

Geração Distribuída de Energia Elétrica

Seminário Internacional - Impactos dos Recursos Energéticos Distribuídos sobre o Setor de Distribuição

20/05/2016

Roberto Castro

Conselheiro de Administração

Comercialização de Energia Elétrica

Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica

Estudo de mecanismo simplificado para comercialização de excedentes de geração distribuída no ACL

Comercialização de Energia Elétrica

Principais atribuições

Registro dos contratos de compra e venda

Coleta de medição (geração/ consumo)

Contabilizações e liquidações

Divulgação de informações e resultados

Tecnologia e sistemas para operações

Capacitação e treinamento



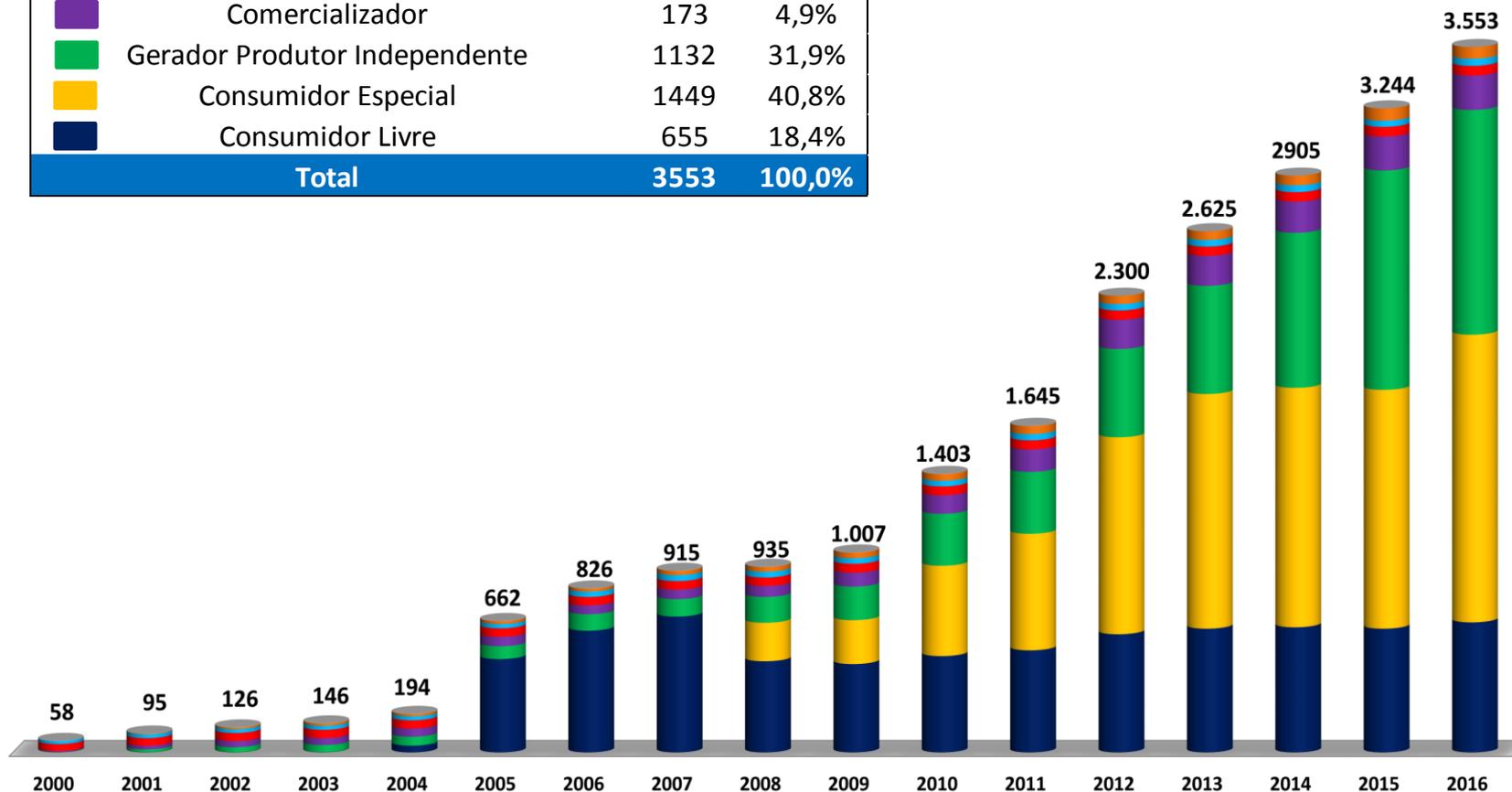
- Criada em 1999, a CCEE é a operadora do mercado brasileiro de energia elétrica
- Instituição privada e sem fins lucrativos, tem como associadas todas empresas que atuam na comercialização de energia no Brasil

Certificações:



Última posição: abr/16

Participação			
Classe			[%]
	Gerador a Título de Serviço Público	36	1,0%
	Gerador Autoprodutor	59	1,7%
	Distribuidor	49	1,4%
	Comercializador	173	4,9%
	Gerador Produtor Independente	1132	31,9%
	Consumidor Especial	1449	40,8%
	Consumidor Livre	655	18,4%
Total		3553	100,0%



Operação do mercado



Gestão da Conta-ACR

R\$ 1,97 bi arrecadados com as distribuidoras e R\$ 2,38 bi pagos às instituições financeiras



Gestão da Conta Bandeiras

R\$ 959 mil contabilizados em 2016



Operação de um leilão de energia em 2016

201,8 MW médios e R\$ 9,77 bilhões em contratos

Valores contabilizados em 2016

R\$ 10,9 bilhões

Mercado de curto prazo



R\$ 7,8 bilhões
(jan-mar)

Cotas de GF



R\$ 1,5 Bilhões
(jan-mar)

Cotas de Angra



R\$ 693 milhões
(jan-mar)

MCS D



R\$ 385 milhões
(jan-mar)

Energia de Reserva*

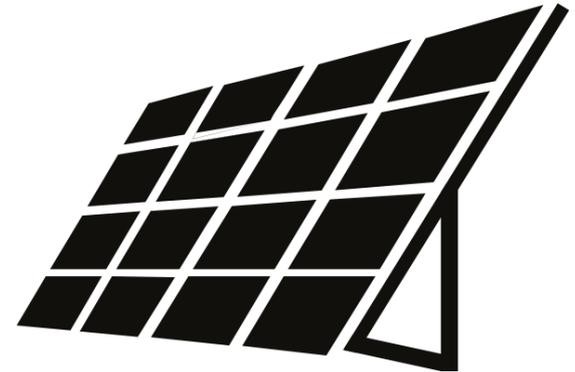


R\$ 540 milhões
(jan-fev)

Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica

❖ Sistema de Compensação de Energia

- A Resolução Normativa ANEEL 482/2012 estabeleceu as condições gerais para a conexão à rede da **microgeração e minigeração distribuída** e criou o Sistema de Compensação de Energia
- Caso a geração seja maior que o consumo, **o excedente é injetado na rede elétrica, gerando créditos de energia**. Quando a geração for menor do que o consumo, será utilizada a energia da própria rede elétrica. **Os créditos podem ser utilizados para abater o consumo**, diminuindo assim o valor da conta de energia



❖ Aprimoramentos estabelecidos pela Resolução Normativa ANEEL nº 687/15

▪ Prazo

O prazo para o consumidor utilizar os créditos com a sobra de energia fornecida para a distribuidora **sobe de 3 para 5 anos**

▪ Autoconsumo remoto

O consumidor poderá **usar os créditos para abater a fatura de outros imóveis** cuja conta esteja sob sua titularidade, mesmo em outros locais

▪ Condomínios

Os condomínios podem fazer a **compensação de forma conjunta** das contas de suas unidades

▪ Consórcios

Na geração compartilhada, interessados isolados **se unem em consórcio ou cooperativa e fazem a compensação conjunta das faturas**, semelhante a um condomínio

- **Isenção de ICMS e PIS/Cofins**

O consumidor será tributado com o ICMS e PIS/Cofins apenas sobre o **saldo da energia que ele receber da distribuidora e não conseguir compensar**

- **Redução do Imposto de Importação**

Até 31 de dezembro de 2016, está **reduzida de 14% para 2% a alíquota do Imposto de Importação** incidente sobre bens de capital destinados à produção de equipamentos de geração solar fotovoltaica

- **Geração Distribuída em Escolas e Hospitais**

O BNDES foi autorizado pela Lei nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015, a **apoiar com recursos a taxas diferenciadas projetos de eficiência energética e de geração distribuída** por fontes renováveis em escolas e hospitais públicos

❖ Portaria 538/2015 assinada pelo Ministério de Minas e Energia

- Estabelece os **Valores de Referência Específicos (VREs)**



*Esse valor define a **remuneração paga pela distribuidora ao gerador** pela energia que ele entregar à rede de distribuição*

Solar fotovoltaica
R\$ 454,00/ MWh
Cogeração a gás natural
R\$ 329,00/ MWh

- Atualização automática do VRE, **anualmente pelo IPCA**, durante vigência do contrato, garantindo manutenção dos custos
- Atualmente, as empresas de distribuição de energia podem comprar até **10% de seu mercado** de fontes de geração de energia distribuída para compor seu portfólio.

❖ Portaria 538/2015 assinada pelo Ministério de Minas e Energia



- Institui o **Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica** em dez/15, com participação da CCEE no grupo de trabalho do Programa
- Tem o objetivo de **incentivar a expansão da geração distribuída de energia elétrica com fontes renováveis** em residências, instalações industriais e comerciais, escolas técnicas e universidades federais, hospitais e edifícios públicos
- Tendência mundial, vem sendo considerada uma importante forma de **expansão e diversificação da oferta de energia**

POTENCIAL ATÉ 2030

R\$ 100 bi
de investimento

23.500 MW
de energia limpa
e renovável

2,7 milhões
de consumidores
poderão ter energia
gerada por elas mesmas

❖ Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída de Energia Elétrica



- **Cria um Grupo de Trabalho (GT)** com MME, Aneel, EPE, Cepel e CCEE para acompanhar ações e propor aprimoramentos legais, regulatórios e tributários de estímulo à Geração Distribuída

Legislação

Tributação

Regulação

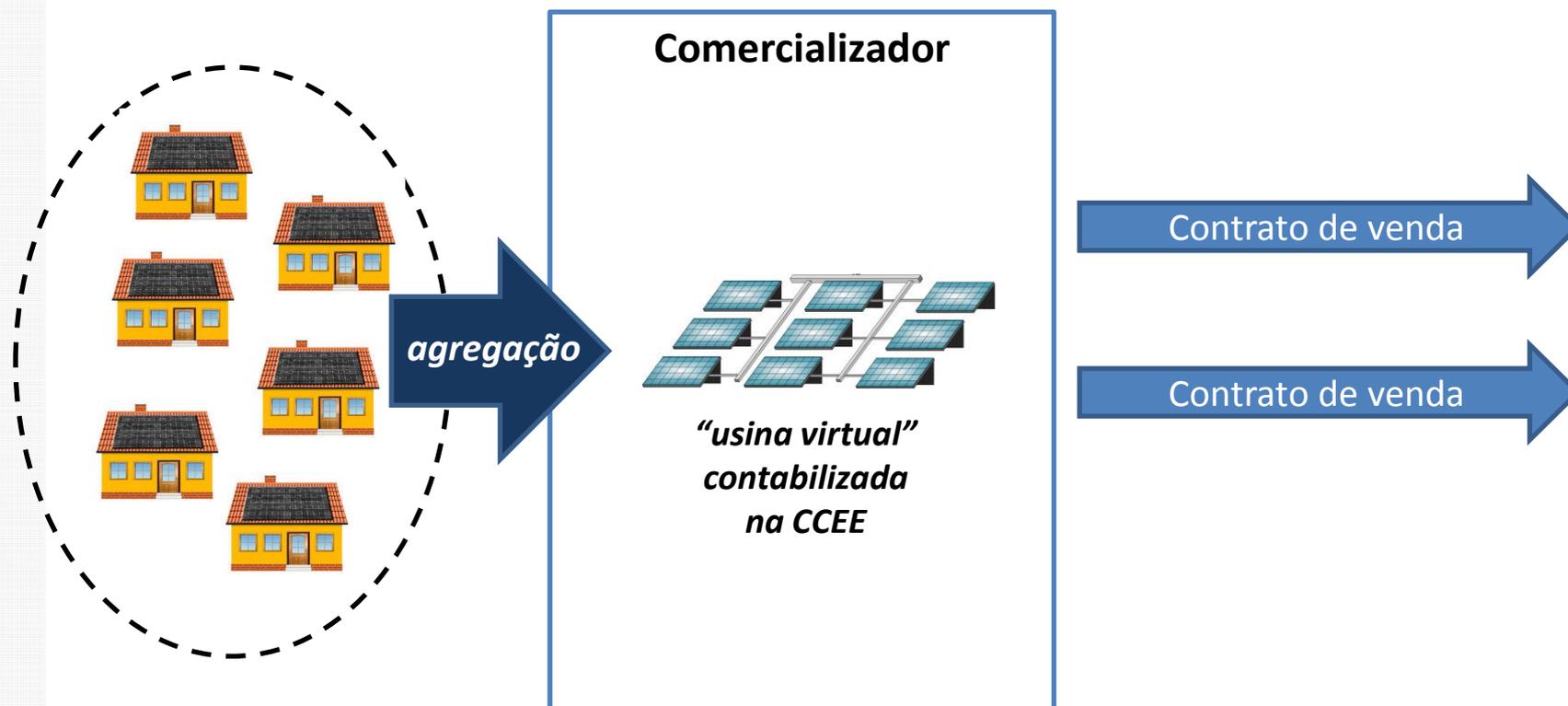
❖ Subgrupos do GT

- Financiamento
- Prédios Públicos
- Impactos Regulatórios
- Impactos no sistema elétrico
- Comercialização

↳
Liderado pela CCEE

Estudo de mecanismo simplificado para comercialização de excedentes de geração distribuída no ACL

Alternativa ao sistema de compensação de energia elétrica, ou seja, o consumidor opta por comercializar toda a energia injetada na rede (líquida depois do consumo), sem compensar seu consumo



Distribuidora
(comercialização no varejo)

CCEE
(comercialização no atacado)

1) Vendas de excedentes para os comercializadores são registradas junto à distribuidora local.



2) Coleta da medição dos excedentes de mini e microgeração, com sistema de medição atual.

3) Agregação da medição de acordo com as negociações de venda de excedentes dos consumidores para cada comercializador



4) Dados agregados são transferidos para a CCEE, representando a geração das **usinas virtuais** de cada comercializador.

5) Energia é negociada normalmente no ACL por meio de contratos de venda, de acordo com a regulação vigente.

- **A CCEE não manteria cadastro individualizado de cada consumidor**, assim como de suas relações contratuais de venda de excedente para o comercializador. A relação entre comercializador e consumidor seria registrada junto à distribuidora local
- **A distribuidora passaria a atuar como agente de medição e de agregação de dados**, informando à CCEE somente o total de excedentes de geração em sua área de concessão relacionada a cada comercializador
- **Sistema de medição já estabelecido na REN 482/12 atende as necessidades** para a coleta e agregação dos dados de medição pela distribuidora
- **A distribuidora seria remunerada pelo serviço** de coleta, agregação e registro da medição na CCEE. Para tanto, deve ser estabelecida regulação específica
- **Utilizando sua estrutura, a distribuidora poderia oferecer serviços adicionais** de informações e sistemas voltados à gestão da micro e minigeração pelos próprios consumidores ou pelos comercializadores

- **Impulsiona novos modelos de negócios**, de modo a facilitar o financiamento dos projetos, além de gerar benefícios sociais e para a indústria nacional
 - **Empreendedores especializados** - viabilização do projeto por meio da combinação de atendimento ao consumidor e venda de excedentes
 - **Investidores parceiros**
 - **Aluguel de telhados**
 - **Comunidades elétricas**
- Promover o **desenvolvimento da micro e minigeração baseado na competitividade** dos projetos, sem subsídios oficiais ou encarecimento das tarifas dos demais consumidores

Conheça nossas páginas na internet



ccee.org.br

Site oficial com notícias, documentos e informações de mercado



[linkedin.com/company/298493](https://www.linkedin.com/company/298493)
Conheça nossa página corporativa!



[slideshare.net/cceeoficial](https://www.slideshare.net/cceeoficial)
Acervo de apresentações da CCEE
em conferências em geral



[vimeo.com/ccee](https://www.vimeo.com/ccee)
Reúne vídeos institucionais e
eventos gravados pela instituição