

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                 |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| CS<br>RENOVÁVEIS<br>CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ATA DE<br>REUNIÃO                                             | Nº 05/2015      |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | REUNIÃO DA CÂMARA SETORIAL DE ENERGIAS<br>RENOVÁVEIS DO CEARÁ |                 |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Data:<br>11/09/2015                                           | Local:<br>ADECE | Horário:<br>09h00min |
| Assunto: 37ª Reunião Ordinária                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                 |                      |
| <div>i. Aprovação da Ata da reunião anterior;</div> <div>ii. Resumo dos congressos Wind Power e Intersolar;</div> <div>iii. Palestra: "<b>Planta Integrada de Painéis Fotovoltaicos/Módulo Fotovoltaico Bifacial/Sistema de Armazenamento de Energia</b>", a ser proferida pelo Sr. Thomas Eggers, Business Development SCHMID Group</div> <div>iv. Apresentação ADECE/SDE/CSP: Programas de desenvolvimento de fornecedores e encaminhamento ao trabalho;</div> <div>v. Relatos sobre o andamento dos trabalhos dos seis (06) Grupos Temáticos;</div> <div>vi. Outros assuntos de interesse.</div> |                                                               |                 |                      |
| Participantes: ABEEÓLICA; ADECE; ASS. LEG.; BB; BNB; CENEA; CENTEC; COELCE; FIEC; FUNCEME; CIC; IFCE; OAB-CE; SENGE; SENAI SEMACE; SINDIENERGIA; SINDUSCON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                 |                      |
| Convidados: ARCE; ISTER – DVF/PET; DVF/PDR; R. AMARAL; SUNLIGHT;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                 |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                 |                      |

O Suplente da presidência da Câmara Setorial de Energias Renováveis do Estado do Ceará – CS RENOVÁVEIS CE, Engenheiro Joaquim C. Rolim iniciou a reunião acolhendo os participantes e registrando que aquela seria a terceira reunião da Câmara Setorial de Energias Renováveis – CS RENOVÁVEIS CE, e iria alterar a pauta, iniciando-a com as palestras: Planta Integrada de Painéis Fotovoltaico Bifacial e Sistema de Armazenamento de Energia, ministradas pelo Sr. Thomas Eggers, Representante da empresa SHMID Group, apresentou a SHMID, destacando seu panorama enquanto organização do setor energético, fundada a 150 anos, ainda sendo gerida pela família Shmid, na Alemanha, com aproximadamente 2.000 funcionários ativos em 23 países. A

empresa investe boa parte de suas receitas em P&D, sobretudo no setor fotovoltaico, atua principalmente na Europa e na Ásia destacando-se na China. Ressalta que tem projeto na Arábia Saudita que visa à implantação de uma fábrica de 1,2 giga que vai do silício até o módulo, porém o atual rei não se sensibilizou ainda que essa será uma boa aposta para seu País não acabar seu patrimônio. Destaca que o Brasil é o maior produtor de quartzo do mundo, como também possui uma grande produção de silício de grau metalúrgico com reservas de 200 mil toneladas. Afirma que com essa produção o Brasil tem grandes chances de obter um produto final de qualidade, menor custo e maior lucro tornando-se assim o mais econômico do mundo se houver uma integração em entre seu produto inicial brasileiro e a Shimid que produz o polisilício de grau solar.

Itaipu reconheceu esse potencial e juntamente com a Binacional através do Superintendente Cicero Bley, quem desenvolveu o Green Silicon Project, que está atualmente em finalização do estudo de viabilidade e posteriormente querem expor ao governo e vão fazer um anúncio público em 2016 ao qual objetiva uma parceria entre o Brasil e o Paraguai para obter uma planta totalmente integrada do silício grau metalúrgico, silício grau solar, wafer e módulo todos integrados. Dentre as vantagens de ser escolhido o Paraguai deve-se ao baixo consumo de energia apenas 1/3 e ser elevado o consumo de uma grande indústria desse poste. O total do investimento é de 750 milhões de euros, podendo sofrer acréscimos. Os benefícios para o Brasil são: Grid Parity atingido; Grande oportunidade de eletrificação a baixo custo; Facilidade de transporte permitir a geração de energia em qualquer lugar.

Pontuou ainda, que o Brasil tem grande irradiação solar, nas densidades populacionais, então se questionou o porquê não se colocar o solar fotovoltaico nas cidades. Foi diagnosticada pelo Sr. Thomas a importância da complementaridade da energia solar a reserva hídrica, seria interessante o uso das turbinas que impulsionam a água só para o abastecimento nacional e complementar com outras fontes para que não se gaste a água. A evaporação da água que é um grande problema no nordeste, para isso existe uma solução que se chama float voltaics, que se coloca o painel solar sobre o lago ou sobretudo na pedra, para proteger a evaporação. Foi pontuado ainda pelo Sr. Tomas, a contribuição de solar fotovoltaica para o desempenho escolar, que aumenta a qualidade do ensino, uma vez que com muito calor ou frio, nem o aluno e nem o professor consegue se concentrar nas escolas, deve ser inserido placas solar fotovoltaico para que sejam amenizado o clima e assim aumentar o bem estar dos alunos e professores,

com a energia distribuída sobre telhados das escolas do Brasil serão necessárias apenas 5 gigas porque o sol incide durante o dia onde os alunos estão em aula, esses estudo de casos, servem para o nordeste onde a irradiação é grande.

Após a finalização da primeira apresentação do Sr. Tomas, o Presidente Dr. Jurandir Picanço, informou do lançamento da Diretoria Regional da ABSOLAR no Ceará, ficará instalado na FIEC e o diretor nomeado foi o Sr. João Carlos da COOPERCON.

Após essa grandiosa informação, foi aberto à discussão sobre a apresentação.

Na segunda apresentação, o Sr. Tomas apresentou a Tecnologia Bifacial, onde relatou o processo de fabricação do módulo. Após a apresentação foi aberto à discussão sobre o assunto.

Em seguida, o Presidente da CS RENOVÁVEIS CE, colocou em pauta a aprovação da última ata, que de imediato fora acordada por unanimidade pelos membros da CS RENOVÁVEIS CE.

Dr. Jurandir informou também sobre os dois eventos, Brasil Wind Power (RJ) e a Intersolar (SP), e abrindo espaço para informações colhidas nos citados eventos, comentou que, apesar do ambiente econômico recessivo que se vive no país, esse setor continua promissor, e neles estiveram as principais autoridades do setor elétrico.

Afirmou a participação do ministro Carlos Eduardo de Souza Braga na abertura e destacou o painel conduzido pelo repórter do Globo News André Trigueiro, que esclareceu sobre o potencial que o setor elétrico absorveu até agora e que a fonte de energia que dispomos não é simplesmente uma fonte auxiliar do setor elétrico, mas poderá ser a fonte básica para atendimento da demanda; e que a declaração mais clara foi a do Dr. Hermes Chipp, Diretor Geral da ONS, que reconheceu apesar de ter sido por muito tempo o defensor das termoeletricas, que sempre terá uma solução para aumentar a participação das energias renováveis. Com a palavra o Sr. Lauro Fiúza presidente da Abeeólica que afirma que a feira Brasil Wind Power consolidou que o setor eólico é importante para o País, foi a 6ª edição, e como feira de eólica é a maior do hemisfério sul do globo terrestre, isso mostra a importância do Brasil no cenário mundial, o objetivo agora é com o apoio do Governador Camilo Santana, trazer em 2017 a feira para ser realizada no Ceará, pois há uma demonstração que pode ser uma bandeira muito forte. Citou que o painel com os governadores do Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Bahia posteriormente, o que demonstra a importância que o nordeste está dando ao setor. O retrato hoje da eólica é altamente positivo e é muito discutido essa questão da

intermitência técnica deixa de existir no Brasil esse espalhamento dos parques eólicos criando uma média de geração muito uniforme e isso é bom para o sistema e bom para a rede brasileira que ainda é continental e como o nordeste está na ponta, a geração aqui causa uma estabilização da rede, o que é muito bom para o Brasil

Com a palavra, o Engenheiro Jurandir Picanço solicitou ainda que o Sr. Joaquim Rolim explane seus comentários sobre o evento Intersolar, apresentou uma reflexão que os dois eventos importantes nacionais foram no mesmo período, então a Câmara pensando nisso, criou um grupo de eventos que objetiva evitar que os eventos tenham o mesmo período. O evento se resume que se houver fonte de financiamento tudo ficará melhor, apesar do momento de crise. Tratou-se de alguns assuntos importantes como: As dificuldades das empresas elétricas, onde ainda na fase inicial, sendo assim, naturais os problemas aparecerem, porém alguns se percebe que se houvesse planejamento adequado, os mesmos não existiriam. Foi falado sobre a Lei Padis, que beneficiava ao processo inicial de importação de produtos e que foi vetada pela Presidente há trinta dias, porém está sendo verificada uma forma de se buscar solução para essa perda. Foi falado sobre a Resolução nº482, que trata-se da compensação e não a comercialização de energia. O Ceará está em 132 conexões solar, em relação aos 814 conexões em relação aos demais estados.

O Dr. Jurandir Picanço, anunciou uma apresentação da ADECE sobre o Programa de Desenvolvimento Regional – PDR e Programa de Encaminhamento ao Trabalho – PET, ministrado por Marcos, DVF Consultoria, que trabalha diretamente com os dois programas. O PDR é coordenado pela Secretária de Desenvolvimento Estadual – SDE e o PET é coordenado pela FIEC/SENAI. Os dois programas surgiram em 2011, pela iniciativa da CSP, que hoje envolve o Governo do Estado do Ceará e a FIEC. Tem como base o envolvimento de quatro “stakeholders” que são: poder público, empresas âncoras, entidade de classe e instituições de ensino e fomento.

Os objetivos são:

1. Contribuir com a geração de emprego e renda no estado;
2. Atrair e desenvolver os fornecedores locais;
3. Fortalecer o ambiente de negócios.

O PDR e PET se encaixam em todas as fases de um empreendimento industrial, seja na fase de estudos e projetos, construção e operação.

O Presidente Jurandir prossegue a reunião solicitando a apresentação de três (03) grupos temáticos, criados para apoiar a Câmara. São eles: Capacitação, Conhecimento, Inovação e Prestação de Serviços, Eventos, Geração Distribuída e Fontes de Financiamento, Geração Centralizada e Meio Ambiente. Foi antecipada a reunião de todos os grupos temáticos para o dia 25 de setembro de 2015, na ADECE, essa reunião será comum a todos os grupos como forma de finalizar o plano estadual de energias renováveis.

### **Capacitação (GT-1)**

A coordenadora Jeanete Koch (CENTEC) O Grupo de Trabalho GT-1 apresentou os objetivos estratégicos para Identificar e divulgar as atuais disponibilidades para Capacitação em Energias Renováveis no Estado do Ceará.

- Mapeamento das instituições de ensino e formação;
- Instituições e Cursos: nível, grade curricular, número de vagas, valor aproximado do curso e perfil do egresso.

As reuniões ocorrerão nas primeiras Quintas-Feiras de cada mês às 15h na Fiec.

### **Geração Distribuída (GT- 4)**

O Grupo de Trabalho GT-4 é coordenado por Ricardo Correia (SINDIENERGIA), e apresentou informações que na ultima reunião foi convidado o Banco do Brasil como forma de focar o assunto de financiamento, o representante apresentou o COGER do Banco do Brasil no nível de energias renováveis o que é possível investir até 600 mil reais. O coordenador Ricardo Correia solicitou ao Dr. Jurandir Picanço que fosse dividido o FIES com esse grupo ao invés de ficar somente com a Geração Centralizada.

As reuniões ocorrerão mensalmente às primeiras Terças-Feiras de cada mês às 16h na FIEC.

### **Geração Centralizada (GT-5)**

O Grupo de Trabalho GT-5 Tem como coordenador, Adão Linhares Muniz (CENEA) e apresentou como proposta inicial: Interagir, captar e consolidar as necessidades dos segmentos do setor de geração centralizada, propor ações e soluções buscando a competitividade do setor, propiciando um melhor ambiente de investimento, garantindo a sustentabilidade socioambiental e visando o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Propostas trabalho iniciadas e suas ações:

- **Licenciamento Ambiental**

A SEMACE precisa de reforço no quadro de pessoal e que seja criado um grupo específico para análise dos processos de licenciamento ambiental em energias renováveis; Estabelecer critérios para o fiscal ao implementar e ou elaborar o projeto tenha critérios claros de como proceder. Acompanhar o prazo médio para emissão do licenciamento ambiental em cada etapa.

- **Infraestrutura**

Dotar até 2016, de um sistema de informações multidisciplinares, sobre os potenciais de energias renováveis do Estado do Ceará;

Atlas Solar;

Atlas Eólico;

Sistema de informações integrado e dinâmico contemplando o inventário, as estatísticas e demais informações da cadeia produtiva de energias renováveis de interesse do investidor (SALA VIRTUAL DO INVESTIDOR);

Zonear até 2016, no Estado do Ceará, áreas ambiental e potencialmente adequadas, à implantação de parques de geração e demais empreendimentos da cadeia produtiva de energias renováveis;

Parques Eólicos

Demais empreendimentos conexos, priorizando-se aqueles já instalados;

Dotar até 2017, as áreas previamente zoneadas, da infra-estrutura necessária ao desenvolvimento dos empreendimentos da cadeia produtiva de energias renováveis.

Os encontros irão se realizar mensalmente nas primeiras Sextas-Feiras do mês às 09h na FIEC.

## **Meio Ambiente (GT-6)**

O Grupo de Trabalho GT-6 Tem como coordenador, Sérgio Araújo (COELCE), visa ser, a partir de 2017, o estado mais atrativo no Brasil para novos empreendimentos em energias renováveis, com processos ágeis, bem definidos e com respeito ao meio ambiente.

O foco de atenção será somente GERAÇÃO CENTRALIZADA;

Criação do “Guia de Licenciamento de Energias Renováveis no Ceará”;

SEMACE – Apresentar o “Projeto Perfeito”

OAB – Realizar análise comparativa dos processos de licenciamento ambiental dos estados : RN, MG, BA, RG, PI e MA;

Entidades a consultar: MP, ICMBio, IPHAN, Empreendedores, etc Fornecer subsídios que permitam ao estado do Ceará tornar-se líder em termos de geração de energia de forma sustentável, através de;

- Legislação clara, que garanta segurança jurídica;
- Agilizar a análise dos processos por parte dos órgãos ambientais dos projetos das energias renováveis, sempre buscando compatibilizar custo de instalação com medidas compensatórias, taxas, estudos, e assim torná-los viáveis;
- Melhoria dos recursos técnicos e de RH nos órgãos ambientais;
- Esclarecimentos da sociedade acerca do potencial, benefícios e vantagens das Energias Renováveis - Plano de comunicação.

Os encontros se realizarão mensalmente nas primeiras Segundas-Feiras às 08:30 as 11:00.

Após a fala dos coordenadores dos grupos temáticos, o Presidente da CS RENOVAVEIS CE, agradeceu as apresentações e abriu o último tema da pauta, que trataria de assuntos diversos, passou a palavra ao Dr. Raul Amaral, que relatou sobre a adesão do governo do estado ao convênio do CONFAZ em relação a isenção do ICMS sobre micro e mini geração, mas para consolidar essa ação precisaria do amparo Legal, convocando a todos para agirem em favor da elaboração de um Decreto com vistas a resolver o problema.

O Sr. Ricardo Correia, SINDIENERGIA, convidou a todos para o Evento Energy Expo Business, em Natal (RN) em outubro de 2015.

Em seguida a Dra. Thereza Neumann convidou para 62ª Semana de Engenharia e Agronomia, nos dias 15 a 18 de setembro de 2015 no Centro de Eventos do Ceará, onde foi cedido um espaço de 60m<sup>2</sup> para as energias renováveis, dando maior visibilidade as empresas do setor que estão instaladas no Ceará, evento esse promovido pelo Sindicato dos Engenheiros do Ceará.

Novamente com a palavra o Dr. Raul Amaral, destacou que está sendo discutido na Secretaria de Meio Ambiente – SEMA, a reforma da Resolução nº27/2014, que trata da competência do licenciamento ambiental, enfatizou a importância da CS RENOVAVEIS CE participar da reformulação dessa resolução, para contribuir e se atualizar em relação ao tema.

O Engenheiro Jurandir Picanço agradeceu a participação de todos, comunicando que a ata seria enviada com antecedência para conhecimento de todos e aprovação da mesma.

---

**Adão Muniz Linhares**

Primeiro Secretário da CS RENOVAVEIS CE