



Projetos de Geração Distribuída Neoenergia

Maio de 2016



GRUPO NEOENERGIA

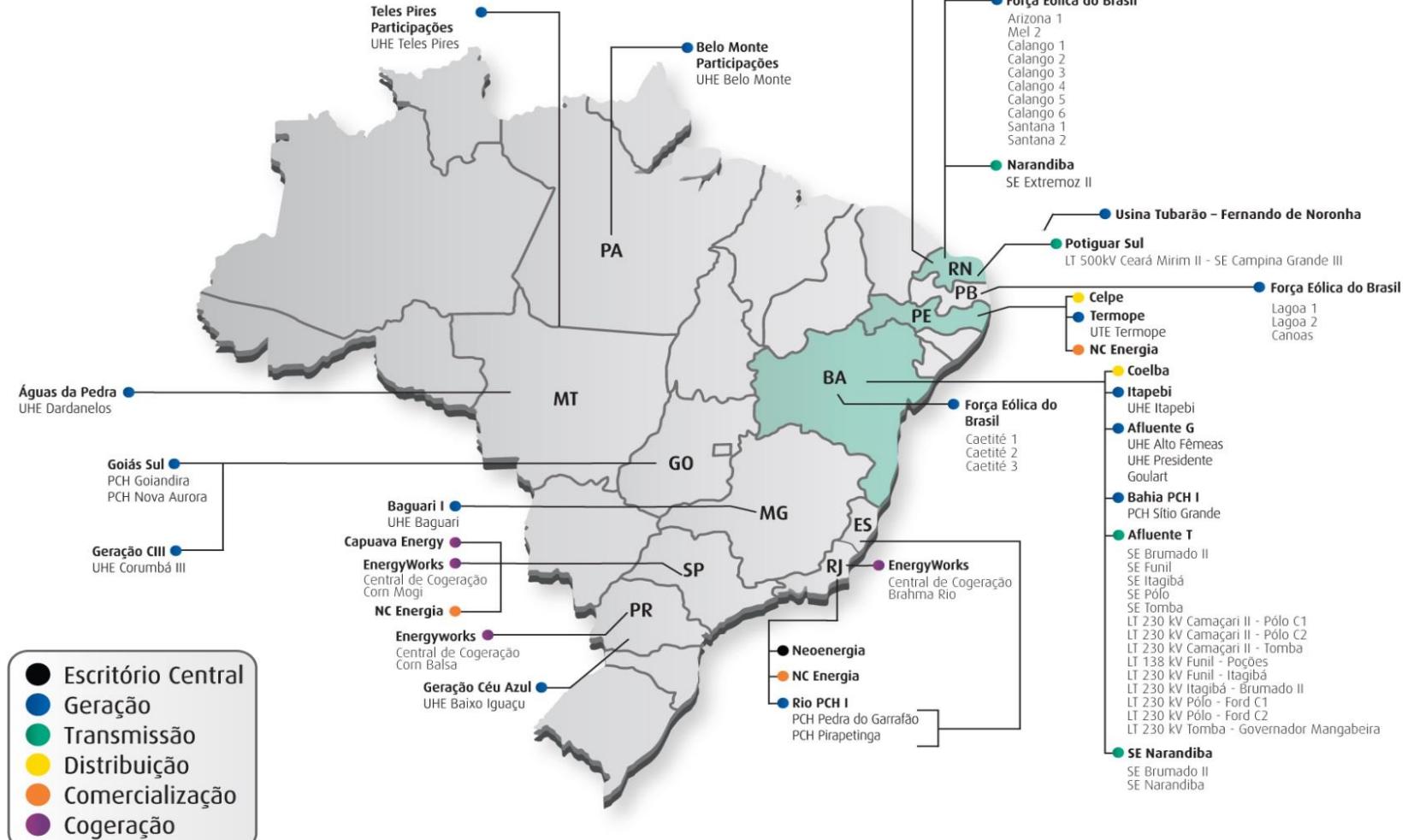
Um dos maiores
grupos do setor elétrico
brasileiro, maior em números de
clientes (10,5 milhões)

Atuação **em toda a cadeia de**
produção de energia elétrica:

- Geração
- Transmissão
- Distribuição
- Comercialização



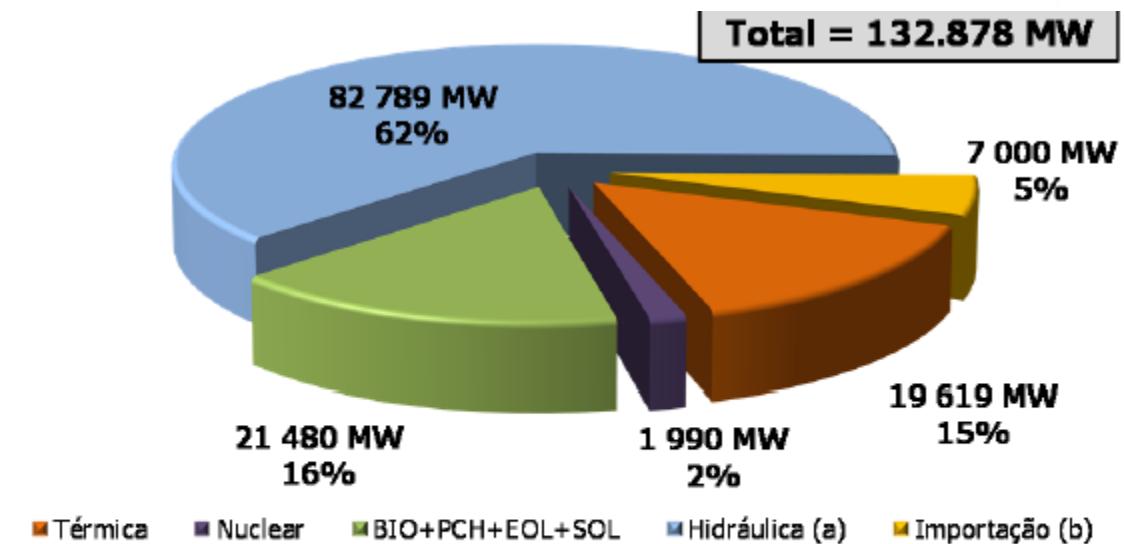
MAPA DE ATUAÇÃO



Neoenergia tem 16 Parques Eólicos com capacidade de 462 MW

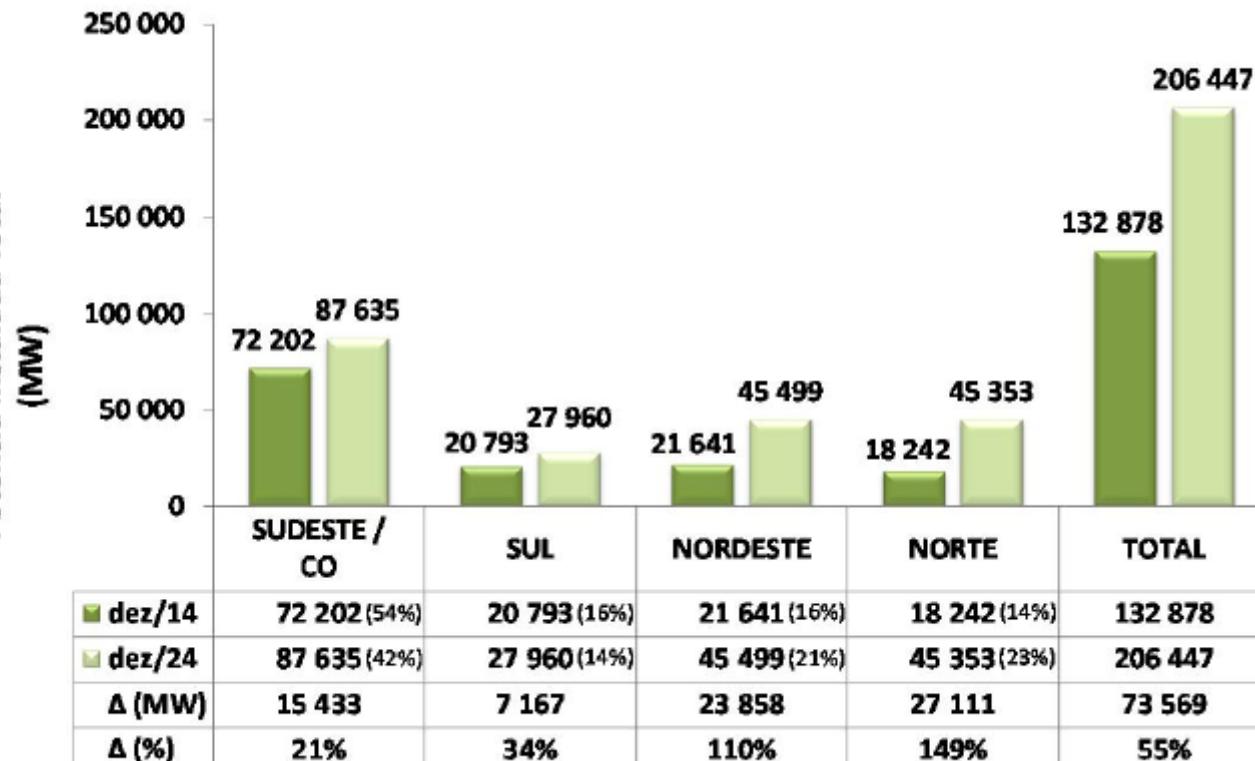
Setor Elétrico – Contexto Atual

Capacidade instalada por tipo de fonte em dez/2014 no SIN



Fonte: EPE

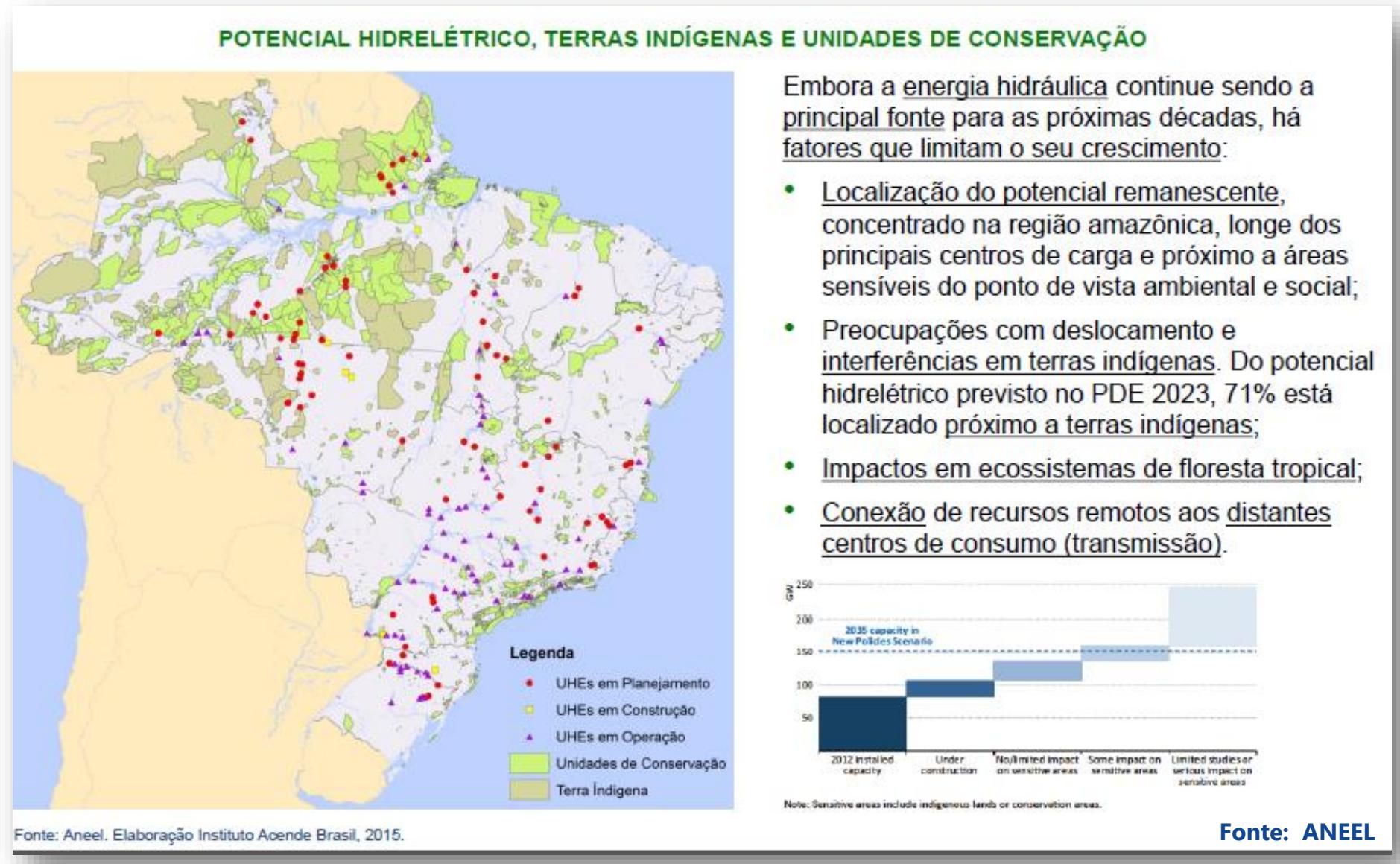
Participação regional na capacidade instalada no SIN



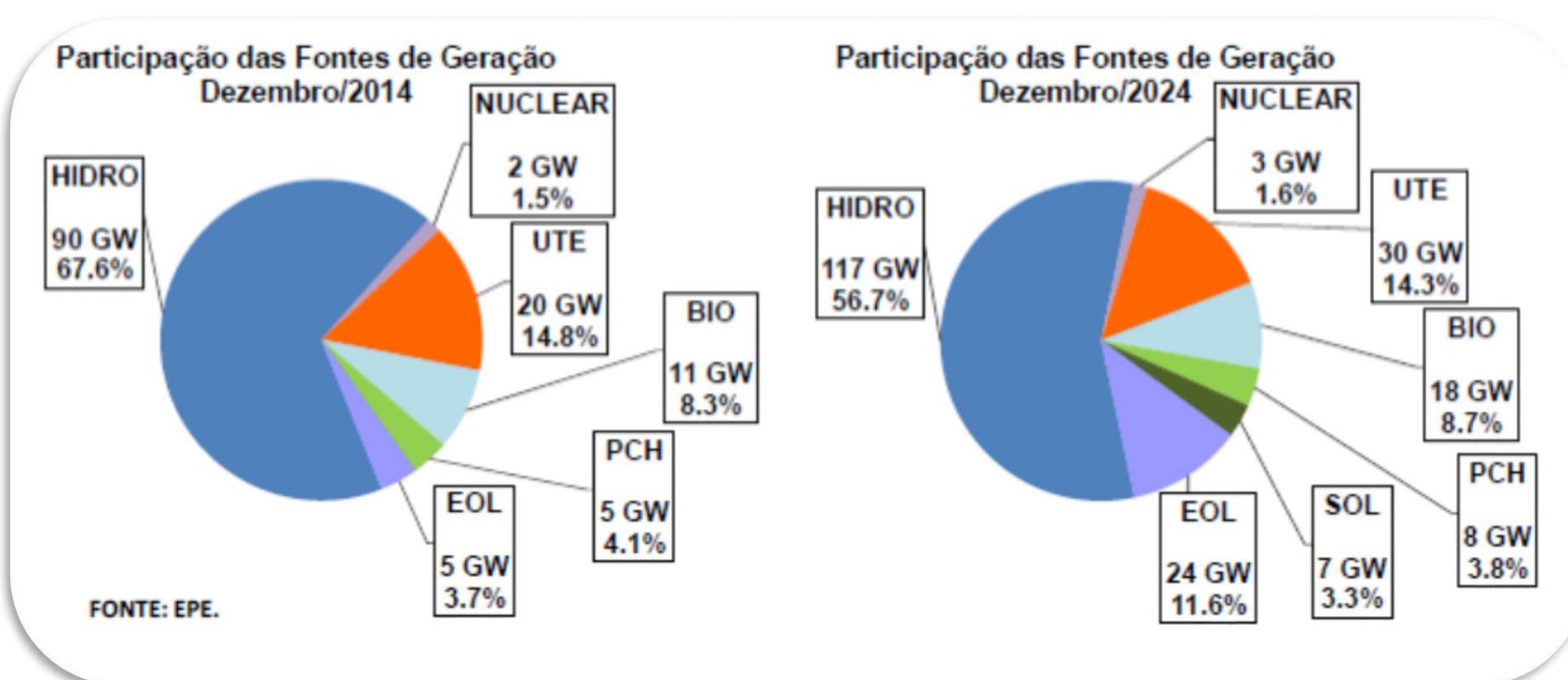
Fonte: EPE

Setor Elétrico – Contexto Atual

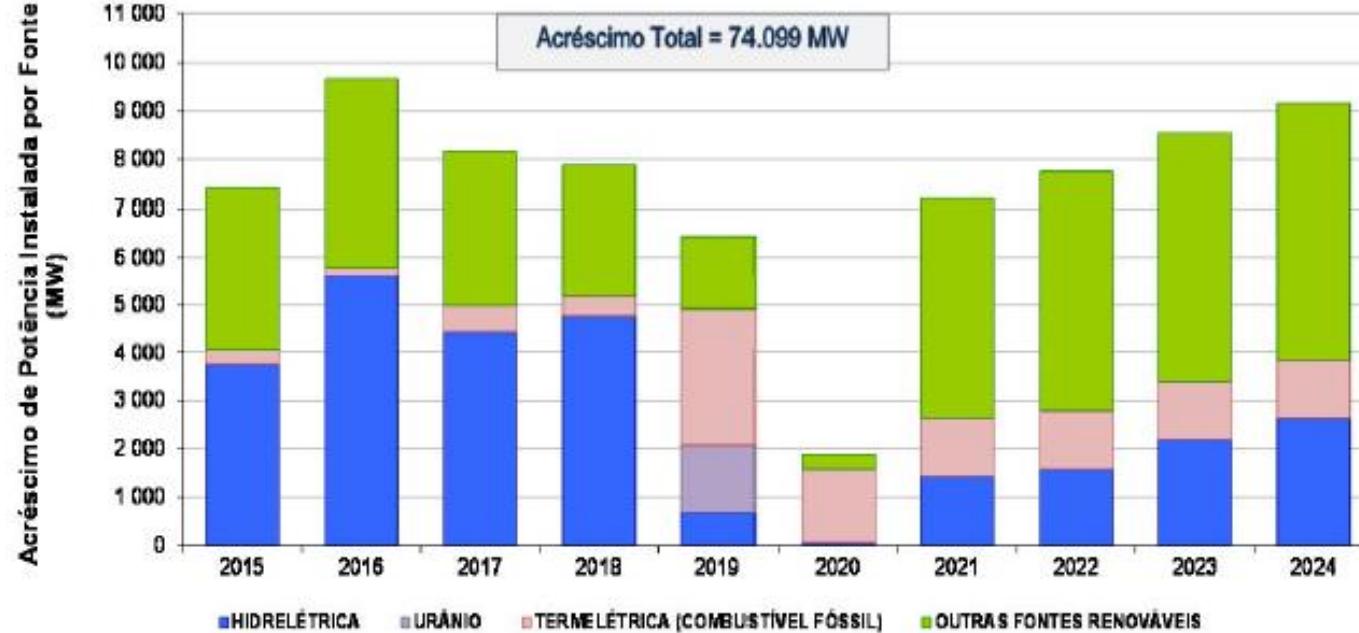
O Brasil precisa dobrar a sua capacidade instalada até 2035. (139.498 MW)
(62% hidroelétricas)



Capacidade Instalada por Fonte de Geração



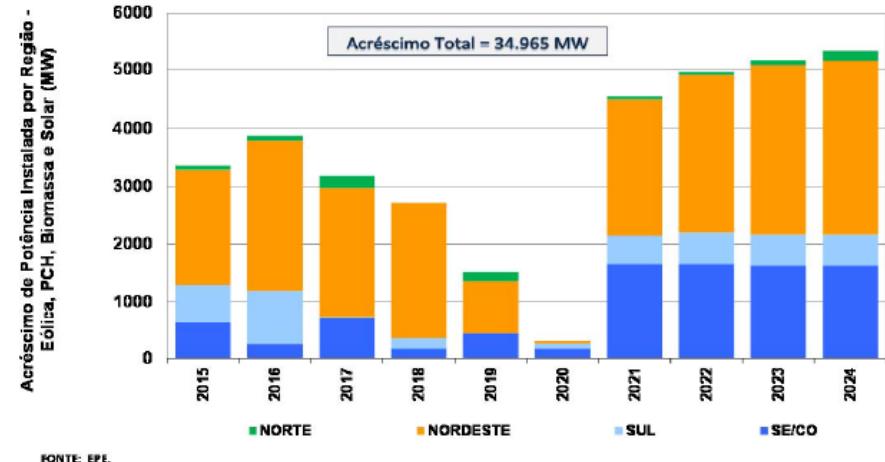
Acréscimo Anual de Capacidade instalada por Fonte de Geração



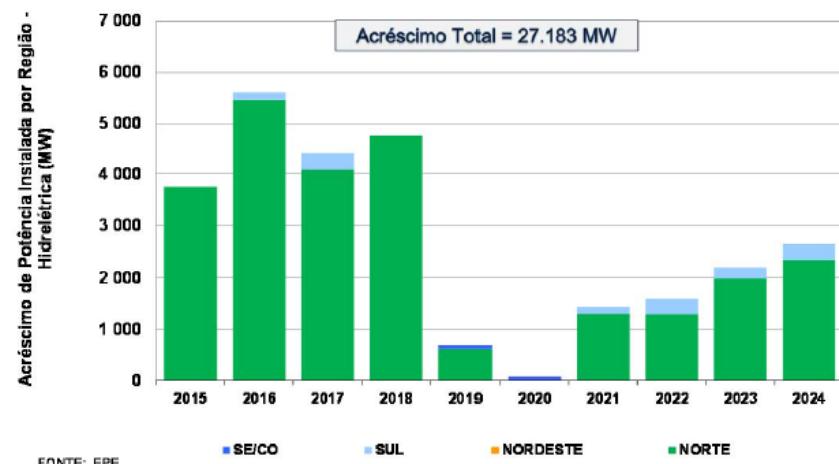
FONTE: EPE.

Plano Decenal de Expansão de Energia 2024

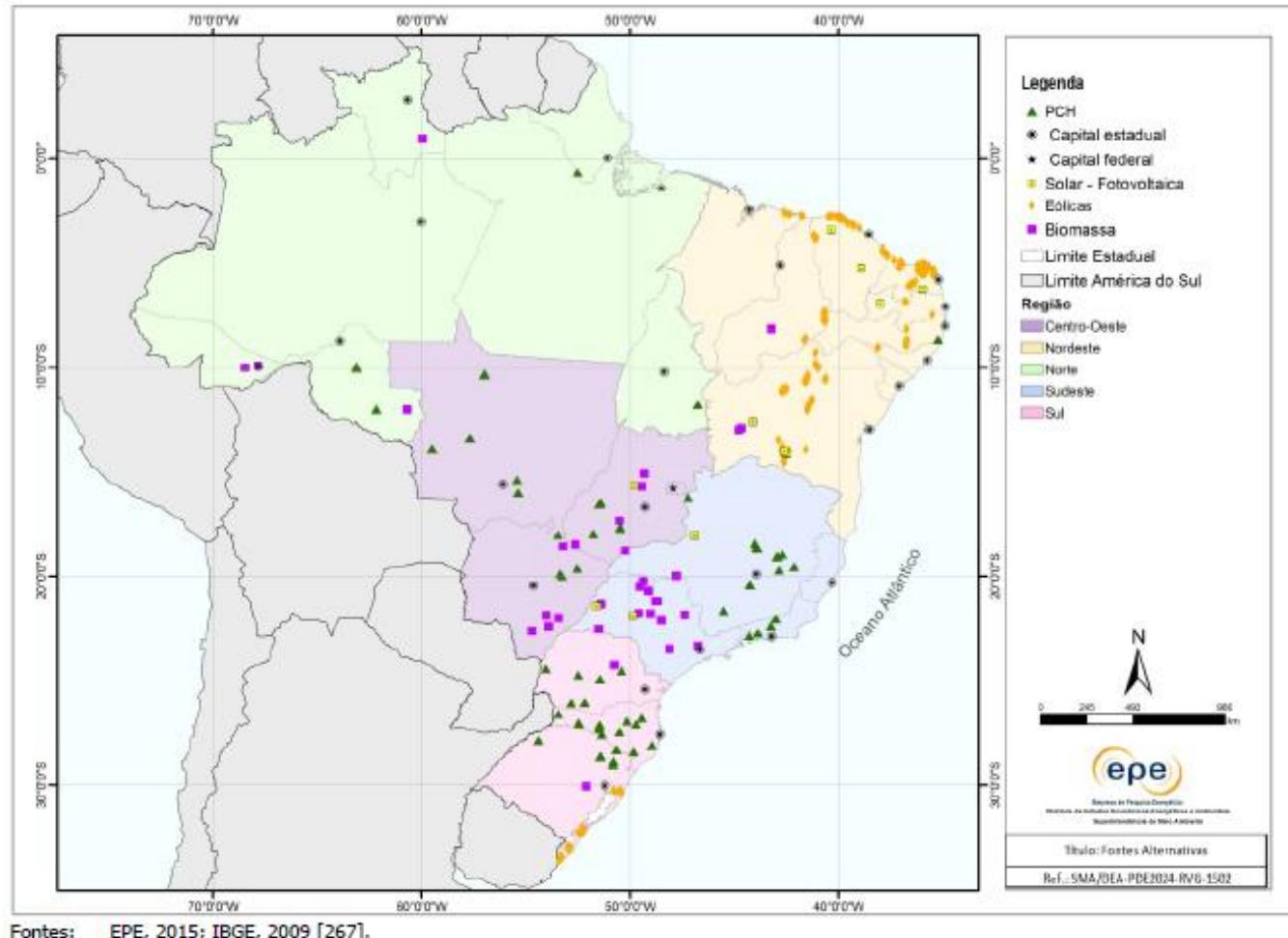
Acréscimo Solar, Eólica , PCH e Biomassa



Acréscimo de Capacidade Instalada hidrelétrica

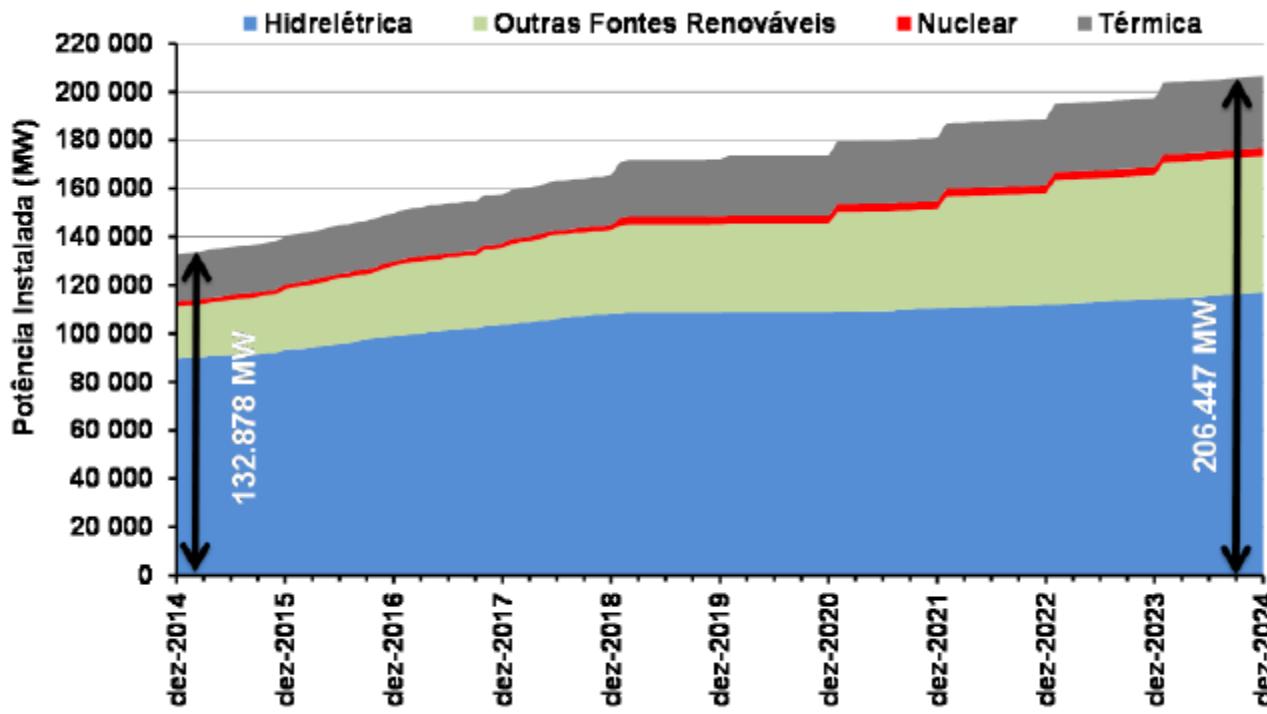


Localização das Fontes Renovaveis (2015 a 2019)

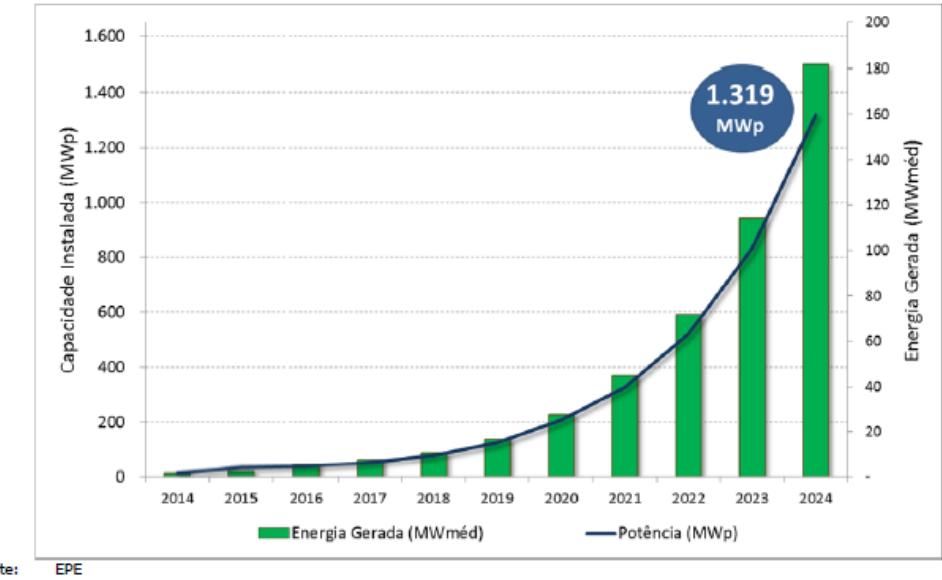


Evolução da Capacidade Instalada do SIN

Evolução de Capacidade Instalada e energia solar gerada



FONTE: EPE.



2024 - 13% do consumo seja atendido por GD



PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PEE)

Distribuidoras devem aplicar um percentual mínimo de 0,5% da Receita Operacional Líquida (ROL) em Programas de Eficiência Energética – PEE, segundo regulamentos da ANEEL.

Neoenergia investe R\$ 55 milhões por ano





PROJETO PITUAÇU SOLAR

INFORMAÇÕES GERAIS:

✓ Pertencente ao Programa de Eficiência Energética da Coelba, a Usina Fotovoltaica de Pituaçu está instalada no Estádio Professor Roberto Santos em Salvador em parceria com o Governo do Estado da Bahia.

OBJETIVOS:

- ✓ Capacidade de geração: 400 kWp;
- ✓ Geração anual média estimada: 600 MWh/ano equivalente a 100% do consumo do estádio, excedente vai para outro prédio do Governo;
- ✓ Investimento: R\$ 5,5 milhões (R\$ 1,7 milhões do Governo da Bahia)
- ✓ Inauguração: Abril de 2012;
- ✓ Parceria com o governo alemão



PROJETO NORONHA I – CINDACTA III

INFORMAÇÕES GERAIS:

✓ Pertencente ao Programa de Eficiência Energética da Celpe, a Usina Fotovoltaica Noronha I está instalada em área pertencente ao Comando da Aeronáutica no arquipélago de Fernando de Noronha.

OBJETIVOS:

- ✓ Capacidade de geração: 402,78 kWp;
- ✓ Geração anual média estimada: 607 MWh/ano, equivalente a 4,2% do consumo da ilha (80% do consumo da Aeronáutica);
- ✓ Redução anual de 175 mil litros de biodiesel;
- ✓ Investimento: R\$ 5,2 milhões;
- ✓ Inauguração: 18 de Julho de 2014;
- ✓ Parcerias com os governos alemão e americano.



PROJETO ARENA PERNAMBUCO

INFORMAÇÕES GERAIS:

- ✓ Implantado através do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Celpe, a Usina Solar São Lourenço da Mata está instalada na Itaipava Arena Pernambuco.

OBJETIVOS:

- ✓ Capacidade de geração: 1.000 kWp;
- ✓ Geração anual média estimada: 1.500 MWh (30% da energia consumida pelo estádio), equivalente ao consumo de 6.000 habitantes;
- ✓ Investimento: R\$ 10 milhões;
- ✓ Inauguração: 11 de Dezembro de 2013;
- ✓ Parcerias Grupo Neoenergia e Odebrecht.

PROJETO NORONHA II

INFORMAÇÕES GERAIS:

✓ Pertencente ao Programa de Eficiência Energética da Celpe, a Usina Fotovoltaica Noronha II está instalada em área pertencente à Administração de Fernando de Noronha do Governo do Estado.

OBJETIVOS:

- ✓ Capacidade de geração: 550, 80 kWp;
- ✓ Geração anual média estimada: 800 MWh/ano, equivalente a 5,4% do consumo da ilha (equivalente ao consumo de 3.200 habitantes);
- ✓ Redução anual de 200mil litros de biodiesel;
- ✓ Investimento: R\$ 6,4 milhões;
- ✓ Inauguração: 10 de Julho de 2015;
- ✓ Parceria com o governo alemão;





MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA



PRINCIPAIS DEFINIÇÕES

MICROGERAÇÃO: Potência de geração instalada menor ou igual a 75 kW para qualquer fonte renovável;

MINIGERAÇÃO: Potência de geração instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 5 MW para fontes renováveis e superior a 75 kW e menor ou igual a 3 MW para fonte hidráulica.

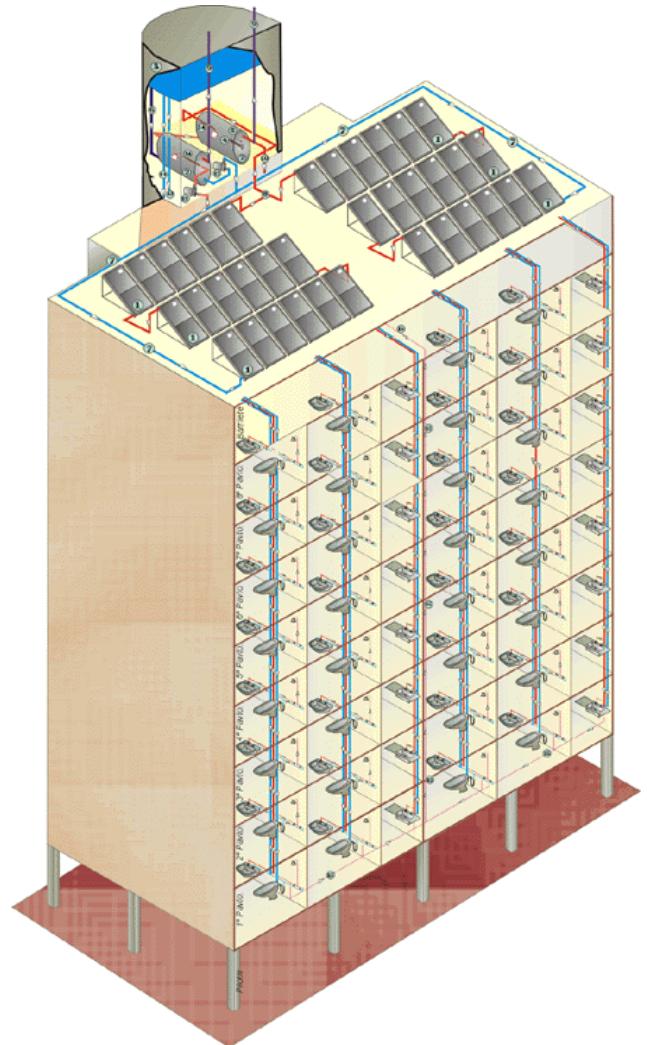
Limite de Potência Instalada		
Fonte	Microgeração	Minigeração
Fontes Renováveis (solar, eólica, etc.)		$75\text{kW} < P \leq 5\text{MW}$
Cogeração Qualificada	$P \leq 75\text{kW}$	
Hidráulica		$75\text{kW} < P \leq 3\text{MW}$



PRINCIPAIS CONCEITOS

✓ Empreendimento de Múltiplas Unidades Consumidoras:

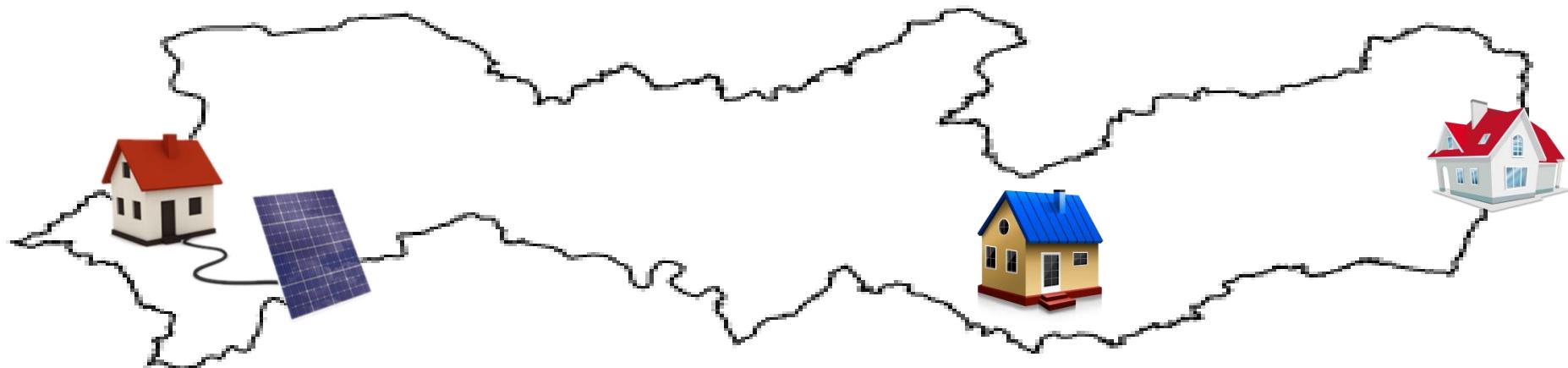
- ✓ O uso da energia se dá de forma independente;
 - ✓ Cada fração com uso individualizado constitui uma UC e as instalações para atendimento das áreas de uso comum constituem uma UC distinta, de responsabilidade do condomínio, da administração ou do proprietário do empreendimento, com micro ou minigeração distribuída;
 - ✓ As UCs devem estar localizadas em uma mesma propriedade ou em propriedades contíguas, sendo vedada a utilização de vias públicas, de passagem aérea ou subterrânea e de propriedades de terceiros não integrantes do empreendimento.
 - ✓ Os consumidores pagam ICMS sobre a energia líquida.





PRINCIPAIS CONCEITOS

- ✓ **Autoconsumo Remoto:** unidades consumidoras de titularidade de uma **mesma Pessoa Jurídica**, incluídas matriz e filial, ou **Pessoa Física** que possua unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída em **local diferente** das unidades consumidoras, dentro da mesma área de concessão ou permissão, nas quais a energia excedente será compensada.
- ✓ **Geração Compartilhada:** reunião de consumidores, dentro da mesma área de concessão ou permissão, por meio de **consórcio ou cooperativa**, composta por pessoa física ou jurídica, que possua UC com micro ou minigeração em local diferente das UCs nas quais a energia excedente será compensada.
Os consumidores pagam ICMS sobre a energia líquida.



LIMITE DE POTÊNCIA INSTALADA

A potência instalada da microgeração e da minigeração distribuída fica limitada à potência disponibilizada para a unidade consumidora onde a central geradora será conectada.



GRUPO A => Demanda Contratada



GRUPO B => Carga Declarada

AUMENTO DE POTÊNCIA

Caso o consumidor deseje instalar central geradora com potência superior ao limite estabelecido, deve solicitar o aumento da potência disponibilizada, nos termos do art. 27 da Resolução Normativa nº 414, de 9 de setembro de 2010.

REDUÇÃO DOS PRAZOS

	ATUAL		ANTERIOR Micro/Minigeração
	Microgeração	Minigeração	
Emissão do parecer de acesso	15	30	30
Realização de vistoria	7	7	30
Entrega do relatório de vistoria	5	5	15
Aprovação do ponto de conexão	7	7	7
Total	34	49	82

Com os novos prazos regulados pela RES 687/2015 ocorreu a redução em 42% dos prazos para conexão, agilizando a entrada da geração do cliente ao sistema da Concessionária.

O CENÁRIO DA GD



**237 unidades consumidoras ligadas
385 solicitações em andamento**



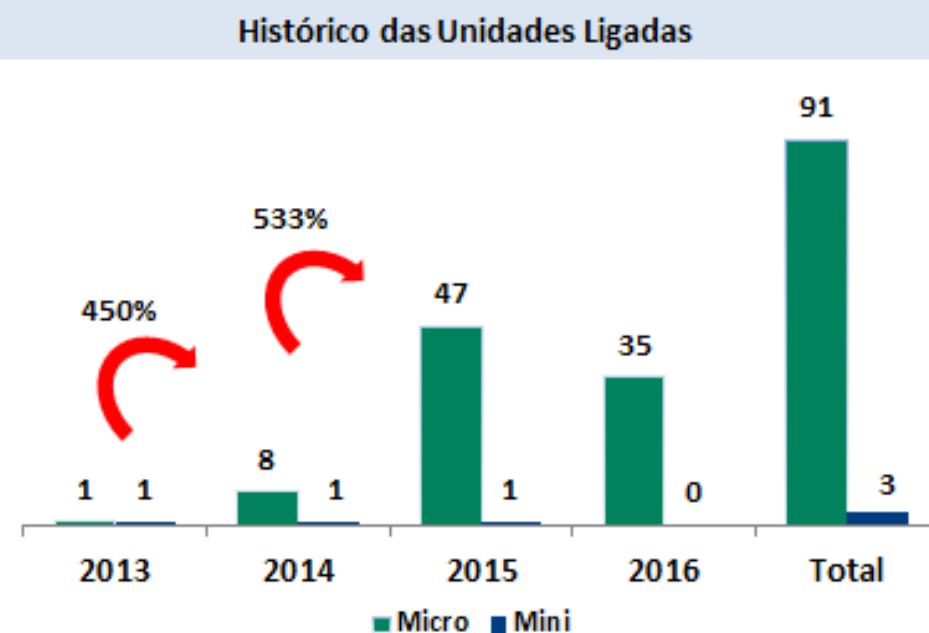
**Brasil (2016) : 1917 unidades ligadas
22,8 MW
2014 – 424 unidades ligadas**

96% atendidas com energia solar



O CENÁRIO EM PERNAMBUCO

- ✓ **94** unidades consumidoras ligadas
- ✓ **38** solicitações em andamento

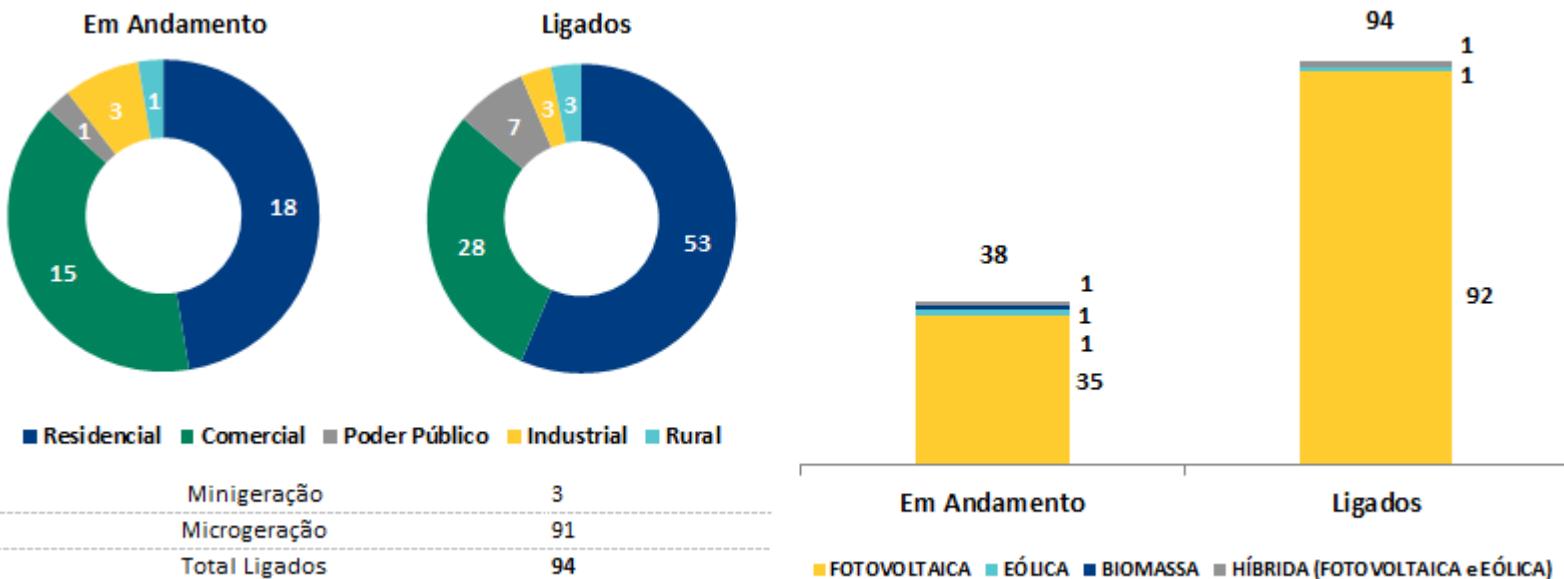


Microgeração: potência instalada menor ou igual a 75kW

Minigeração: potência instalada superior a 75kW e menor ou igual a 3MW (fonte hídrica) ou menor ou igual a 5MW (demais fontes renováveis)

O CENÁRIO EM PERNAMBUCO

Tipo de fonte:



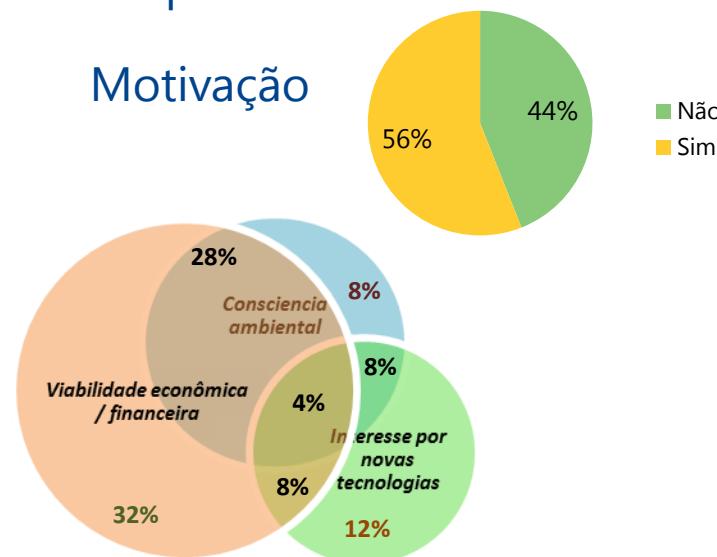
PESQUISA COELBA

Até Setembro de 2015 haviam 41 consumidores conectados na rede da COELBA , processo de coleta de dados foi realizado através de questionário específico, contendo 15 questões, aplicado no período de 15 a 25 de setembro de 2015.

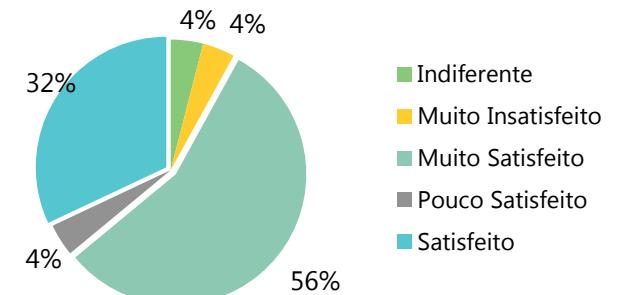
A aplicação do questionário foi feita tanto de maneira indireta, através de entrevista por telefone, como de maneira direta, através do envio do questionário por e-mail para os consumidores.

Foram feitas tentativas de contato com todo o universo amostral, sendo alcançada a participação de 25 pessoas.

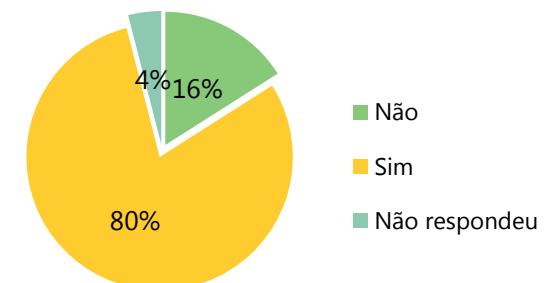
Motivação



Nível de Satisfação

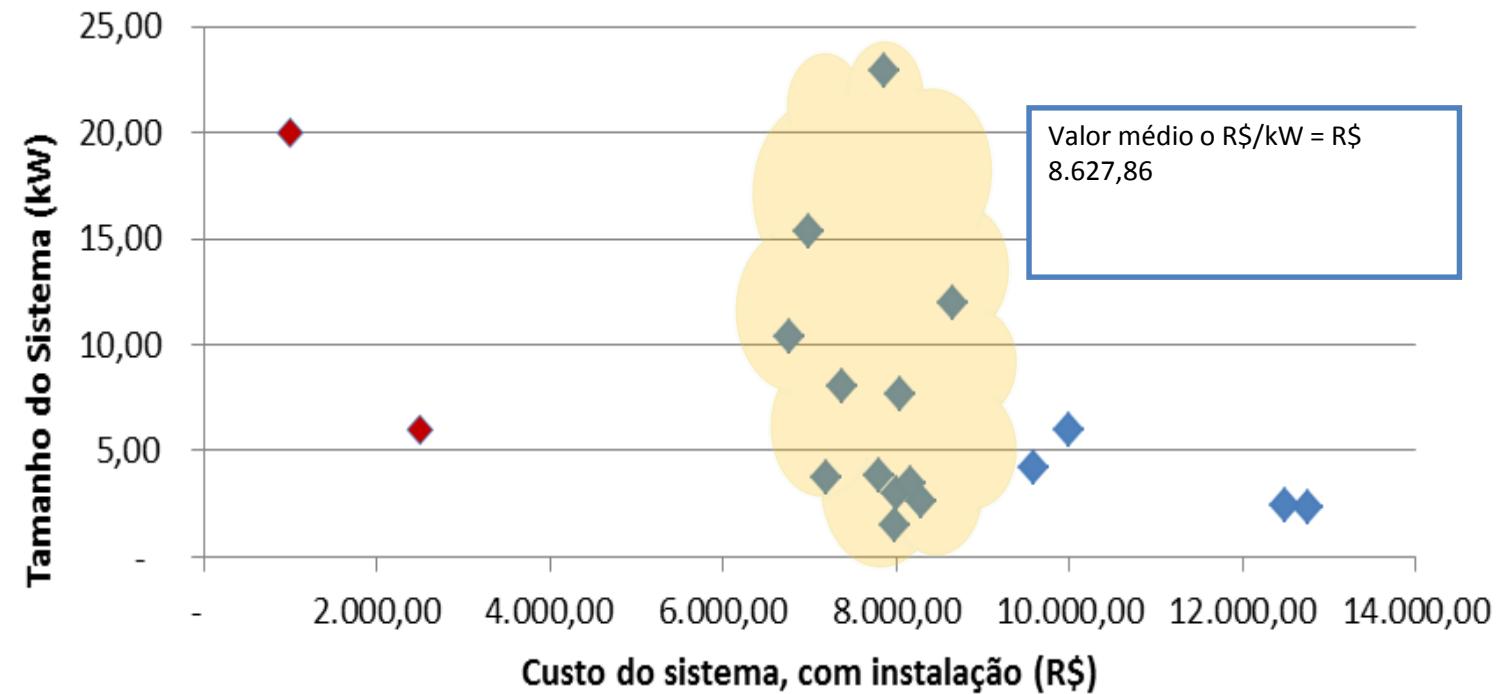


Geração prevista foi concretizada



PESQUISA COELBA

Distribuição da capacidade instalada kW e preço médio do kW instalado, praticado na Bahia



MODELOS DE NEGÓCIOS

- ✓ Solar Services;
- ✓ Leasing;
- ✓ Solar Shares (Quotas);
- ✓ Aluguel de Telhados;
- ✓ Condomínios Solares;

GD e as DISTRIBUIDORAS

- ✓ Perda de Receita;
- ✓ Onera a manutenção da rede elétrica;
- ✓ O Custo do fio incluído na tarifa é insuficiente para remunerar as distribuidoras;
- ✓ Prazo reduzido de conexão, aumentaram os custos;
- ✓ Distribuidoras não podem gerar energia e não devem oferecer serviços;

Obrigada!

Ana Christina Romano Mascarenhas

acmascarenhas@neoenergia.com

