



**Associação Brasileira da Indústria
Elétrica e Eletrônica**

**POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR E OS INCENTIVOS PARA
SEU DESENVOLVIMENTO NO BRASIL**

Ildo Bet – Diretor do GS Sistemas Fotovoltaicos

28 de Maio 2015

www.abinee.org.br

Entidade representativa do setor eletroeletrônico do Brasil, fundada em setembro de 1963

MISSÃO

Assegurar o desenvolvimento competitivo do complexo elétrico e eletrônico do país, a defesa dos seus legítimos interesses e sua integração à comunidade

- Abriga cerca de 600 associadas
 - Indústrias
 - Integradores de Sistemas
- Podem ser associadas empresas dos setores elétrico e eletrônico, independente do porte e da origem do capital

abinee



**Abrangência
Nacional**

**Escritório Central:
São Paulo**

6 Escritórios Regionais

ABINEE por dentro

- **Estrutura Diretiva**
 - Conselho de Administração eleito pelas Associadas
 - Diretorias de Área e Diretorias Regionais
 - Conselhos Consultivo e Fiscal
- **Estrutura funcional**
 - Cerca de 60 colaboradores (engenheiros, economistas, advogados, administradores, especialistas em comércio exterior, comunicação e marketing)

Áreas Setoriais

- Automação Industrial
- Componentes Elétricos e Eletrônicos
- Equipamentos de Segurança Eletrônica
- Equipamentos Industriais
- **Geração Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica**
- Informática
- Material Elétrico de Instalação
- Serviço de Manufatura em Eletrônica
- Telecomunicações
- Utilidades Domésticas

Área de Geração, Transmissão e Distribuição

- ▶ **Barramentos para eletricidade**
- ▶ **Capacitores**
- ▶ **Chaves Seccionadoras e Equipamentos de Proteção**
- ▶ **Disjuntores e Contatores de Média Tensão**
- ▶ **Ferragens e Conectores para Eletricidade**
- ▶ **Grupos Eletrogêneos**
- ▶ **Isoladores para Eletricidade**
- ▶ **Medidores para Eletricidade**
- ▶ **Painéis Elétricos**
- ▶ **Redes Inteligentes**
- ▶ **Sistemas Fotovoltaicos**
- ▶ **Transformadores**
- ▶ **Turbogeradores e Hidrogeradores**

GS Sistemas Fotovoltaicos

- **Criado em 2011**
- **Missão: Desenvolver o mercado de soluções fotovoltaicas e atuar para que as indústrias instaladas no país tenham condições competitivas no mercado em que atuam.**
- **Abrange todas as indústrias da cadeia de soluções fotovoltaicas, desde a fabricação de: células, módulos, inversores, cabos, conexões, estruturas, baterias e controladores, além de insumos como vidro, compostos e produtos químicos.**

GS Sistemas Fotovoltaicos

ABB	Acumuladores Moura	Balloon
Burndy	Canadian solar	CSEM Brasil
Condumax	CP eletrônica	CS ind. Eletrônica
Dow corning	Dupont	Ecil informática
EC13	Eltek valere	Enel green Power
Energybras	Epcos	Ergostech
Finder	Flextronics	Furukawa
Kostal eletromecânica	Kraus & Naimer	Kyocera solar
Labramo	Lacerda sist. Energia	Martifer solar
Meius engenharia	Mspar energia	Newpower sist. energia
Ormazabal	Panasonic	PHB eletrônica
Phelps Dodge	Rima energética	Samsung eletrônica
Schneider electric	Semikron	Siemens
Stmicroelectronics	Tecniplan energia	Tecnometal
	Ugimag	Vacon
	Weg	Yaskawa

Potencial de Fabricação Local

- **Módulos – PNP do BNDES (Primeira etapa: Estrutura de alumínio e montagem). Fabricantes locais: Dya Solar, Globo Brasil, BYD, Canadian, outros.**
- **Células Solares – Segunda etapa para atender leilões, em 2020. Previsão: Techno Cells, S4solar.**
- **Silício Grau Solar – Energia elétrica cara é um limitante. Investimento R\$5 bilhões.**
- **Inversores para minigeração e usinas solares – Já existem 3 fabricantes cadastrados no BNDES com conteúdo local de 60% para o leilão e outros interessados.**
- **Inversores para microgeração – Já existem 2 fabricantes certificados INMETRO até 10kW (12 possibilidades de conexão). Fabricação local vai depender de escala.**

Potencial de Fabricação Local

- Estruturas de sustentação dos módulos – Já existem fabricantes locais dos perfis de alumínio, estruturas metálicas de estacionamento, dos estádios de futebol, usinas solares etc. Não será um gargalo.
- Cabos solares – Já existe um fabricante nacional.
- String Box – Já existem fabricantes nacionais, DPS CC ainda importado.
- Monitoramento remoto – Já existe fabricante local.
- Baterias íon-lítio (caso de armazenamento de energia) – Química importada, BMS nacional. Chumbo-ácida tem 3 fabricantes locais. Norma on-off grid.

Geração de energia elétrica de fonte fotovoltaica

Micro e mini geração distribuída

- **Complicações na cobrança do ICMS e PIS/COFINS, com repercussão na Taxa Interna de Retorno dos projetos – perspectivas de solução ao longo deste ano**
- **Inexistência de linha específica de financiamento**
- **Geração de empregos e ao mesmo tempo da necessidade de formação de mão-de-obra qualificada de instaladores e projetistas de sistemas fotovoltaicos. Correlação investimento/empregos.**
- **Já existe no Brasil cerca de 1000 mestres e 300 doutores em eletrônica de potência.**

Geração de energia elétrica de fonte fotovoltaica

Preocupações

- **Baixa qualidade de produtos e de instalações criando a visão de que as soluções fotovoltaicas não são adequadas**
- **Perspectivas de longo prazo não são firmes, por exemplo, não há plano de leilões para a fonte solar**
- **Políticas de incentivos estão, por vezes, descoordenadas, por exemplo, há projetos de lei que incentivam a importação em detrimento da produção local**

Geração de energia elétrica de fonte fotovoltaica

Reivindicações

- Plano de longo prazo para o desenvolvimento da cadeia produtiva e, principalmente, de inovações que podem tornar as soluções mais competitivas, por exemplo, o desenvolvimento de células solares orgânicas
- Política de financiamento para micro e mini geração distribuída, por exemplo, podendo usar recursos do FGTS
- Manter o INOVA Energia

Acompanhe a ABINEE

- ▶ Twitter: twitter.com/abinee
- ▶ Youtube: www.youtube.com/user/canalabinee
- ▶ Soundcloud: soundcloud.com/canalabinee
- ▶ Picasa: picasaweb.google.com/
- ▶ Site Abinee: www.abinee.org.br

- ▶ **Aplicativo Abinee: Para Android e IOS. Procure 'Abinee' na Play Store ou Apple Store e baixe o Aplicativo gratuitamente.**



Pelo Fortalecimento da Competitividade do Setor Eletroeletrônico

OBRIGADO !

Ildo Bet

Diretor do GSFV

Email: ildo@phb.com.br