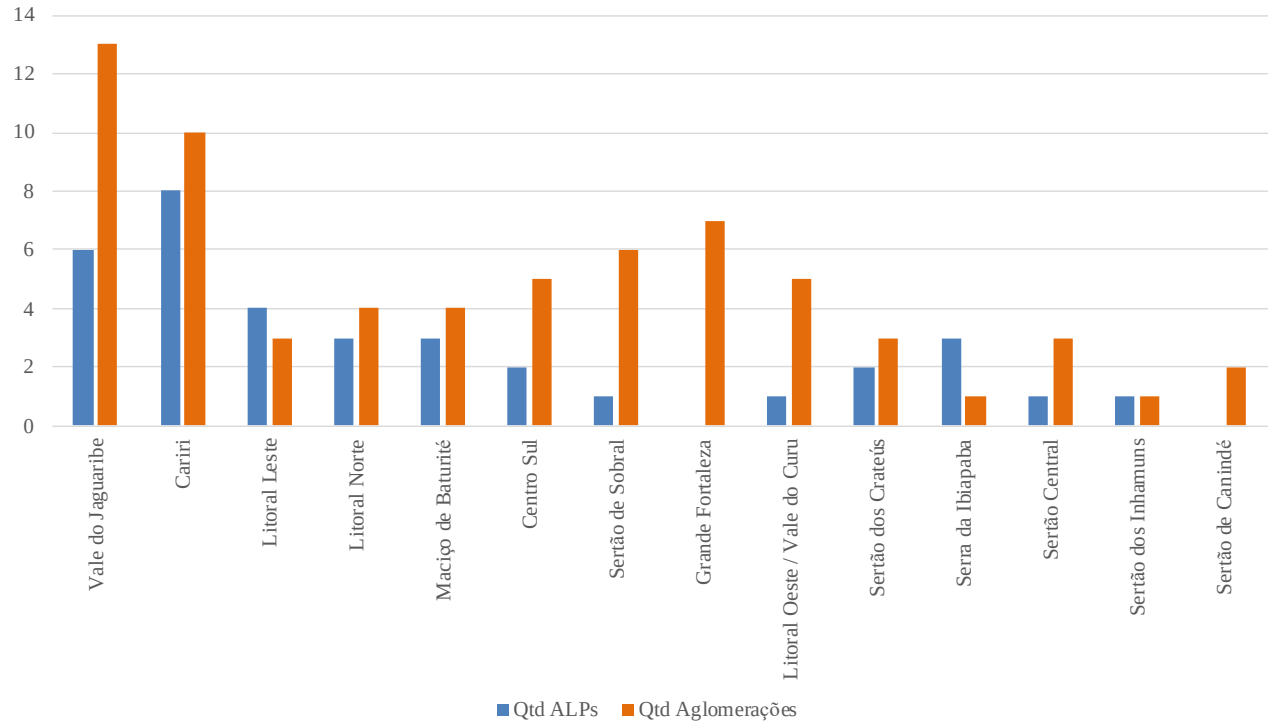
Regiões de Planejamento	Qtd ALPs	Qtd Aglomerações	Qtd APLs + Aglomerações
Vale do Jaguaribe	6	13	19
Cariri	8	10	18
Litoral Leste	4	3	7
Litoral Norte	3	4	7
Maciço de Baturité	3	4	7
Centro Sul	2	5	7
Sertão de Sobral	1	6	7
Grande Fortaleza	0	7	7
Litoral Oeste / Vale do Curu	1	5	6
Sertão dos Crateús	2	3	5

Regiões de Planejamento	Qtd ALPs	Qtd Aglomerações	Qtd APLs + Aglomerações
Serra da Ibiapaba	3	1	4
Sertão Central	1	3	4
Sertão dos Inhamuns	1	1	2
Sertão de Canindé	0	2	2
Total do Ceará	35	67	102

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 392, juntamente com a Figura 51, expõem as quantidades de APLs e Aglomerações Produtivas identificadas consoante a Região de Planejamento e de modo segregado. As regiões do Vale do Jaguaribe e do Cariri foram as que indicaram as maiores quantidades de APLs e de Aglomerações somadas, 19 e 18, respectivamente. As regiões que não tiveram Aglomerações Produtivas categorizadas como APL foram a Grande Fortaleza e o Sertão de Canindé, impondo-se ressaltar que as Aglomerações nestas regiões careciam de características básicas que assim as configurassem.

Figura 51 – Quantidade de APLs e Aglomerações Produtivas identificadas consoante a Região de Planejamento



Fonte: Elaboração própria.

De acordo com os dados da RAIS para o ano de 2019, os APLs identificados eram representados por 2.626 empresas, que empregavam 18.132 pessoas, ao passo que as demais Aglomerações foram representadas por 14.043 empresas responsáveis por 147.706 empregos diretos. No Estado do Ceará, no mesmo ano, havia 146.156 empresas ativas e 1.478.563 pessoas empregadas. Tais resultados apontam que 11,40% e 10,91% das empresas e empregos cearenses, respectivamente, estavam concentrados nos APLs e Aglomerações Produtivas, denotando, assim, sua importância para a dinâmica econômica do Estado.

É oportuno ressaltar que o Estado do Ceará mantém fluxo comercial com as diversas regiões do País e com o Exterior. A produção oriunda dos APLs e Aglomerações Produtivas também participa, em menor ou maior grau, dessas transações comerciais. No nível interestadual, os fluxos comerciais mais significativos ocorrem dentro da própria Região e com a região Sudeste, sejam os produtos oriundos de atividades formais ou informais. De seu lado, os APLs e Aglomerações com atividades formalizadas são os que estabelecem intercâmbio comercial com o resto do mundo com maior intensidade, como, por exemplo: APL de Móveis de Marco, APL de Calçados do Cariri (Crajubar), APL de Redes de Jaguaruana, APL da Pedra Cariri, APL de Artesanato de Palha de Juazeiro do Norte, APL de Cajucultura de Barreira, Aglomeração de Carcinicultura da Costa Negra, dentre outros.

Acerca da caracterização territorial, demográfica e econômica-social das Regiões de Planejamento, a Tabela 393 contém informações sobre extensão territorial, população, PIB *per capita*, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Gini. A Região com melhores resultados para o PIB *per capita* e para o IDH e com maior quantidade de habitantes foi a Grande Fortaleza. De outro lado, a Região com maior extensão territorial foi o Sertão dos Crateús, que contém, por sua vez, o município cearense de maior área: Santa Quitéria (4.260,479 Km^2). Ato contínuo, a Região de menor extensão territorial encontrada foi a do Sertão dos Inhamuns. Por fim, a Região com menores e maiores desigualdades, segundo o Índice de Gini, foram as Regiões do Litoral Leste e do Litoral Norte, respectivamente.

Tabela 393 – Indicadores econômicos e sociais, segundo Regiões de Planejamento

Região de Planejamento	Área (km^2)	População (2020)	PIB per capita (R$ 2018)	IDH (2010)	Gini (2010)
Grande Fortaleza	7.441,485	3.701.290	24.732,11	0,653	0,506
Litoral Leste	4.632,035	191.234	13.730,14	0,636	0,502
Vale do Jaguaribe	15.006,100	285.826	13.928,78	0,630	0,507
Cariri	17.390,301	949.386	11.628,49	0,617	0,532
Maciço de Baturité	3.707,256	213.720	9.191,08	0,616	0,512
Serra da Ibiapaba	5.697,299	362.802	11.788,76	0,612	0,551

Região de Planejamento	Área (km²)	População (2020)	PIB per capita (R$ 2018)	IDH (2010)	Gini (2010)
Sertão de Sobral	8.528,075	480.937	14.373,15	0,612	0,531
Centro Sul	11.583,049	345.638	9.778,62	0,611	0,533
Sertão Central	16.015,438	397.020	9.985,11	0,611	0,538
Litoral Oeste / Vale do Curu	8.888,870	366.442	10.513,27	0,608	0,560
Sertão dos Crateús	20.594,395	352.725	8.106,61	0,602	0,535
Litoral Norte	9.344,459	390.708	9.785,79	0,601	0,562
Sertão dos Inhamuns	10.863,476	129.647	8.240,61	0,597	0,546
Sertão de Canindé	9.202,519	158.555	7.167,33	0,593	0,561
Total do Ceará	148.894,757	8.325.930	17.178,26	0,617	0,532

Fonte: IPECE (2021) e DATASUS (2021).
Nota: A ordenação das Regiões de Planejamento está aqui decrescente para o IDH.

A emergência desse extenso trabalho se deu em razão da necessidade de se criarem opções de políticas de desenvolvimento produtivo *vis-à-vis* àquelas direcionadas para a concessão de incentivos fiscais às grandes empresas atraídas para a economia do Estado. Para cada APL identificado, foram verificadas as principais características, estratégias de sobrevivência, articulação institucional, dinâmica, potencialidades, principais problemas e entraves ao desenvolvimento, bem como foram feitas algumas sugestões de intervenção pública para o seu fortalecimento.

Recomenda-se que as estratégias de atração de investimentos estejam inseridas em um novo modelo de desenvolvimento para a economia do Estado. No âmbito desse modelo, é possível considerar como instrumento os Arranjos Produtivos Locais, de modo que estes atuem no fornecimento de insumos e serviços às empresas atraídas pelos incentivos fiscais, ou mesmo militem em parceria com o Governo estadual, por meio das compras públicas.

A investigação, portanto, propôs revelar com o máximo possível de detalhes o quadro macrossetorial, bem como o tecido socioprodutivo do Estado, dividido em Regiões de Planejamento. Espera-se que a identificação e o mapeamento das potencialidades econômicas e produtivas regionais do Ceará tenham o importante papel de fornecer subsídios e estímulos para a elaboração e implementação de políticas de apoio ao desenvolvimento produtivo a serem conduzidas, principalmente, pelo governo do Estado.

REFERÊNCIAS

AGROPOPOLO. Plano de Desenvolvimento do APL de Cajucultura de Aracati e Fortim / CE. 2010. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwigkfDHyrL6AhX-FbkGHaT0AhAQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.gov.br%2Fempresas-e-negocios%2Fpt-br%2Fobservatorioapl%2Fbiblioteca-apl%2Fplanos-de-desenvolvimento-dos-apls%2Fcajucultura-aracati-fortim-ce-ok.pdf%2F%40%40download%2Ffile%2FCAJUCULTURA-ARACATI-FORTIM-CE-OK.pdf&usg=AOvVaw1F2UKcWq2Wsva6Uf3plzch. Acesso em: 29 ago. 2022.

AGUIAR, E. P. S.; MELO, S. M. C.; REIS, R. R. V.; FREITAS, T. D. M. Turismo, Cultura e Semiótica: um estudo aplicado à Rota das Falésias (Ceará/Brasil). Research, Society and Development, v. 10, n. 1, p. e19210110088-e19210110088, 2021.

ALENCAR, G. V. D.; MENDONÇA, E. D. S.; OLIVEIRA, T. S. D., JUCKSCH, I.; CECON, P. R. Percepção ambiental e uso do solo por agricultores de sistemas orgânicos e convencionais na Chapada da Ibiapaba, Ceará. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 51, p. 217-236, 2013.

ALVES, F. S. F. O produto "Manta de Carneiro" da Região dos Inhamuns, Tauá-Ceará. Embrapa Caprinos e Ovinos - Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2008. Disponível em: http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/533901. Acesso em: 30 jun. 2022.

AMARAL FILHO, J. Território e inovação: o arranjo produtivo Pingo d'Água. Ciência e cultura, v. 58, n. 1, p. 45-49, 2006.

AMARAL FILHO, J; SOUZA, D. L.R. Arranjo produtivo de calçados do Cariri, Ceará. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE. Texto para discussão nº 9. Fortaleza, 2003.

AMARAL FILHO, J. do; SCIPIÃO, T.T.; MATEUSM L.A.; BOTÃO, H.H. Subsídios para identificação de Arranjos Produtivos Locais-APLs no Ceará. Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional-SDLR, Fortaleza: Premius, 2006.

AMARAL FILHO, J. do. Análise das políticas para APLs no Ceará. In: Políticas para Arranjos Produtivos Locais: análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal. APOLINÁRIO, V. e Silva, M.L. da. (Organizadoras). Natal, Editora da UFRN, 2010.

AMARAL FILHO, J.; CORDEIRO, R. M. Arranjo produtivo local do turismo religioso em Juazeiro do Norte, microrregião do Cariri-CE. In: Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas no Brasil. (coord.). 2006.

ATIVIDADES EM JERICOACOARA, 2022. Disponível em: https://www.jericoacoara.com/br/atividades. Acesso em: 15 jun. 2020.

BASSETTE, F. Icapuí, no Ceará, é terra da lagosta e oferece falésias, dunas e piscinas como atrações naturais. Portal de Notícia G1. Fortaleza, 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/turismo-e-viagem/descubra-o-brasil/noticia/2020/11/07/icapui-no-ceara-e-terra-da-lagosta-e-oferece-falesias-dunas-e-piscinas-como-atracoes-naturais.ghtml. Acesso em: 23 ago. 2022.

BARBOSA, H. No Cedro, família mantém tradição secular da arte dos ferreiros. 2019. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/no-cedro-familia-mantem-tradicao-secular-da-arte-dos-ferreiros-1.2052184. Acesso em: 30 nov. 2021.

BARBOSA, S. M. Viçosa da serra - Cachaça da serra. In: CANAMARY, Tereza Kátia Acioli (org). Histórias de sucesso: experiências empreendedoras. Fortaleza: Sebrae/CE, 2006.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Educacenso 2020. Brasília, DF: Inep, 2021a.

_____. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acessado em: 3 de mar. de 2021b.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Programa de Disseminac¸ão das Estatísticas do Trabalho. Novo CAGED. Brasília, DF, 2021c.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Programa de Disseminac¸ão das Estatísticas do Trabalho. Relac¸ão Anual de Informac¸ões Sociais (RAIS). Brasília, DF, 2021d.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; SZAPIRO; M. Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. (Nota técnica 27 – Contrato BNDES / FINEP / FUJB). Rio de Janeiro: REDESIST – IE / UFRJ, 2000.

_____; LASTRES, H.M. Inovac¸ão, globalizac¸ão e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. In: CASSIOLATO, J.E; LASTRES, H.M.M. (Eds.). Globalizac¸ão e inovac¸ão localizada: experieˆncias de sistemas locais no Mercosul, Brasília, MCT/IBICT, 1999.

CAVALCANTE, J. F. M.; BASTOS, M. do S. R.; FONTENELE, M. A. Queijo coalho artesanal no Estado do Ceará. In: CAVALCANTE, J. F. M. (org.). Queijo coalho artesanal do Nordeste do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, p. 35-78, 2017.

CEARÁ, GOVERNO DO ESTADO DO. Arranjo Produtivo Local de Café ecológico sombreado no Maciço de Baturité. Fortaleza, 23p. 2005.

_____. Ceará 2050, juntos pensando o futuro. Diagnóstico consolidado: desenvolvimento do Ceará (1987-2017). Org. AMARAL FILHO, J. do. Fortaleza, 2019.

_____. LEI N.º 16.927, de 09 de setembro de 2019. Ficam incluídas, no Calendário Oficial de Eventos do Estado do Ceará, as datas de Romarias do Município de Juazeiro do Norte. Disponível em: https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/datas-comemorativas/item/6703-lei-n-16-927-de-09-07-19-d-o-10-07-19. Acesso em: 16 mai. 2022.

_____. Secretaria de Educac¸ão do Ceará. Ensino Técnico, 2010-2020. Fortaleza, 2021.

CORDEIRO, R. M. As aglomerações produtivas de calçados, folheados e de joias do CRAJUBAR (CE): formação, produção, trabalho, implicações socioespaciais. Rio Claro, Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP. Tese de Doutorado. 2015.

CORIOLANO, Luzia Neide; PEREIRA, Maria Fernanda S. Turismo comunitário na busca do desenvolvimento à escala humana em Icapuí, Ceará. Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade, v. 27, n. 52, p. 89-100, 2018.

COSTA, O. M. E. O Arranjo Produtivo de Calçados em Juazeiro do Norte: Um Estudo de Caso para o Estado do Ceará. Rio de Janeiro, Instituto de Economia/UFRJ. Tese de Doutorado. 2007.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R. Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais: uma nota técnica. Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 2003. (Texto para Discussão, 191). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/4805662_Metodologia_de_identificacao_de_arranjos_produtivos_locais_potenciais. Acesso em: 13 ago. 2021.

FONTELES, J. O. Inserção dos atores sociais locais na gestão do turismo em Jericoacoara-CE. RITUR-Revista Iberoamericana de Turismo, v. 5, p. 54-69, 2015.

FONTELES, J. O. Turismo e impactos socioambientais. São Paulo: Aleph, 2004.

FREIRE, F. Produtores de Cachaça criam associação em Viçosa do Ceará. Ipu Notícia [Online]. Ibiapaba. 17 fev. 2022. Disponível em: https://www.ipunoticias.blog.br/2022/02/produtores-de- cachaca-criam-associacao.html. Acesso em 14 jul. 2022

FROTA, L. A. A. - Governança, Mecanismos de Aprendizado e Inovação em APL: Um Estudo de Caso do APL de Flores da Serra da Ibiapaba - Ce. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Curso de Mestrado Acadêmico em Administração, Fortaleza, 2014.

GOMES, R. O. A. O litoral leste do Ceará: lazer e turismo à luz da educação. 2013. 160 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2013.

GRANGEIRO, R. R.; BASTOS, A. V. B. O artesanato em Juazeiro do Norte/CE: memória de uma atividade de trabalho. Revista Memória em Rede, v. 11, n. 21, p. 147-166, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Memoria/article/view/12981/10243. Acesso em: 20 maio 2022.

GUIA DE ESPORTE EM ICARAIZINHO DE AMONTADA. Kitesurf, Windsurf e mais Esportes em Icaraizinho. 2022. Disponível em: http://www.icaraizinhodeamontada.com/pt/kitesurf_windsurf_esportes_icaraizinho.html. Acesso em: 20 de jun. 2022.

HADDAD, P. R. Medidas de localizac ̧ão e de especializac ̧ão. In.: HADDAD, P. R.; FERREIRA; C. M. de C.; BOISIER, S.; ANDRADE, T. A. Economia Regional: Teorias e Métodos de Análise. Banco do Nordeste do Brasil. Fortaleza, 1989.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2021a.

_____. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2021b.

_____. Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). Rio de Janeiro: IBGE, 2021c.

_____. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio Contínua (PNAD-C). Rio de Janeiro: IBGE, 2021d.

_____. PIB Municípios. Rio de Janeiro: IBGE, 2021e.

_____. Pesquisa Agrícola Municipal - PAM. Rio de Janeiro: IBGE, 2021f.

IBRAC – INSTITUTO BRASILEIRO DE CACHAÇA. Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Aguardente de Cana, Caninha ou Cachaça (PBDAC), 2010. Disponível em: http://www.ibraccachaca.org.br. Acesso em: 27 jul. 2022.

ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Quem Somos. ICMBio. Parque Nacional de Ubajara. Publicado em: online. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/parnaubajara/quem-somos.html. Acesso em: 04 mai. 2022.

IPECE – INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO ESTADO DO CEARÁ. Sistema de Informações Geossocioeconômicas do Ceará. Fortaleza, 2021.

IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Viçosa do Ceará. 2022. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/344/. Acesso em: 25 jun. 2022.

LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E. Glossário de arranjos e siste- mas produtivos e inovativos locais. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist, nov. 2003. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/redesist. Acesso em: 10 out. 2021.

_____; CASSIOLATO, J.E.; MATOS, M. Desafios do uso do enfoque em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil. Estratégias para o desenvolvimento: um enfoque sobre arranjos produtivos locais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste brasileiros. Rio de Janeiro: E-Papers. 2006.

_____; CASSIOLATO, J. E. Conhecimento, desenvolvimento e os desafios da colonialidade do saber. In: Matos, M. P. et al.(org.) Arranjos produtivos locais: referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist . ed. - Rio de Janeiro: E-Papers, 2017. 470 p.

LIMA, H. M. O. Estratégias competitivas em arranjos produtivos locais de turismo: estudo de caso em Jericoacoara - Ceará. 2006. 138 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado, Fortaleza-CE, 2006.

MARQUES, C. M. À margem da economia: cachaça e protocampesinato negro no litoral sul fluminense (1800-1888). Niterói. Dissertação (Mestrado em História) – UFF, 2011.

MATOS, M. P.; CASSIOLATO, J. E.; PEIXOTO, F. O referencial conceitual e metodológico para a análise de Arranjos Produtivos Locais. In: MATOS, M. P. D et al. (Org.). Arranjos produtivos locais: referencial, experieˆncias e políticas em 20 anos da Redesist. Rio de Janeiro: E-Papers, 2017.

NOVAES, A. M. C. O processo de artificação em Juazeiro do Norte - análise do Centro Cultural Mestre Noza. 2011. 235 p. – Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Fortaleza-CE, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/6292. Acesso em: 25 mai. 2022.

NOVAES, L. N. S. Turismo de sol e mar: empreendimentos turísticos imobiliários e o desenvolvimento urbano e socioeconômico no litoral do Ceará - o caso de Beberibe. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

O OTIMISTA. Cachaças De Viçosa Do Ceará São Escolhidas As Melhores Do Mundo. Fortaleza, 23 abri. 2022. Disponível em: https://Ootimista.Com.Br/Panorama/Cachacas-De-Vicosa-Do-Ceara-Sao-Escolhidas-As-Melhores-Do-Mundo. Acesso Em: 11 ago. 2022.

OLIVEIRA, A. F. D. S. et al. A Sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores associados à APOI (Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba-CE). Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, SOBER, 46, 2008.

OLIVEIRA, J. M. Transformação da paisagem costeira em Jericoacoara, Ceará: ocupação, exploração e preservação em unidades de conservação. Tese (Doutorado em Geografia) do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará, 2019.

PDP, Plano de Desenvolvimento Preliminar do APL de Cerâmica Vermelha de Russas/CE. Arranjo Produtivo Local de Cerâmica Vermelha de Russas. Fortaleza: Instituto Euvaldo Lodi (IEL-CE), 2008.

PESQUISA DE CAMPO. Projeto impulsiona Ceará: Fortalecendo os Arranjos Produtivos ADECE/SEDET/CENTEC. 2021.

_____. Projeto impulsiona Ceará: Fortalecendo os Arranjos Produtivos ADECE/SEDET/CENTEC. 2022.

PORTAL JERICOACOARA. Parque Nacional de Jericoacoara. 2022. Disponível em: https://www.portaljericoacoara.com.br/. Acesso em: 23 set. 2022.

PREFEITURA DE AMONTADA. O Circuito Brasileiro de Kite e Wind. 2018. Disponível em: https://www.amontada.ce.gov.br/informa.php?id=142. Acesso em: 20 jun. 2022.

PRODETUR. Polos turísticos do Ceará - plano de marketing turístico: Relatorio final – volume I. Fortaleza, 2011. Disponível em: https://www.setur.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/59/2016/11/resumo-executivo.pdf. Acesso em: 23 ago. 2022.

RIBEIRO, S. R. P.; RUFINO, M. S. M. O café agroecológico produzido na região serrana de Baturité, Ceará. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v.13, n. 4, p. 521-530, 2018.

SANTOS, F. L. de A.; NASCIMENTO, F. R. do. Diretrizes ao turismo sustentável na área de influência do Parque Nacional de Ubajara-Nordeste do Brasil. TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible, v. 9, n. 21, p. 1-15, 2016.

SCIPIÃO, T. T. Política Industrial para promoção de Arranjos Produtivos Locais: um estudo de caso em Marco-Ceará. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Políticas Públicas e Sociedade). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2004.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa. São Paulo, 2013.

SERPA, E. Cearaosa troca rosa e tomate por pimentão colorido. Diário do Nordeste, 14 fev. 2018. Blogs. Disponível em: http://blogs.diariodonordeste.com.br/egidio/cearaosa-troca-rosa-e-tomate-por-pimentao-colorido/. Acesso em: 11 ago. 2022.

SETUR. Manual do Romeiro 2021-2022. Juazeiro do Norte – CE - Secretaria de Turismo e Romaria de Juazeiro do Norte-CE. Disponível em: https://www.juazeirodonorte.ce.gov.br/arquivos/6496/OUTROS__2021_0000001.pdf. Acesso em: 17 mai. 2022.

SILVA, L. G. M. A Vila do Estevão e a dinâmica do turismo em Canoa Quebrada-Aracati (Ceará): cultura, território e atividades econômicas. 2013. 191 f. Tese (Doutora em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2013.

SILVA, M. N. F. Capital público e investimentos privados no Nordeste brasileiro: Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará. Turismo e Sociedade, v. 11, n. 1, 2018.

SILVA, M. N. F.; LIMA, A. M. S. Turismo e o litoral leste do Ceará. Boletim Gaúcho de Geografia, v. 42, n. 1, 2015.

SOUZA, A. Arranjo produtivo local de flores na serra da Ibiapaba. Secretaria de Desenvolvimento Regional e Local do Estado do Ceará/IPECE. 2010. Disponível em: https://docplayer.com.br/15203839-Arranjo-produtivo-local-de-flores-na-serra-da-ibiapaba-1.html. Acesso em: 22 jul. de 2022

STALLIVIERI, F. Indicadores para Arranjos Produtivos Locais. In: Cassiolato J. E. (Coord.) Elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APLs. Nota Técnica Nº 5. Rio de Janeiro: Redesist. 2010.

TAKASAGO, M.; MOLLO, M. A economia do Turismo e a redução da pobreza e da desigualdade no Brasil: o papel do Estado. Turismo em Análise, v. 19, n. 2,art. 9, 2008.

TEIXEIRA, K. H.; MAYORGA, M. R. D.; AMARAL FILHO, J.; MAYORGA, M. I. O. Arranjo produtivo local Pingo D'água: inovação e cooperação. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, n. 2, abr/jun, p. 276-288, 2007.

ULISSES, I. B. Queijo coalho de Jaguaribe-Ceará: história e alimentação. O Público e o Privado, v. 16, n. 32 jul. dez, p. 131-158, 2018.



CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

ADECE

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TRABALHO

ISBN: 978-65-980169-0-6