



Estudo anual sobre o mercado de geração distribuída FV: desenvolvimento e tendências

Paula Scheidt Manoel



Metodologia

- Enviado a **1.161 empresas cadastradas** no Mapa de Empresas do Setor Fotovoltaico do Programa América do Sol (<http://www.americadosol.org/fornecedores>)
- Questionário ficou aberto para participação por **33 dias** (entre junho e julho de 2016)
- Do total de empresas cadastradas:
52% (604) iniciaram o questionário
28% (323) responderam todas as perguntas
- Apenas as respostas de empresas que completaram o questionário foram consideradas válidas para este estudo

Iniciativa



Deutsch-Brasilianische
Industrie- und Handelskammer
Câmara de Comércio e Indústria
Brasil-Alemanha

100

Rio de Janeiro | 1916 - 2016

Apoio

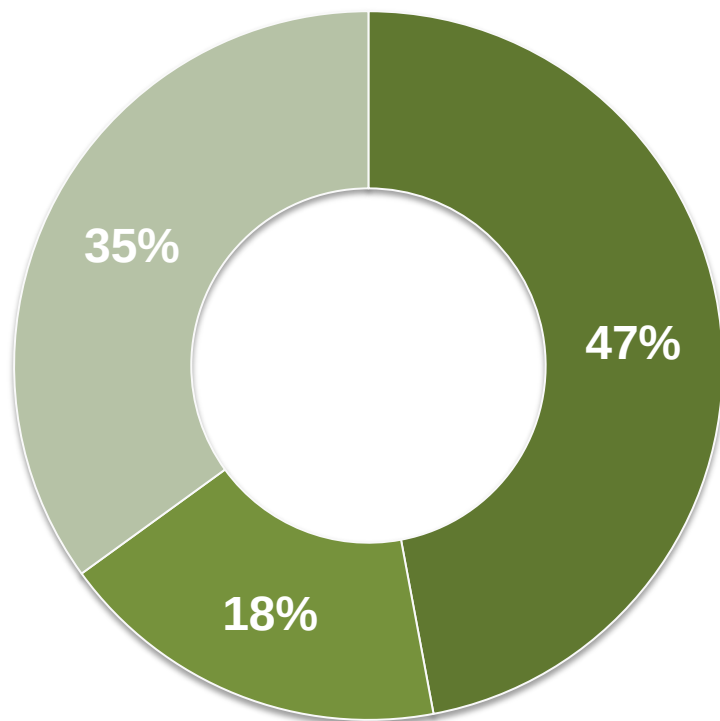


Patrocínio
Ouro





Atuação da empresa na cadeia de valor

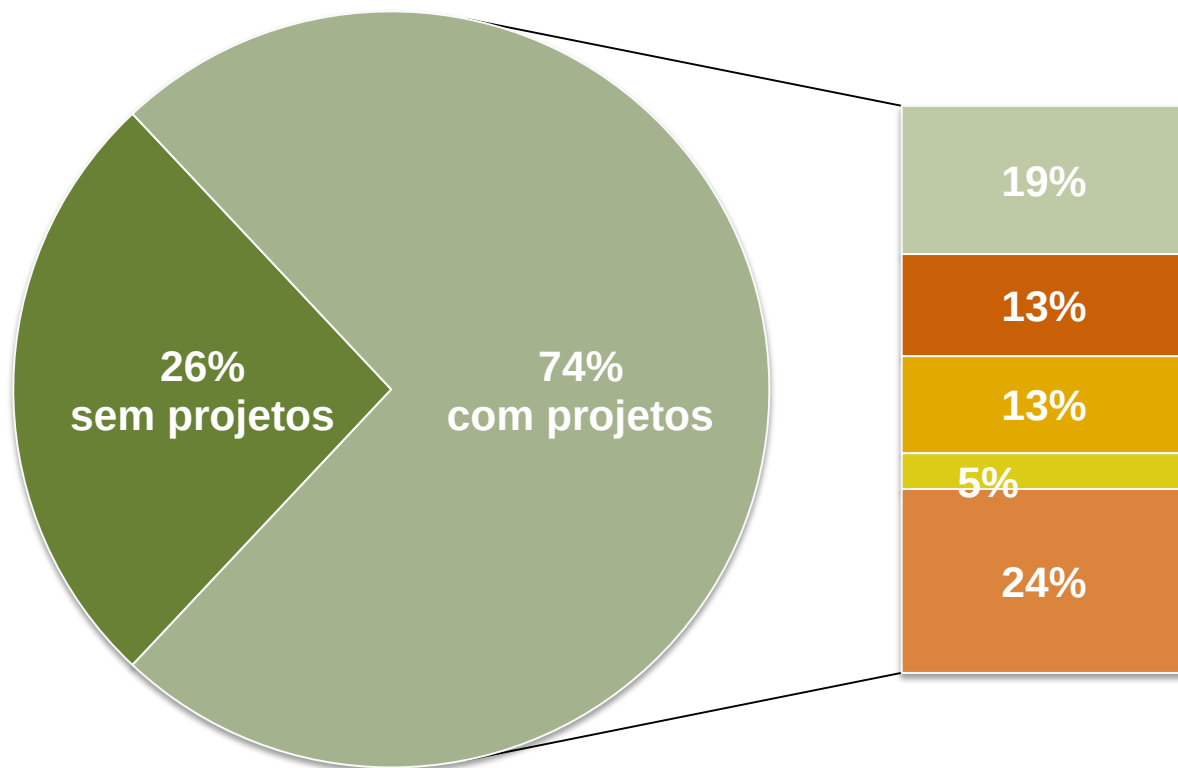


- Instalador
- Fabricante / revendedor de módulos FV e/ou inversores
- Projetista

N = 323



Projetos instalados



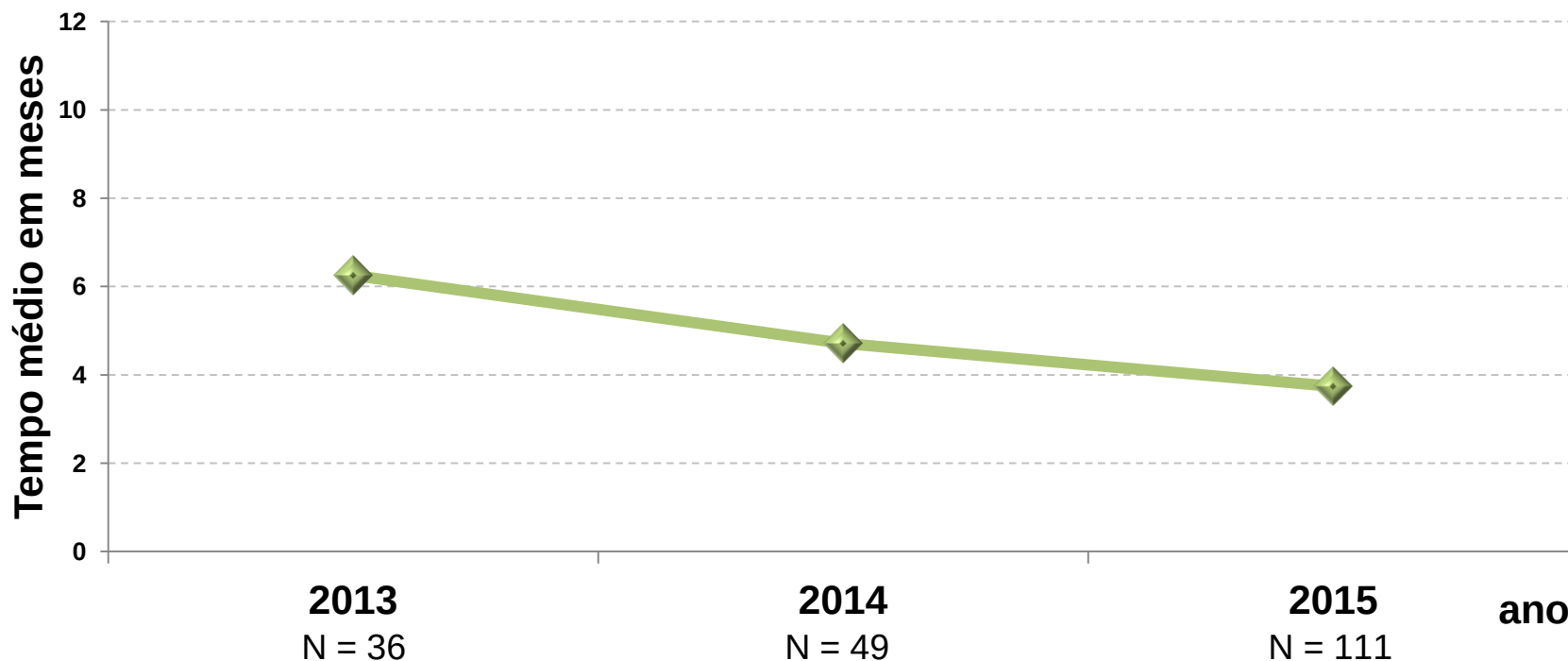
Nº de Projetos

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- maior a 4

N = 150

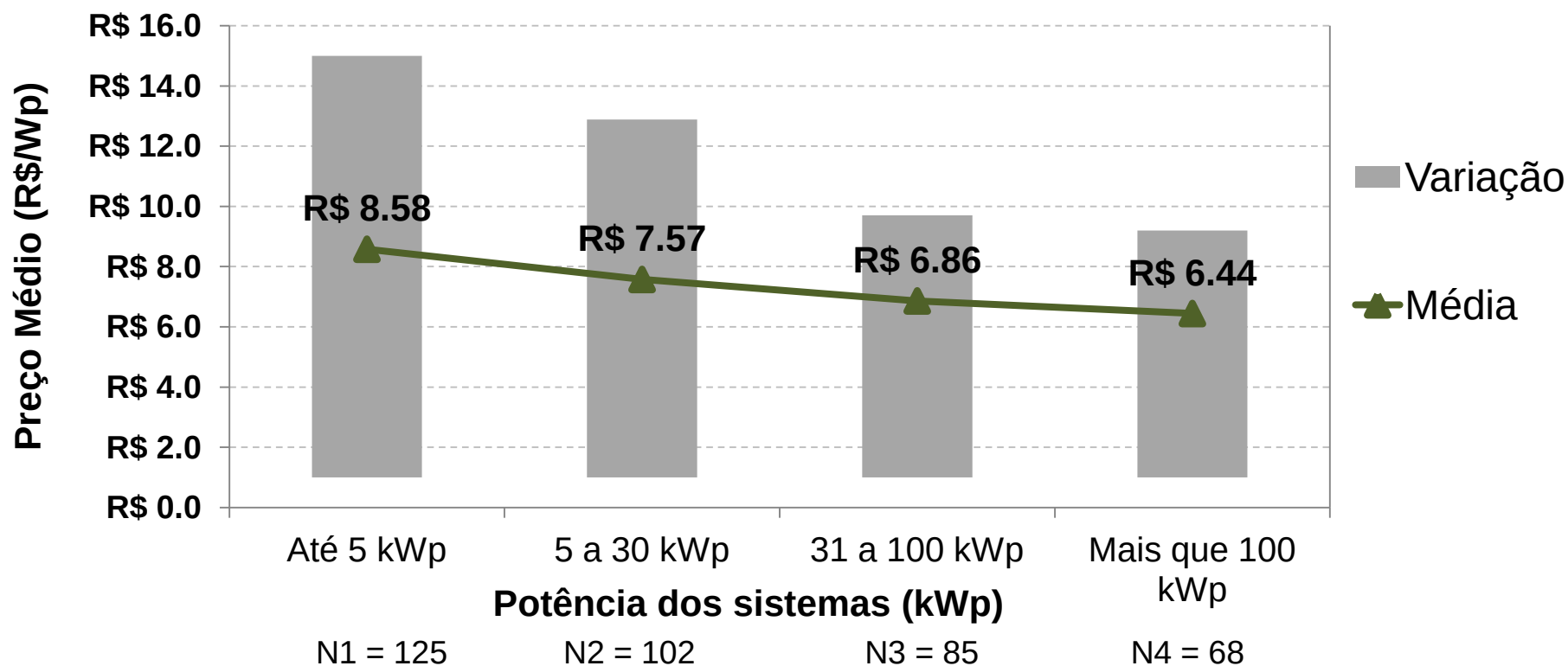


Tempo médio de instalação e conexão à rede





Preços médio em 2015*

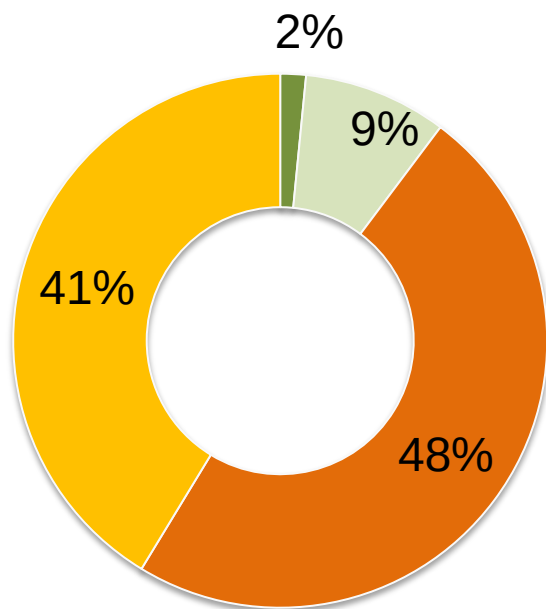


*Somente instaladores



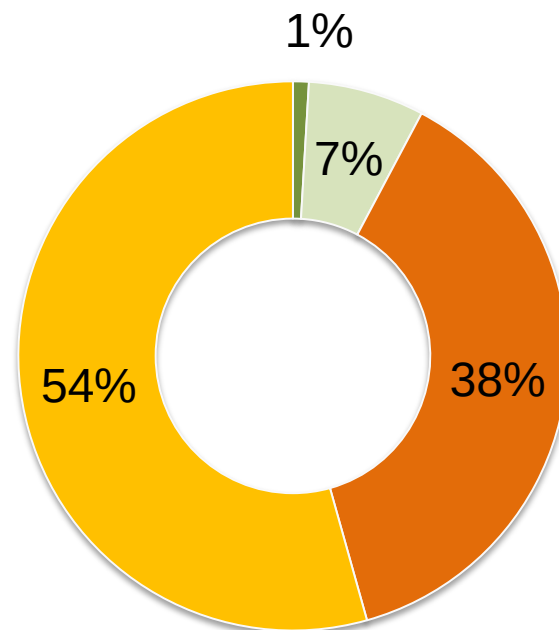
Avaliação do próprio do conhecimento

Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST – ANEEL



- Nenhum conhecimento
- Pouco conhecimento
- Médio conhecimento
- Muito conhecimento

Norma da Distribuidora

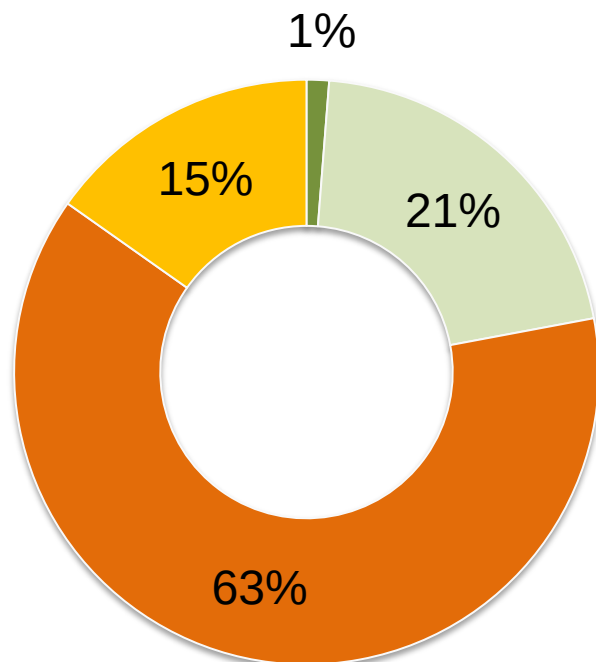


N = 322



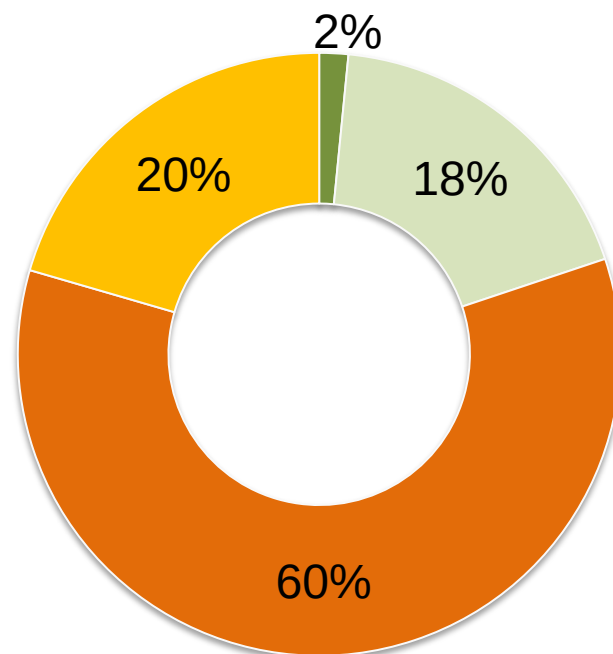
Nível de clareza

Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST – ANEEL



- Nenhuma clareza
- Pouca clareza
- Maior parte está clara
- Totalmente clara

Norma da Distribuidora

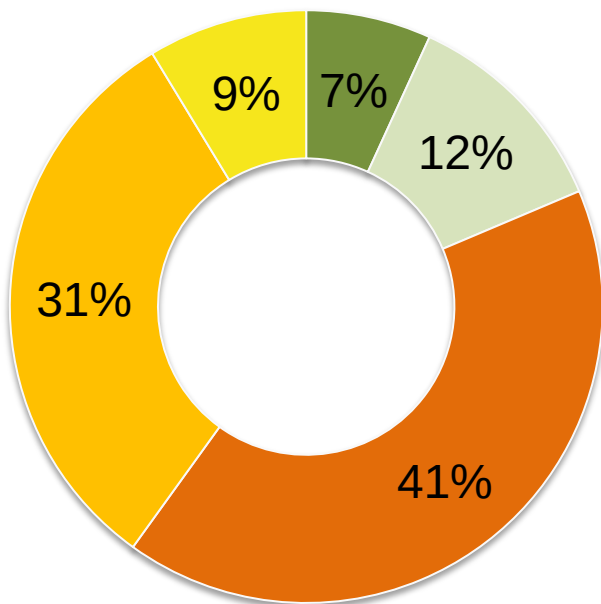


N = 322



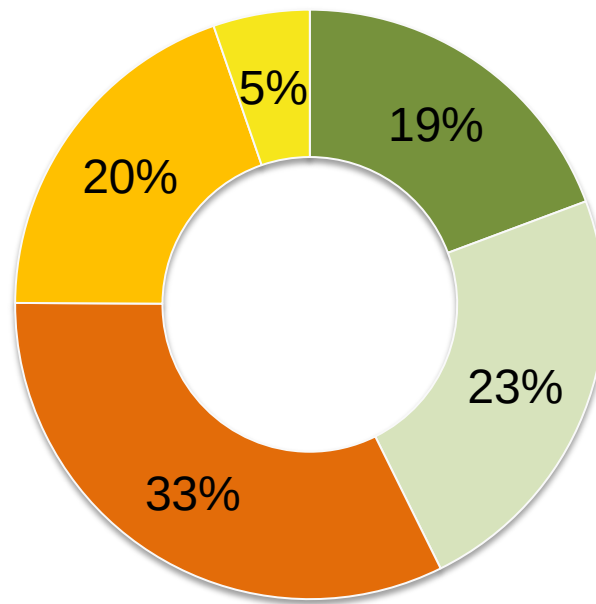
Satisfação

Norma da distribuidora



N = 322

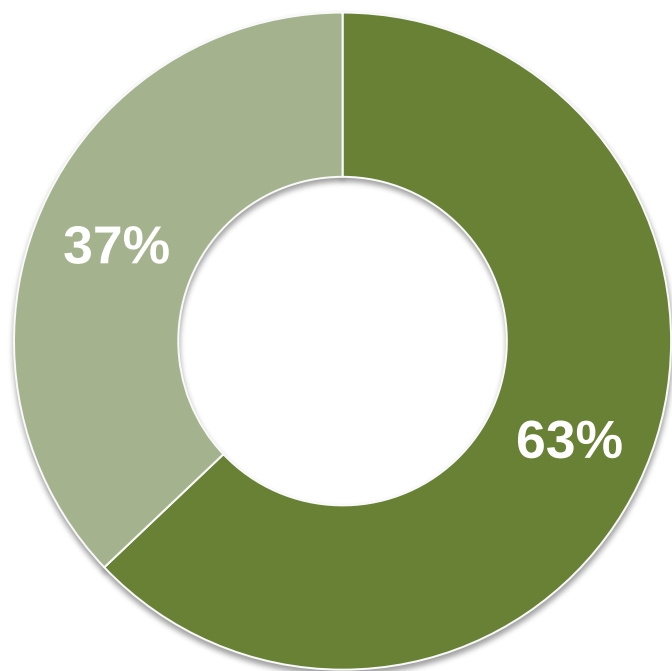
Condução do processo



N = 321

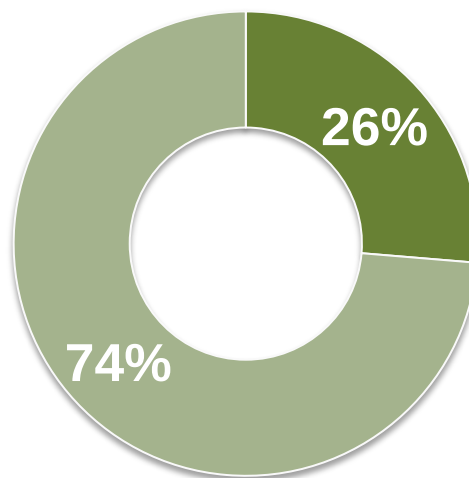


Enfrentou dificuldade ou exigência que atrapalhou, atrasou, encareceu ou inviabilizou a instalação?



N = 151

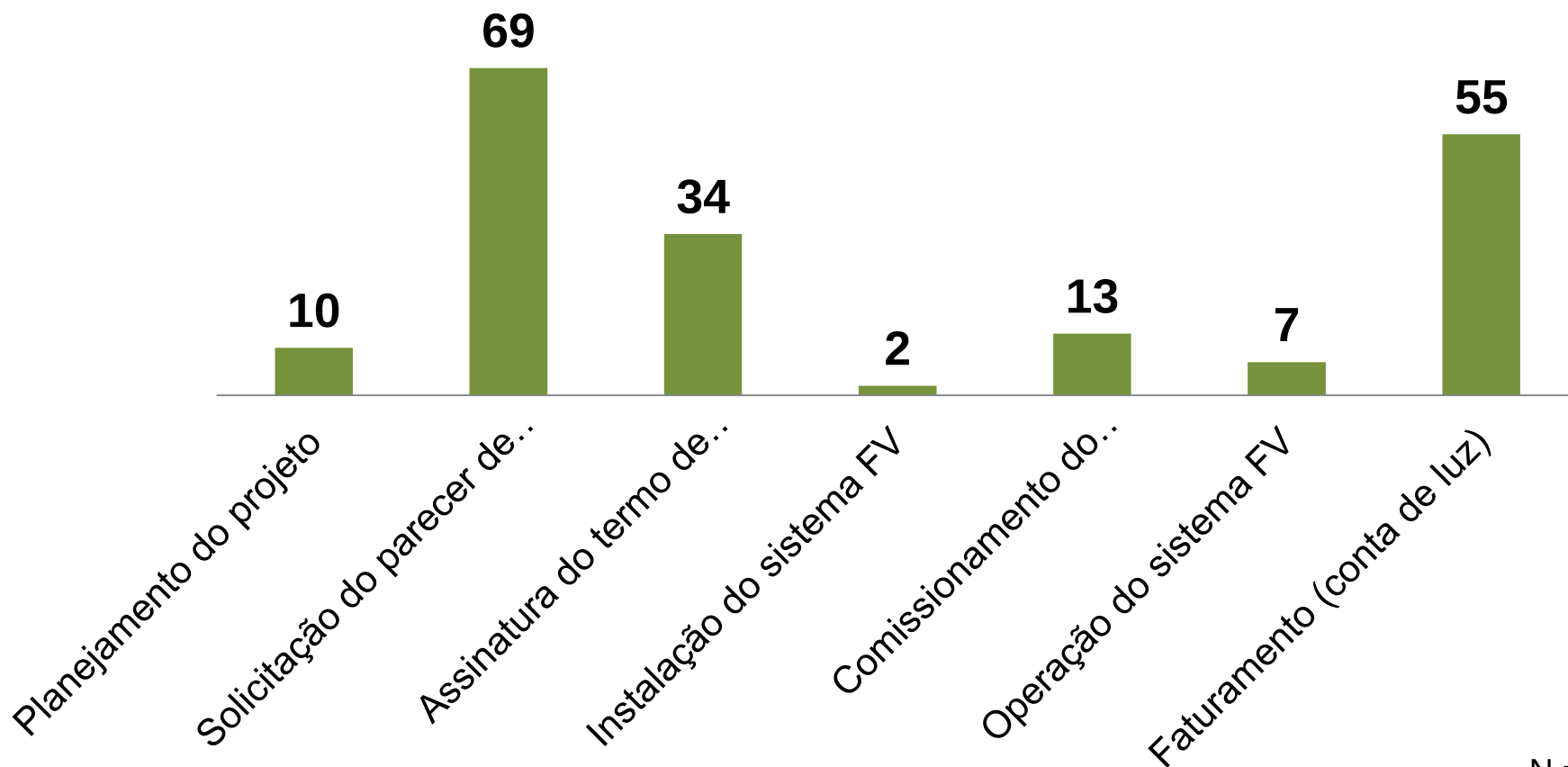
Impediu a finalização do projeto?



N = 95



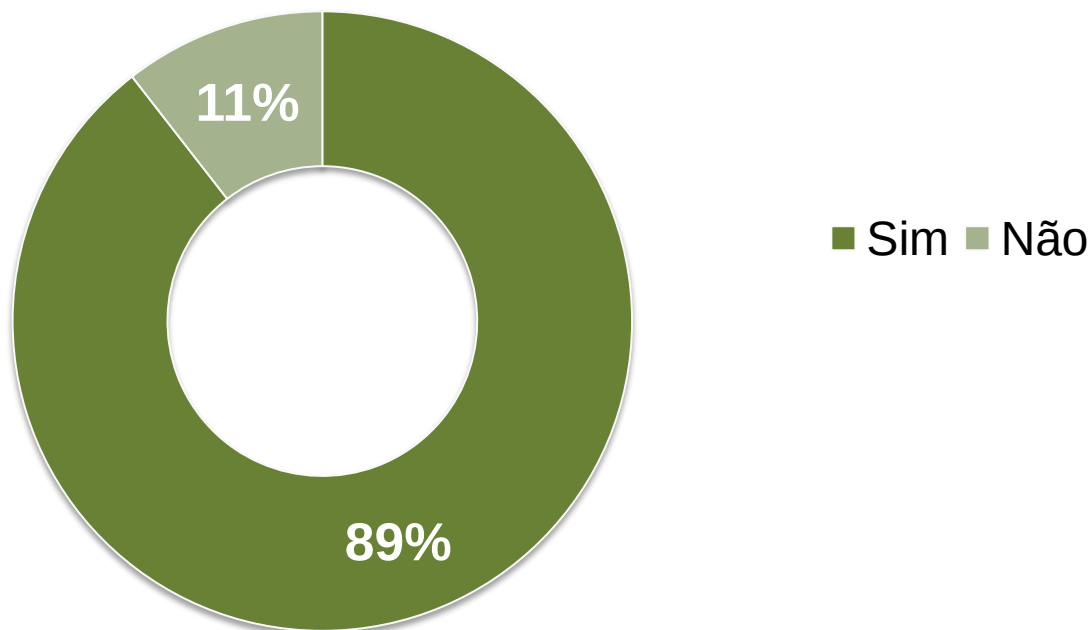
Fase do projeto com dificuldade



N = 190



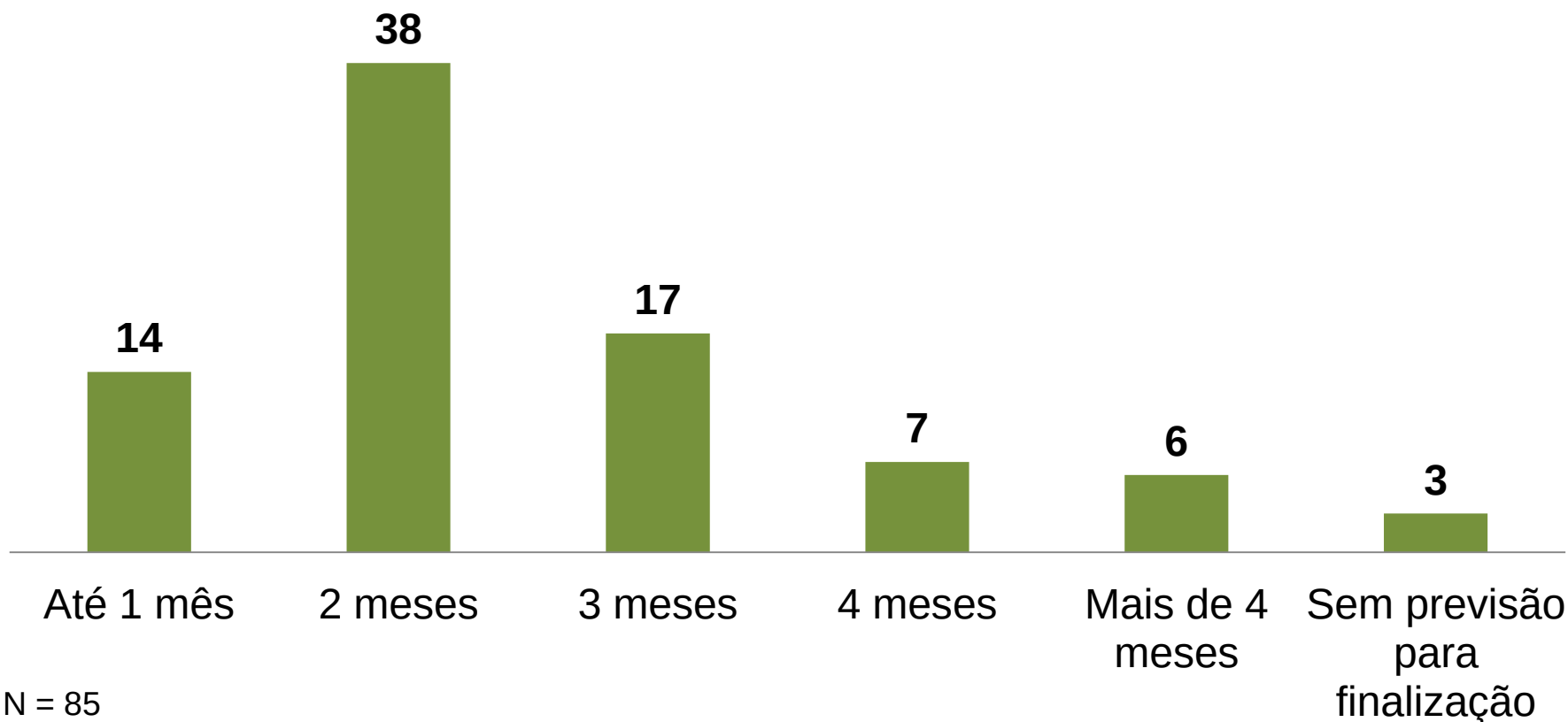
Atraso nos prazos da REN 482/2012 para conexão à rede do sistema FV devido às dificuldades?



N = 95

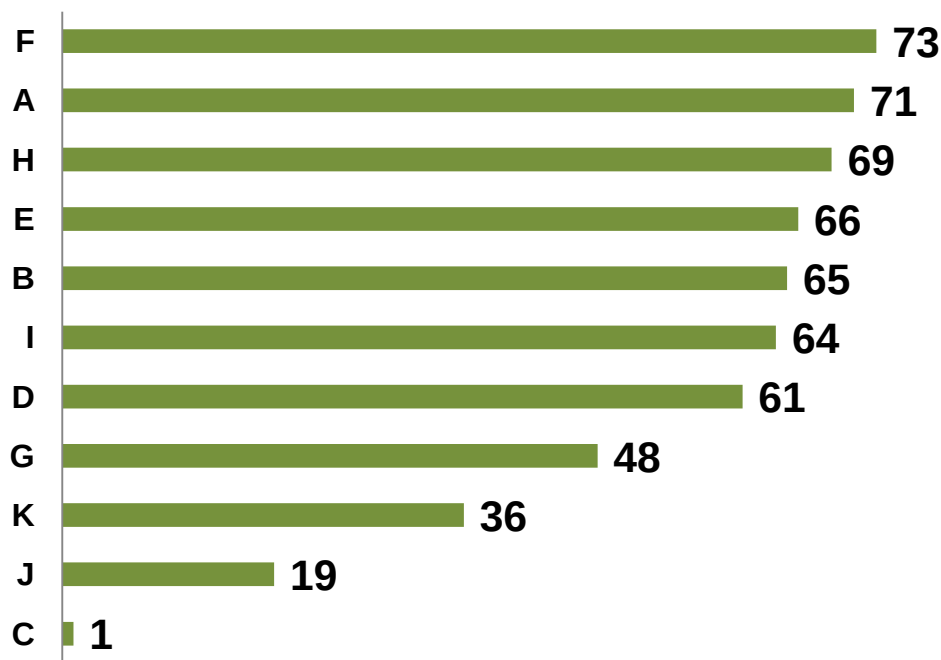


Tempo médio de atraso na finalização da instalação e conexão à rede devido às dificuldades





Pontos para melhoria no processo de solicitação de conexão à rede do sistema FV junto à distribuidora?

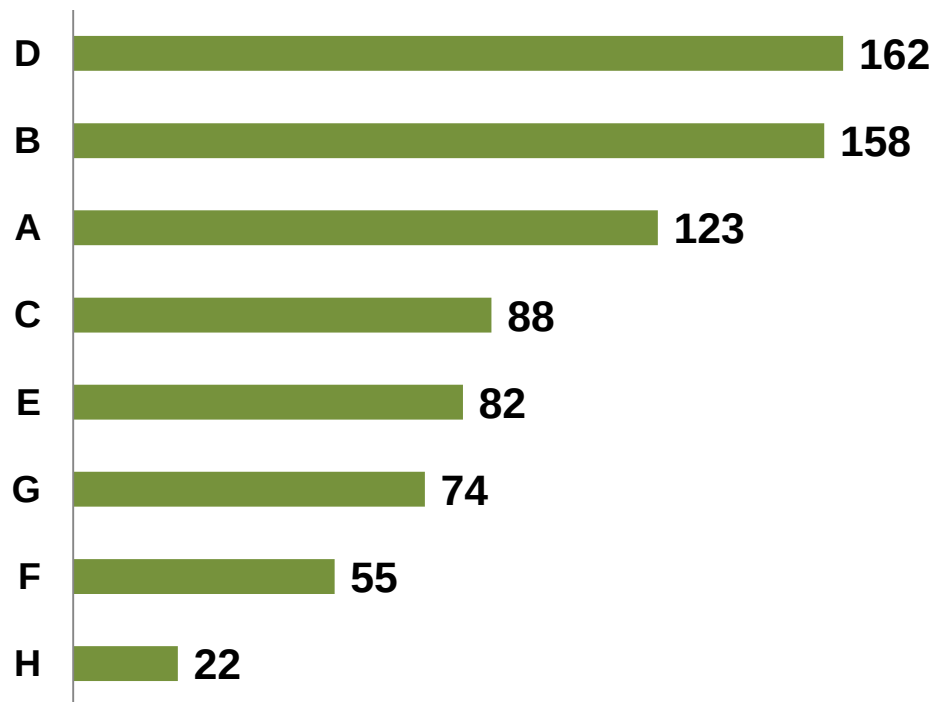


N = 573

- A. Padronização da divulgação das normas
- B. Simplificação das etapas do processo
- C. Treinamentos específicos GD para atendentes
- D. Acesso direto a norma no site
- E. Cópia da resposta para os instaladores
- F. Cumprimento dos prazos da REN 482/2012
- G. Medidores bidirecionais em estoque
- H. Aceitação de dois medidores unidirecionais
- I. Identificação clara dos créditos e dos kWh gerados na fatura
- J. Padronização da fatura e modelo padronizado no site
- K. Nenhum ponto precisava ser melhorado



Pontos positivos da(s) distribuidora(s) que servem de exemplo



N = 764

- A. A equipe é solícita e aberta a sugestões
- B. A equipe trata a mini e micro GD de forma positiva
- C. A distribuidora cumpre os prazos estabelecidos
- D. As normas da distribuidora estão de acordo com o Prodist
- E. As normas da distribuidora são detalhadas e completas
- F. O faturamento é feito corretamente
- G. A distribuidora utiliza um medidor de baixo custo e boa tecnologia
- H. Outros



Conclusões

- N° de respondentes cresce = dados mais consolidados
- Curva de aprendizagem e evolução do mercado FV GD :
 - N° ainda alto de empresas novas = **1/4** não finalizaram nenhuma instalação em 2015
 - Nova redução do tempo médio = > 6 meses e 1 semana - 2013 ; 4 meses e 3 semanas - 2014 e, agora **3 meses e 3 semanas**
- **Preços** praticados no país - valor se mantém com pouca variação nos últimos três anos (**R\$ 8,58/Wp** para sistemas FV de **até 5 kWp**)
- **Tendências** percebidas para 2014 **seguem as mesmas** em 2015, com entraves em áreas similares (Ex.: atrasos, falta de conhecimento da distribuída e problemas na fatura).
- Efeitos das **mudanças na RN482/2012** serão observados na **pesquisa de 2017**, com a expectativa de melhoria nas queixas que ainda aparecem, como o faturamento e os prazos, por exemplo.



Programa América do Sol

- **Plataforma de conhecimento -**
<http://www.americadosol.org>

Lançada em 2010 => reformulação em 2016



- Simulador Solar
- Mapa de empresas FV
- Fundo Solar
- Selo Solar
- Guia de microgeradores FV
- Cartilhas
- Vídeos
- Rede Brasil Solar
- Teatro a Bordo
- Tamar SC
- Megawatt Solar
- 50 Telhados

Mais de 1,7 milhões de visualizações de página desde 2011



Impacto dos resultados

Produtos Digitais	
	Total de visualização de página
America do Sol (2011-2016)	1.754.616
Cartilha digital passo a passo (2013-2016)	136.017
Vídeo eletricidade solar (2011-2016)	182.345
Mapa de empresas (2013-2016)	1250 empresas cadastradas
Simulador Solar (2013-2016)	186 mil simulações realizadas
Projetos	
Cartilhas impressa (2011 a 2015)	106.000 exemplares distribuídos
50 Telhados (2014-2015)	22 cidades
	369 sistemas FV instalados
	2,38 MWp de potência instalada
	15 empresas instaladoras parceiras
Fundo Solar (2013-2016)	43 microgeradores apoiados
	130 kWp de potência instalada (sistemas até 5 kWp)
	R\$ 138 mil doados
	R\$ 935 mil investimentos privados
Selo Solar (2012-2015)	12 Estados
	41 selos concedidos



Obrigada!

Paula Scheidt
Gerente de Projetos
GIZ / IDEAL
T +55 48 3234-1757
E paula.scheidt@giz.de

www.institutoideal.org
www.americadosol.org
www.selosolar.com.br
www.giz.de/brasil
<http://ahkbusiness.de/pt/>

Equipe Estudo 2016

Coordenação: Peter Krenz e Philipp Hahn

Execução: Taynara Mighelão e Ana Carolina Richard

Revisão: Paula Scheidt Manoel e Ricardo Rüther

Assessora de Comunicação:
Andressa Braun