

1. Representantes do CONSELPA

Renato Daniel Tichauer – Classe Residencial – Membro Titular

Glauce Rodrigues Bezerra – Secretária Executiva

2. Introdução

O VI Encontro de Conselho de Consumidores de Energia Elétrica da Região Nordeste ocorreu nos dias 13 e 14 de setembro de 2018 em Salvador – Bahia no Hotel DeVille e teve como tema **“Sol e Vento - O futuro do Brasil”**.

O encontro foi realizado pelo Conselho de Consumidores de Energia da Coelba (CCEC) com o apoio do Conselho Nacional de Consumidores de Energia Elétrica (CONACEN), COELBA e Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O evento teve a participação de representantes dos Conselhos de todas as regiões do Brasil e da ANEEL.



3. Programação do Evento

Dia 13/09/18 (Quinta-Feira)

9h as 9h30 – Cerimônia de Abertura

9h30 as 10h40 - Painele Energia Limpa - Desenvolvimentos e desafios das energias renováveis no Nordeste

Palestrantes: Stéphane Pérre – Enersol (BA)

André Lima – ANPTEC (BA)

Moderador: Roque Bittencourt – CCEC (BA)

11h00 as 12h00 - Painele CONACEN

Palestra: Com a Palavra o CONACEN

Palestrante: José Luiz Ribeiro – Presidente (MG)

Palestra: A Energia que vem do Sol

Palestrante: Carlindo Lins – Diretor Técnico (PA)

Moderadora: Rute Veras – CCEC (BA)

14h as 14h40 - Palestra Motivacional - O Palestrante Mágico

Palestrante: Karim Midlej –

14h40 as 15h50 - Painele ANEEL – Coelba

ANEEL – Avanços das usinas eólicas e solares fotovoltaicas no Brasil e os desafios da inserção dessa nova fonte

Palestrante: Ludimila Lima – Sup. Adj de Concessões e Autorizações de Geração (DF)

Coelba – Desafios da regulação para atendimento da geração distribuída

Palestrante: Vitor Reginaldo Oliveira – Engenheiro de Regulação (BA)

Moderador: Tássio Barboza Oliveira – CCEC (BA)

16h20 às 17h00 - Escolha dos representantes regionais dos Conselhos para Reunião com o Diretor Ouvidor ANEEL

Dia 14/09/18 – Sexta-Feira

8h30 as 9h30 - Palestra: Políticas de integração institucionais para o desenvolvimento das energias renováveis no Brasil

Palestrante: Danusia Arantes Ferreira – SECIMA (GO)

Moderador: Roque Bittencourt – CCEC (BA)

9h30 as 10h30 - Palestra: Pontos de reflexão sobre a entrada da geração distribuída na matriz elétrica

Palestrante: Luiz Carlos Lima – ECOLUZ (BA)

Moderador: Max Muniz – CCEC (BA)

11h as 12h20- Painel Jurídico com Debate: Consulta Pública ANEEL 10/2018- Reflexões

Palestrante: Pedro Magalhães – Nunes Fernandes Advogados Associados (BA)

Moderador: Ricardo França Pessoa – Ecoluz / Terra do Sol (BA)

14h as 14h40 - Palestra: Políticas e modelagens de financiamentos para geração distribuída no Nordeste

Palestrante: Sydney Salomão Nóbrega – BNB (BA)

Moderador: Julio Cotias – CCEC (BA)

14h40 as 16h00 - Participação dos Conselhos do Nordeste - Carta de Salvador

Encerramento do VI Encontro de Conselho de Consumidores de Energia Elétrica da Região Nordeste

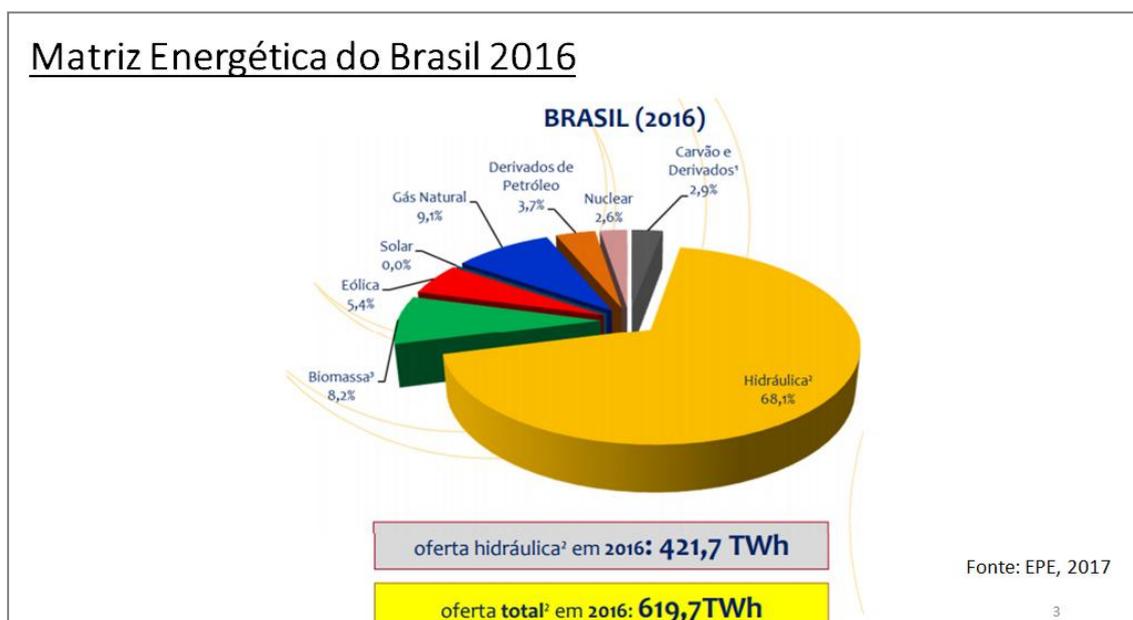
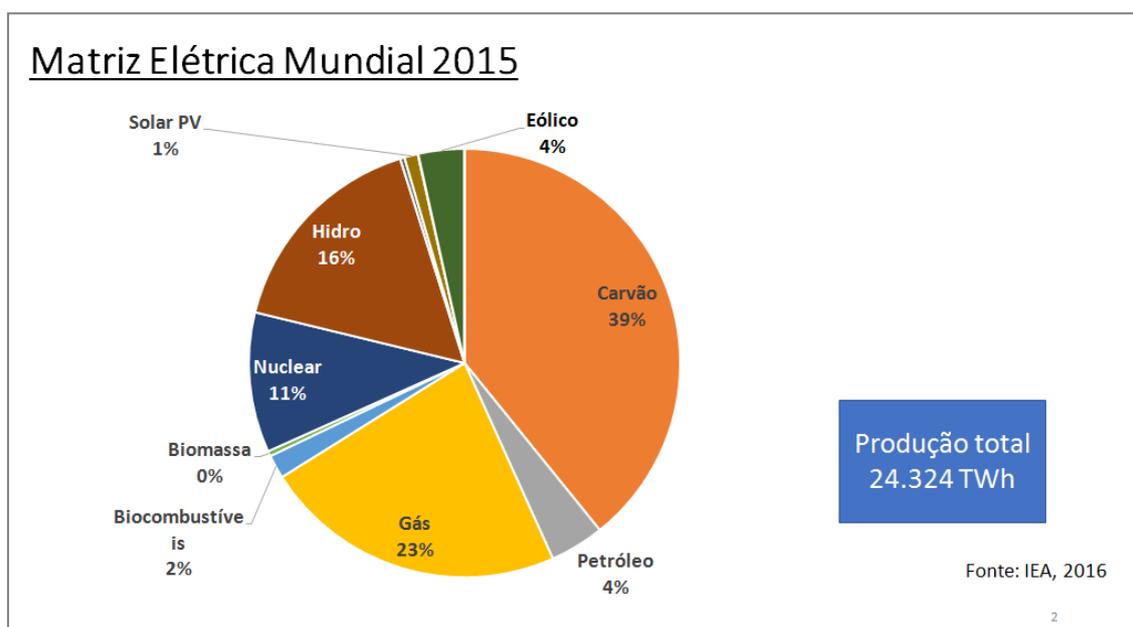
Max Muniz – Presidente CCEC (BA)

4 . Palestras

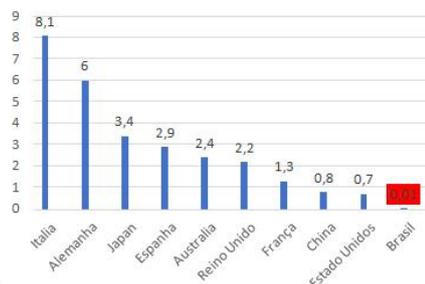
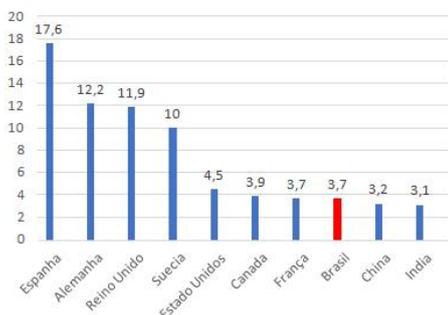
Link com as apresentações: <http://www.conacen.com.br/2018/10/10/conacen-disponibiliza-palestras/>

4.1 - Painel Energia Limpa - Desenvolvimentos e desafios das energias renováveis no Nordeste

Palestrantes: Stéphane Pérre – Enersol (BA) - diretoria@enersolbrasil.com
André Lima – ANPTEC (BA)



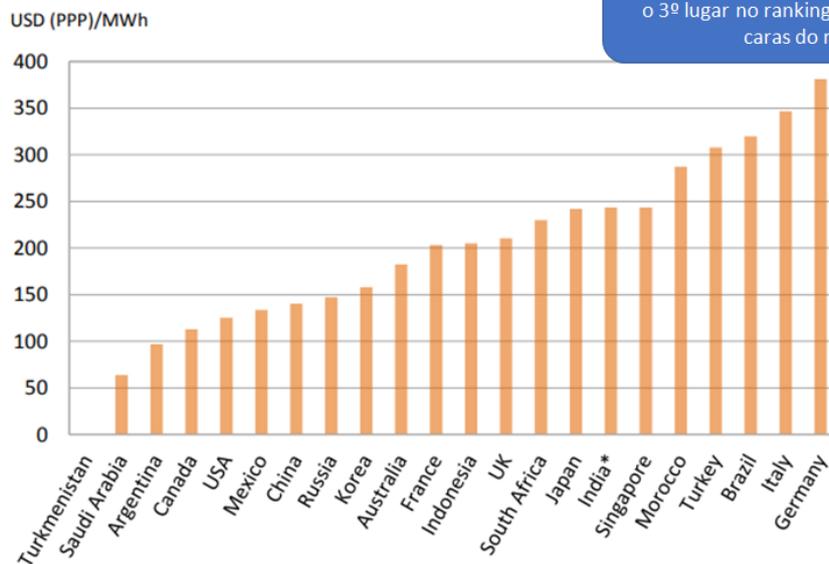
Comparação de energias renováveis na matriz energética mundial



Fonte: IEA, 2016

5

Custo da energia no Mundo

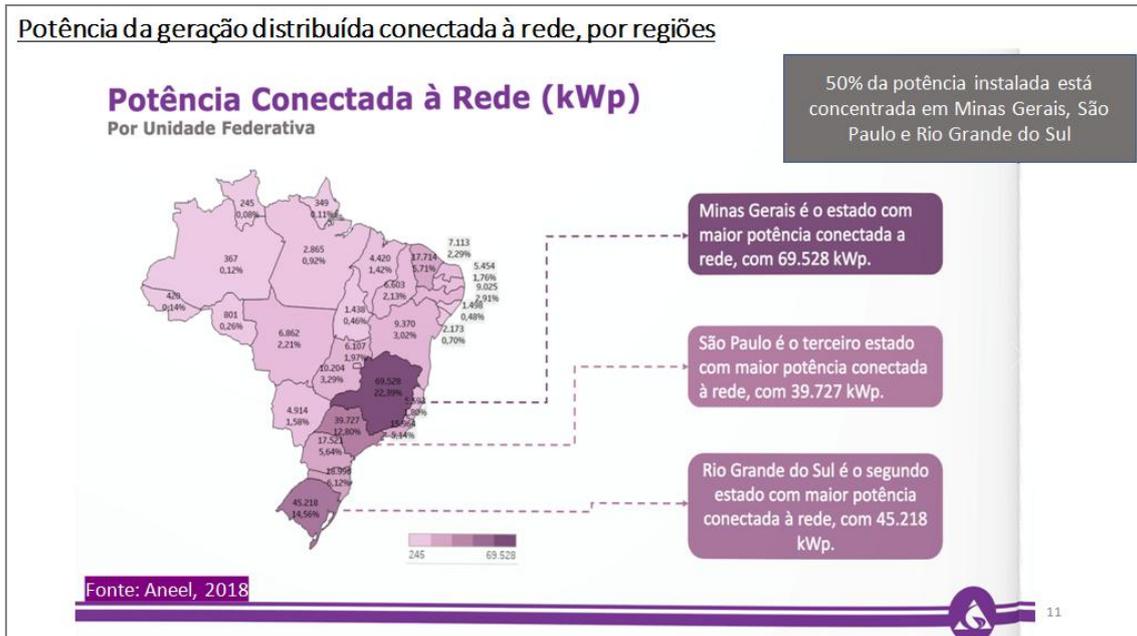


Apesar de sua matriz energética essencialmente hidroelétrica, o Brasil ocupa o 3º lugar no ranking das energias mais caras do mundo.

Fonte: IEA, 2016

6

Potência da geração distribuída conectada à rede, por regiões



Dificuldades encontradas atualmente

- Política: não temos uma política bem clara sobre a inserção e o desenvolvimento das energias renováveis na matriz energética do Brasil. Os leilões estão frustrando os investidores e as regras relativas a REN 482 deixam muitas dúvidas nas suas interpretações, especialmente para os sistemas de geração remota e locação;
- Divergências nas legislações para a geração distribuída: algumas regras da REN 482 estão sendo inviabilizadas por limitações impostas pelas legislações Estaduais (Sefaz) e pelas interpretações das concessionárias.
- Faltam financiamentos específicos, com juros razoáveis tanto para pessoa física, como para pessoa jurídica, para que essa matriz energética renovável possa ser instalada de maneira consistente;
- Visão empresarial: no Nordeste, ela está, na sua maioria, equivocada quando avalia a contratação de um investimento que vai tornar o processo produtivo mais eficiente com um dos melhores TIRs do mundo.

4.2 PAINEL CONACEN

Palestra: A Energia que vem do Sol

Palestrante: Carlindo Lins – Diretor Técnico (PA) - carlindo@clpf.com.br

Geração Distribuída conforme o Artigo 14º do Decreto Lei nº 5.163/2004, atualizada pelo decreto 786/2017 é toda produção de energia elétrica proveniente de agentes concessionários, permissionários ou autorizados conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador, exceto aquelas provenientes de: hidrelétrica com capacidade instalada superior a 30 MW; termelétrica, inclusive de cogeração, com eficiência energética inferior a 75%.

Geração Distribuída pode ser definida como uma fonte de energia elétrica conectada diretamente à rede de distribuição.

- Microgeração Distribuída: Sistemas de geração de energia renovável ou cogeração qualificada conectados a rede com potência até 75 kW;
- Minigeração Distribuída: Sistemas de geração de energia renovável ou cogeração qualificada conectados a rede com potência superior a 75 kW e inferior a 5 mW.

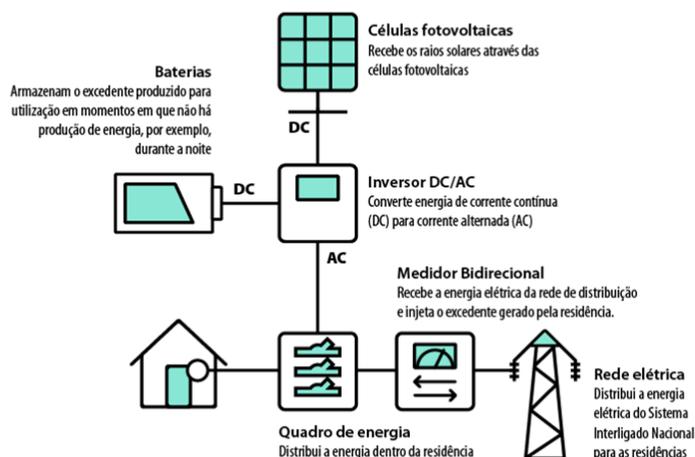
REGRAS PARA GERAÇÃO DISTRIBUIDA

- Regras básicas definidas pela REN 482/2012 e aperfeiçoadas pela 687/2015 que passou a valer a partir de 01/03/2016;
- Definiu a potência instalada para Micro (75 kW) e Mini (5 MW);
- Uso do crédito por excedente de energia em até 60 meses;
- Uso da energia gerada em cotas de crédito para condomínios;
- Uso do auto-consumo remoto em UC de mesma titularidade;

BENEFÍCIOS DA GERAÇÃO DISTRIBUIDA

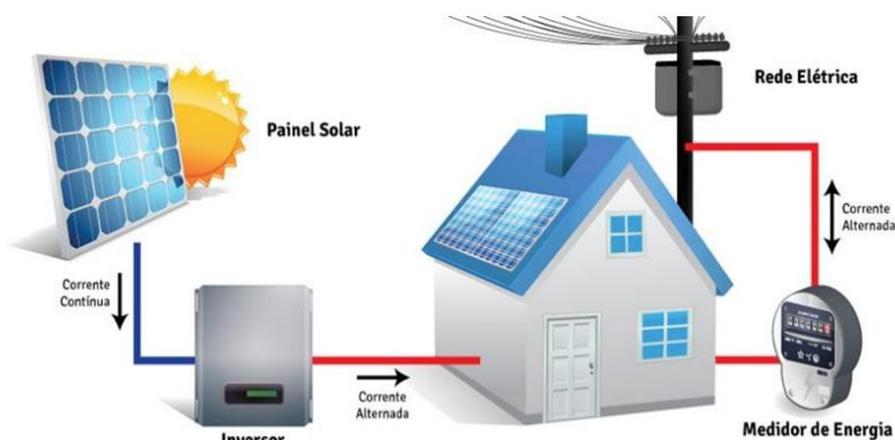
- Diversificação da matriz energética;
- Matriz energética mais sustentável;
- Evita perdas na transmissão pois a GD é próxima do consumo;
- Equilibra as cargas no sistema da rede de distribuição e na fronteira com a rede básica;
- Maior eficiência energética nos empreendimentos;
- Possibilidade de desenvolver cadeia produtiva nacional;
- Pouca agressividade ao meio ambiente;
- Geração de empregos de qualidade, gera 30 empregos diretos e 3 empregos indiretos por MW instalado (Fonte ABSOLAR).

GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA



Fonte: EBC

COMO FUNCIONA A GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA



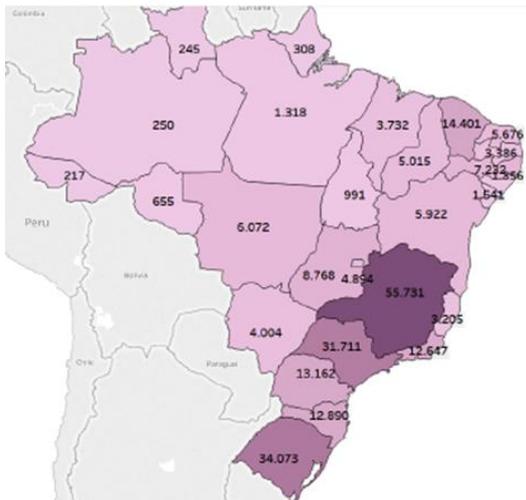
Fonte: EBC

- ❑ **GERAÇÃO JUNTO A CARGA** é o modelo mais básico que existe. A energia é gerada e utilizada na mesma unidade consumidora.
- ❑ **MÚLTIPLAS UNIDADES CONSUMIDORAS** quando toda energia gerada é convertida em crédito e pode ser dividida entre as unidades consumidoras em qualquer proporção.
- ❑ **MÚLTIPLAS UNIDADES CONSUMIDORAS** quando toda energia gerada é convertida em crédito e pode ser dividida entre as unidades consumidoras em qualquer proporção.
- ❑ **AUTOCONSUMO REMOTO** quando toda energia gerada é convertida em crédito e que pode ser dividida entre as unidades consumidoras em qualquer proporção.

RADIAÇÃO MÉDIA DIÁRIA (kWh/m²)

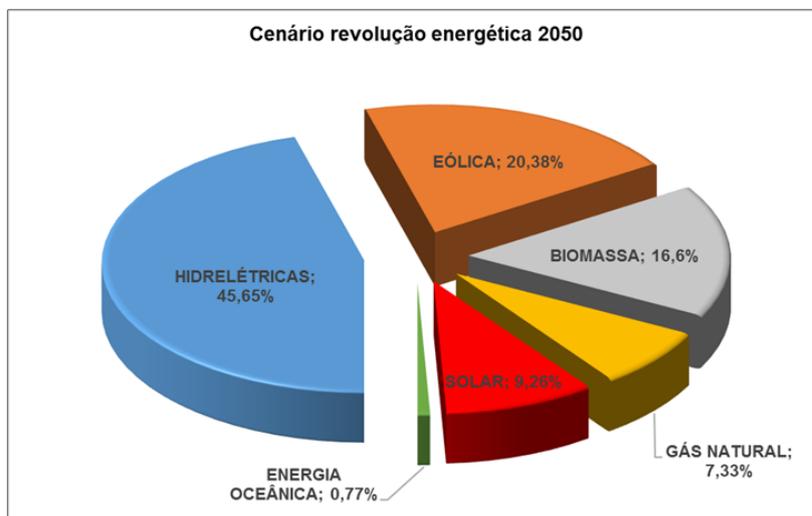


POTÊNCIA INSTALADA POR ESTADO (kW)



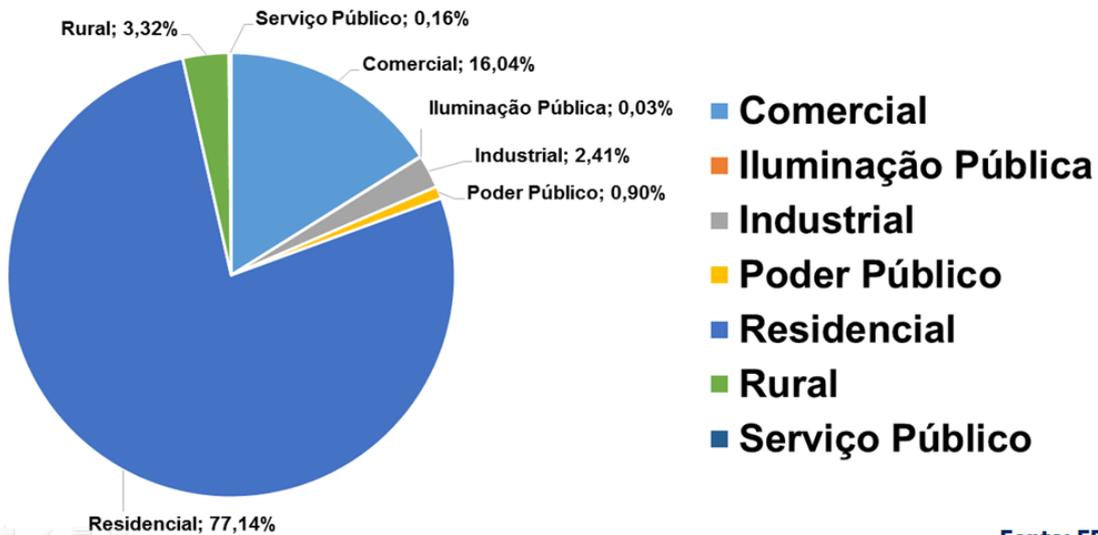
Fonte: ANEEL

CENÁRIO PROJETADO PARA 2050

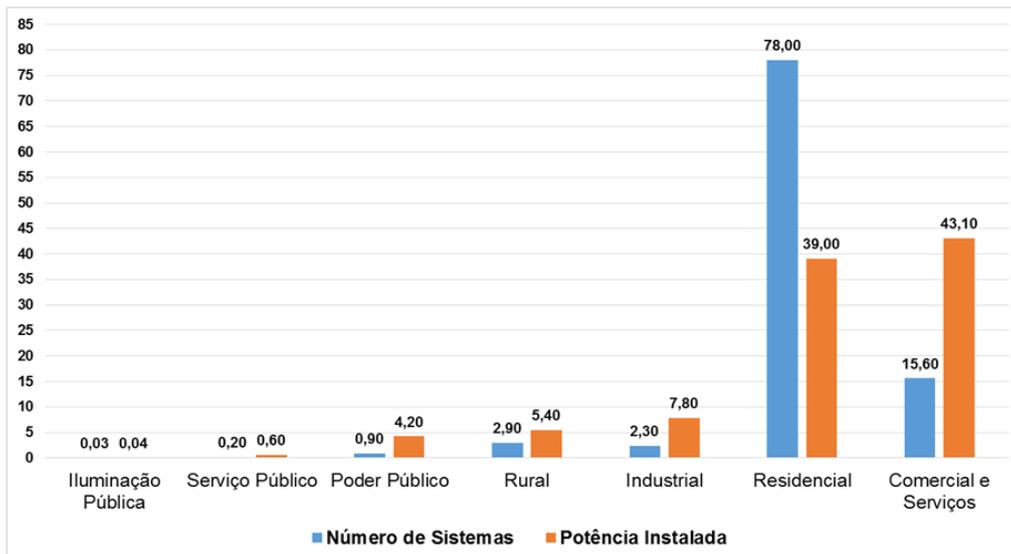


Fonte: EPE

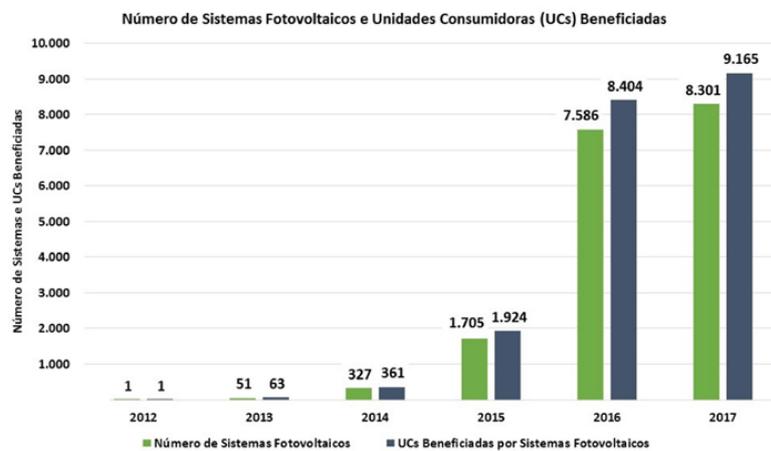
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA – UC



SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICA (%)



UC CONECTADAS À RD E UC BENEFICIADAS



CENÁRIO ATUAL

368.321 kW

é a potência instalada em GD

30.842

é a quantidade de conexões

43.578

é a quantidade de consumidores que recebem créditos

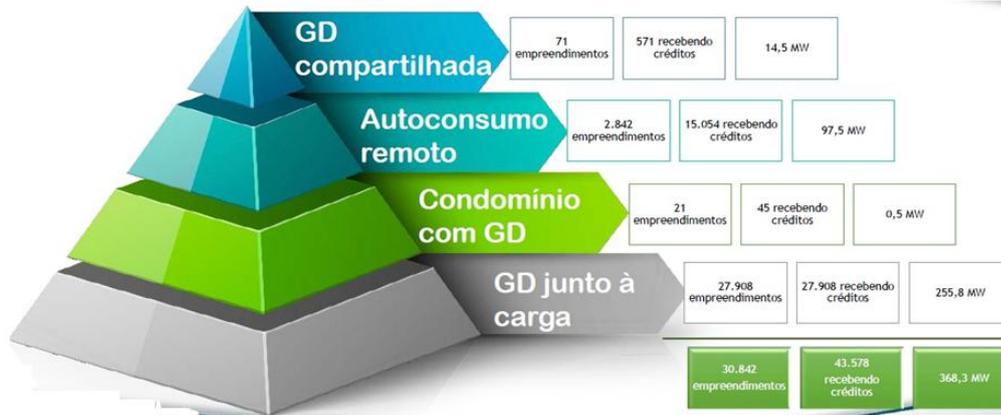
76,7%

dos consumidores são da classe residencial



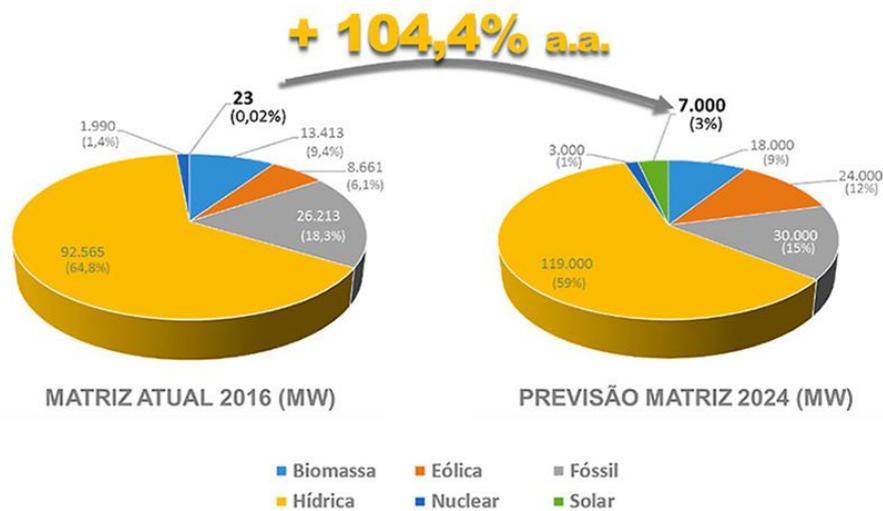
Fonte: ANEEL

CENÁRIO ATUAL



Fonte: ANEEL

CRESCIMENTO DA ENERGIA SOLAR NO BRASIL



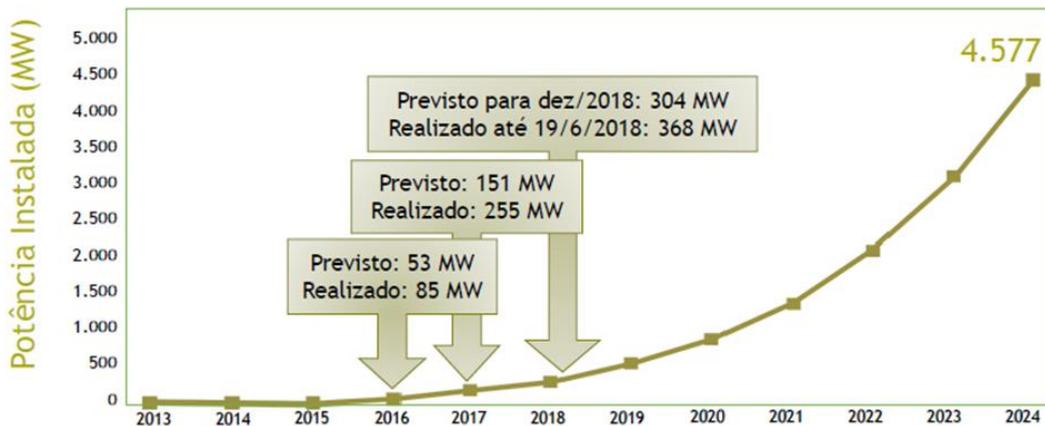
Fonte: EIA

EVOLUÇÃO DO MERCADO (UC)



Fonte: ANEEL

PROJEÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA (MW)



Fonte: ANEEL

UC CONECTADAS / UC QUE RECEBEM CRÉDITO

CLAS. S.	UF	UNID.	CLAS.	UF	UNID.	CLAS.	UF	UNID.
1°	MG	7.584/17.848	10°	BA	859/1.053	19°	TO	332/359
2°	SP	7.171/8.049	11°	MT	846/1.040	20°	PA	323/324
3°	RS	4.622/5.524	12°	MS	725/1.380	21°	SE	274/306
4°	SC	3.600/4.483	13°	PE	704/1.087	22°	AL	169/200
5°	RJ	2.659/2.867	14°	RN	564/577	23°	RO	76/96
6°	PR	2.346/2.359	15°	DF	542/571	24°	AM	60/64
7°	GO	1.547/1.795	16°	PB	542/754	25°	AC	31/32
8°	CE	1.169/1.410	17°	PI	381/449	26°	AP	18/19
9°	ES	969/1.092	18°	MA	366/430	27°	RR	9/9

Fonte: ANEEL

GERAÇÃO DISTRIBUÍDA POR CLASSE DE CONSUMO

CLASSE DE CONSUMO	CONEXÕES	PART.	POTÊNCIA	PART.
	(UNID.)	(%)	(kW)	(%)
RESIDENCIAL	29.573	76,17	138.748,87	29,51
COMERCIAL	6.291	16,20	215.608,08	45,86
RURAL	1.581	4,07	43.093,13	9,17
INDUSTRIAL	1.011	2,60	56.692,79	12,06
PODER PÚBLICO	316	0,81	14.423,82	3,07
SERVIÇO PÚBLICO	47	0,12	1.553,11	0,33
ILUMINAÇÃO PÚBLICA	5	0,01	54,20	0,01
TOTAL	38.824	100,00	470.174,00	100,00

Fonte: ANEEL

MERCADO FOTOVOLTAICO NO MUNDO – ANO 2017

TABLE 1: TOP 10 COUNTRIES FOR INSTALLATIONS AND TOTAL INSTALLED CAPACITY IN 2017

TOP 10 COUNTRIES IN 2017				TOP 10 COUNTRIES IN 2017			
1		China	53 GW	1		China	131 GW
2		USA	10,6 GW	2		USA	51 GW
3		India	9,1 GW	3		Japan	49 GW
4		Japan	7 GW	4		Germany	42 GW
5		Turkey	2,6 GW	5		Italy	19,7 GW
6		Germany	1,8 GW	6		India	18,3 GW
7		Australia	1,25 GW	7		UK	12,7 GW
8		Korea	1,2 GW	8		France	8 GW
9		UK	0,9 GW	9		Australia	7,2 GW
10		Brazil	0,9 GW	10		Spain	5,6 GW

Fonte: SNAPSHOT OF GLOBAL, IEA PVPS, 2018

ENERGIA SOLAR

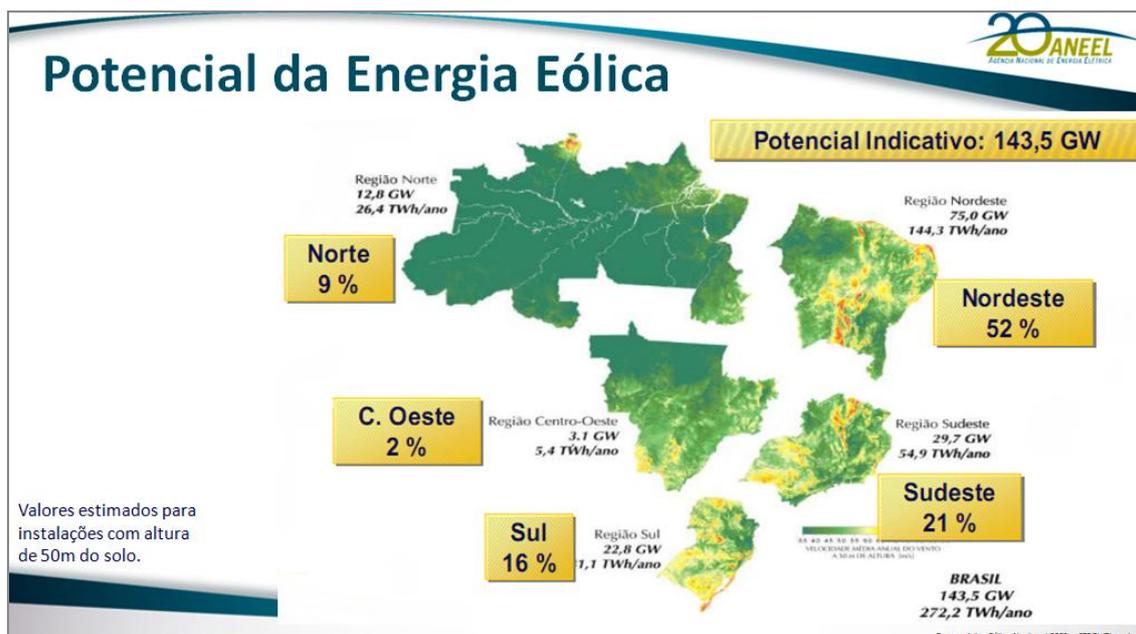
VANTAGENS	DESVANTAGENS
1. Recurso totalmente renovável	1. Custo ainda muito acentuado
2. Não requer adaptações	2. Placas usam bastante minério
3. Disponibilidade gratuita do sol	3. Elevada dependência climática
4. Forma limpa de produzir energia	4. Não é aproveitada durante a noite
5. Não necessita de grandes áreas	5. Armazenamento na placa ineficiente
6. Produz energia para lugares remotos	6. Impossibilidade de utilizar em qualquer lugar
7. Baixa necessidade de manutenção	7. Falta incentivo do Governo
8. Não faz barulho e não polui	
9. Painéis são de fácil instalação	

Fonte: AUTOR

4.3 PAINEL ANEEL – Coelba

4.3.1 ANEEL – Avanços das usinas eólicas e solares fotovoltaicas no Brasil e os desafios da inserção dessa nova fonte

Palestrante: Ludimila Lima – Sup. Adj de Concessões e Autorizações de Geração (DF)



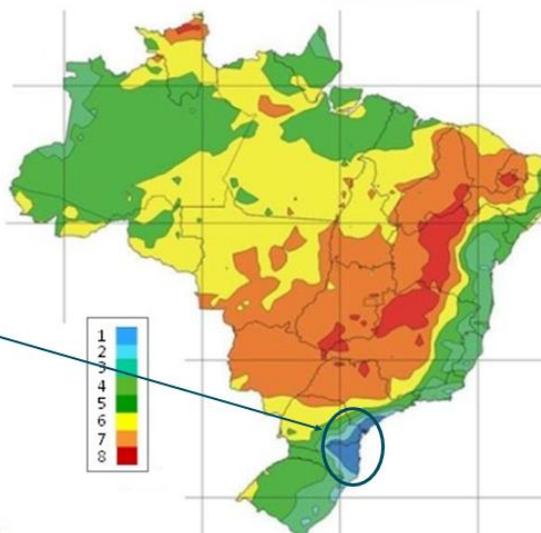
Mapa brasileiro de irradiação solar



Média anual da irradiação diária superior a maioria dos países europeus

❖ 1.500 e 2.400 kWh/m²/ano

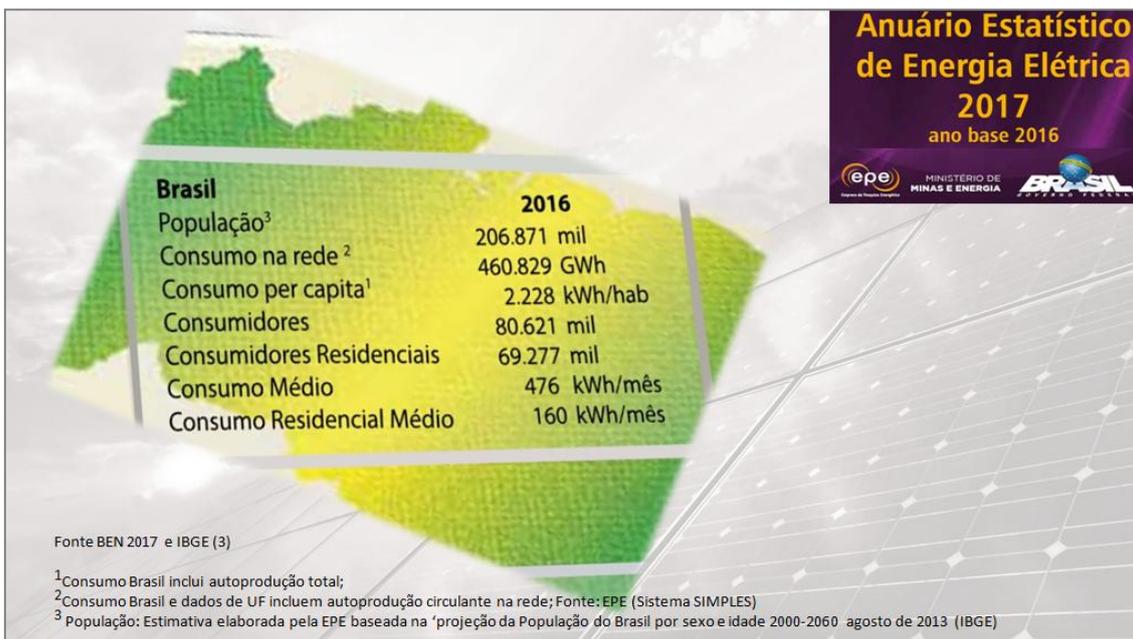
❖ O nível mais baixo de irradiação no Brasil é maior que o nível mais alto de irradiação na Alemanha

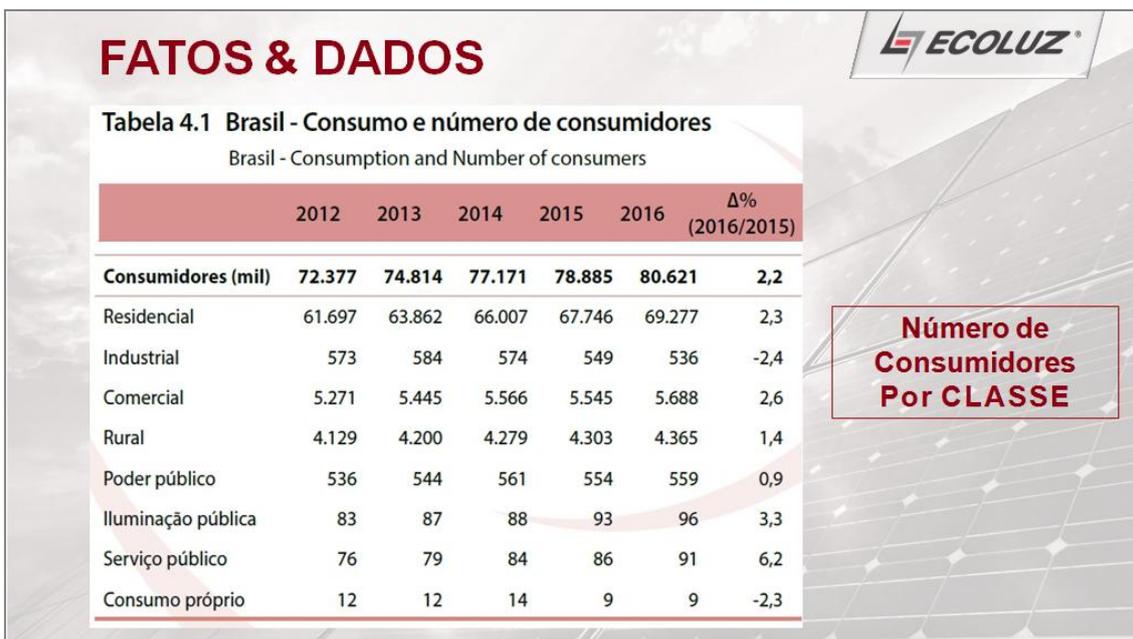


❖ O nível mais baixo de irradiação no Brasil é maior que o nível mais alto de irradiação na Alemanha

4.3.2 Palestra: Pontos de reflexão sobre a entrada da geração distribuída na matriz elétrica

Palestrante: Luiz Carlos Lima – ECOLUZ (BA)





4.4 Painel CONACEN

Palestra: Com a Palavra o CONACEN

Palestrante: José Luiz Ribeiro – Presidente (MG)

Reuniões em Brasília com parlamentares



- Para tratar do tema formalização do CONACEN
- Para tratar do tema agrupamento de áreas de concessão:
- Emendas a projetos de lei que incidem em aumentos da CDE.
- Participação na reunião da Comissão de Minas e Energia: Perdas

Em todas as reuniões aproveitamos para divulgar a existência e a importância dos Conselhos de Consumidores.

Reuniões em Brasília

No Ministério de Minas e Energia



- Reunião da diretoria do Conacen com o Ministro de Minas e Energia – Sr. Moreira Franco
 - A importância e o papel dos conselhos de consumidores e do Conacen.
 - Redução estrutural das despesas da conta de desenvolvimento energético (CDE):
 - Busca de uma tarifa mais justa e mais competitiva, através da redução dos encargos setoriais, subsídios e impostos.
 - Solicitada a participação do Conacen no planejamento.
 - Posse do Diretor Geral da ANEEL André Pepitone e do Diretor Efrain Cruz.



Participação da Diretoria em diversos eventos de interesse dos consumidores

- Reunião com a SMA na Aneel
 - Atenção dos conselhos aos planos de resultados para melhoria da qualidade dos serviços.
 - Revisão da resolução, que trata das penalidades aplicadas às distribuidoras.
 - Solicitação para que as despesas de viagens nos encontros regionais, sejam consideradas como despesas dentro da área de concessão para os conselhos daquela região.
- Participação em reuniões da EPE, CCEE e ONS
- Fórum de Meio Ambiente no Setor Elétrico (FMASE)
- Fórum Latino Americano de Smart Grid – www.smartgrid.com.br
- Seminário Aneel sobre Geração Distribuída (CP 010/2018).

CP 033/MME – Novo Marco do Setor Elétrico PL 1917/15 -



- Destaque para a importância da participação dos Conselhos de Consumidores e do Conacen na elaboração das medidas legais e regulamentações, como legítimos representantes dos consumidores regulados.
- Atividade prioritária do Conacen: acompanhar todo o processo de reformulação do setor sempre em vista dos interesses dos consumidores cativos.
- Situação atual:
 - Priorização das medidas para privatização das distribuidoras da Eletrobrás;
 - Reativação do projeto de lei sobre a portabilidade da conta de energia(PL-1917/15);
 - Acesso mais rápido de todos os consumidores ao mercado livre.



Site do Conacen: www.conacen.com.br

- Divulgação de eventos, notícias do setor elétrico de interesse dos consumidores, dicas, etc.
- Aberto para contribuições dos Conselhos.
- Divulgações recentes:
 - Carta de São Paulo
 - Relatório preliminar do plano de redução estrutural das despesas da conta de desenvolvimento energético – CDE
 - Posicionamento sobre a PL 10332: Tudo que está ruim pode piorar e modelo de carta para parlamentares.

PL 9463/18 – Desestatização da Eletrobrás

- Postergado para o próximo governo

PL 10332 ➔ PLC 77/2018

- Repactuação do GSF das geradoras
- Viabilização da venda das distribuidoras
- Alteração do consumo mensal da tarifa social
- Extensão gratuita das redes para áreas remotas

Impactos expressivos na conta CDE.

AP 037/18 – Revisão extraordinária do orçamento CDE

- Participação decisiva do Conacen/Conselhos para reduzir em 231 MI o valor orçado para revisão.





Conacen representando os consumidores no FASE – Forum das Associações do Setor Elétrico

- Contatos com diversas associações: Abradee, Abrage, Anace, Abrace, Abraceel, Abraque, Abrapch e outras.



Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:

- Eficiência Energética: “A fonte de energia número 1”
 - Recursos obtidos através das tarifas pagas
 - Múltiplos benefícios: segurança energética, qualidade ambiental, otimização de capital, produtos, empregos e produtividade.
 - Exemplos de atividades:
 - Parceria do Conselho da Enel – RJ com Instituto Maurício de Souza
 - Calendário 2018 do Conselho da Cemig



Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:

- Modernização das redes e redes inteligentes:
 - Base para prestação de novos serviços e melhor qualidade
 - Mobilidade elétrica
 - Resposta da Demanda: Equilíbrio produção e consumo; automatização dos equipamentos elétricos; tarifas diferenciadas, etc.
 - Cidades inteligentes: investimentos que proporcione o bem estar do cidadão.
- Regulação deve facilitar a tão necessária modernização.



Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:

- Qualidade de Energia:
 - Atenção para o fornecimento rural: upgrade na qualidade do fornecimento e do produto energia.
 - Indústria 4.0 – tecnologias disruptivas.
- Programas de P&D das Distribuidoras:
 - Acompanhar a aplicação dos recursos em projetos de interesse dos consumidores.

Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:



- Micro e mini geração distribuída:
 - Empoderamento do consumidor
 - Viabilização econômica
 - Expansão das energias alternativas e dos recursos energéticos distribuídos (RED).
 - Estruturas tarifárias: P&D-Gesel com Abradee.
 - Metodologia para valoração dos atributos das diversas fontes de geração;
 - Distribuidoras terão que repensar o modelo de negócio, inclusive devido a expansão do mercado livre;
 - Comercializadora – novas relações entre agentes

Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:



- Redução das tarifas de energia elétrica:
 - Pressionar as distribuidoras para que atuem sobre os custos da parcela A, sobre os tributos / encargos / subsídios, como também sobre a CIP (“modicidade tributária”)
 - CP 045/2018 - MME: Plano de redução estrutural da CDE.
 - Impactos nas tarifas e também para os segmentos atualmente beneficiados.
 - Transferência para OGU do financiamento das políticas públicas.
 - Estabelecimento de limites e prazos dos benefícios.
 - PL 5457 e PL 8652
 - Projetos que buscam restringir o repasse aos consumidores das perdas elétricas nos sistemas de transmissão e distribuição.
 - Participação do Conacen na reunião da Comissão de Minas e Energia.
 - Não incidência dos impostos sobre os valores das perdas.

Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:



- Preservação ambiental:
 - Geração hidroelétrica com reservatório
 - Definição de Angra III
- Atenção para os 4 D's:
 - Descarbonização
 - Distribuída – Geração
 - Digitalização
 - Democratização

Sugerimos atenção e desenvolvimento de ações por parte do Conacen e dos Conselhos de Consumidores para os seguintes temas:



- CP 015/2018 – Atualização da taxa de remuneração regulatória: gera impacto nas tarifas – prazo contribuição até 30/09.
- Simplificação do cálculo das tarifas: revisão mais eficiente, menos complexa, realista e transparente.
- Projeção de crescente déficit no custo do GSF (risco hidrológico): forte impacto esperado nas tarifas de 2019.
- Governança das instituições do setor elétrico: Aprofundar a nossa representatividade na EPE, CCEE e ONS (participação nos conselhos destas entidades?).
- Trabalhar a melhoria dos índices de continuidade.
- Atuação dos conselhos junto aos políticos de cada município e estado.

5. Escolha dos representantes regionais dos Conselhos para reunião com o Diretor Ouvidor ANEEL

Foram escolhidos 2 (dois) representantes por região para participar da próxima reunião com o diretor Ouvidor da ANEEL e pela Região Sudeste os representantes são:

- ✓ Arleni Mareca – Presidente do Conselho DME Poços de Caldas – Classe Residencial
- ✓ Sergio Oliveira de Matos - Presidente do Conselho EDP São Paulo – Classe Industrial

6. Registro Fotográfico



7. Conclusão

A participação no VI Encontro de Conselho de Consumidores de Energia Elétrica da Região Nordeste permitiu a integração com representantes dos conselhos de outras distribuidoras e da ANEEL, promovendo a troca de experiência e também adquirir novos conhecimentos sobre:

- ✓ Matriz energética do Brasil;
- ✓ Comparação de energias renováveis do Brasil com o cenário mundial;
- ✓ Regiões do Brasil com maior potencial para implantação de usinas eólicas e solares;
- ✓ Avanços das usinas eólicas e solares fotovoltaicas no Brasil;
- ✓ Desafios e dificuldades da inserção das usinas eólicas e solares fotovoltaicas;
- ✓ Geração distribuída e a respectiva regulamentação;
- ✓ Atuação do CONACEN no setor elétrico.

São Paulo, 30 de outubro de 2018.

Renato Daniel Tichauer

Membro Titular do CONSELPA

Classe Residencial