

Energias Renováveis

Tornando a Agropecuária mais sustentável e
econômica

**Panorama Atual da Geração
de Energia da Eletrobras e
participação do Agronegócio
na produção de energia**

Wilson Pinto Ferreira Junior
Presidente da Eletrobras

8 de Maio
CNA, Brasília

Missão, Visão e Valores da Eletrobras

Missão:

Atuar nos mercados de energia de forma integrada, rentável e **sustentável**.

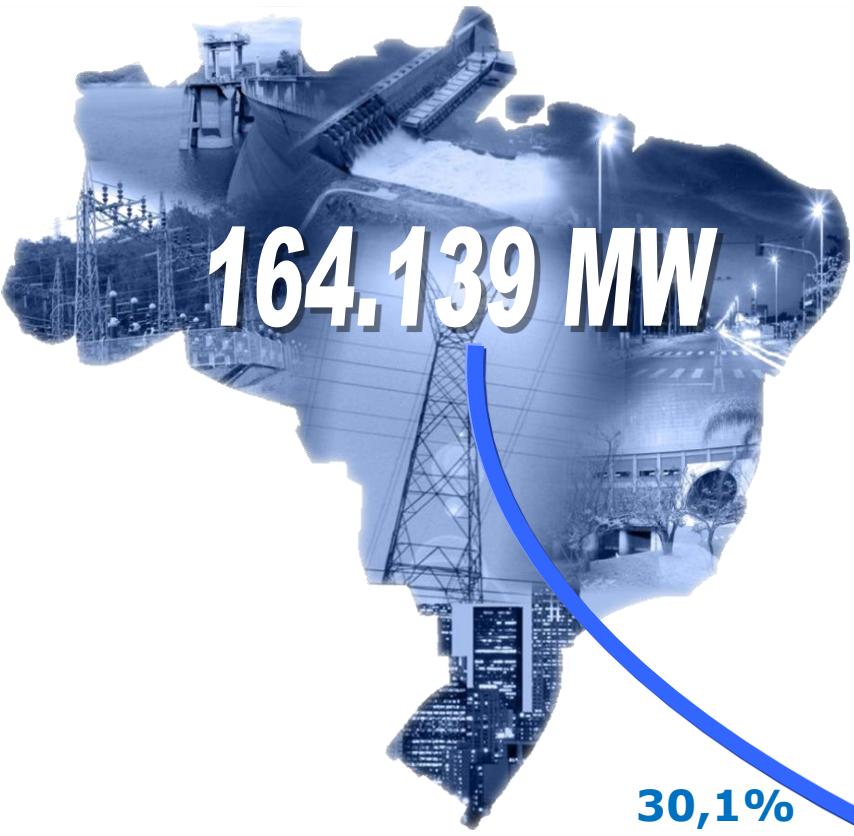
Visão 2030:

Estar entre as três maiores empresas globais de **energia limpa** e entre as dez maiores do mundo em energia elétrica, com rentabilidade comparável às melhores do setor e sendo reconhecida por todos os seus públicos de interesse.

Valores:

- ✓ Foco em resultados;
- ✓ Ética e transparência;
- ✓ Valorização e comprometimento das pessoas;
- ✓ Empreendedorismo e **inovação**;
- ✓ Sustentabilidade.

Participação da Eletrobras na Geração na Matriz

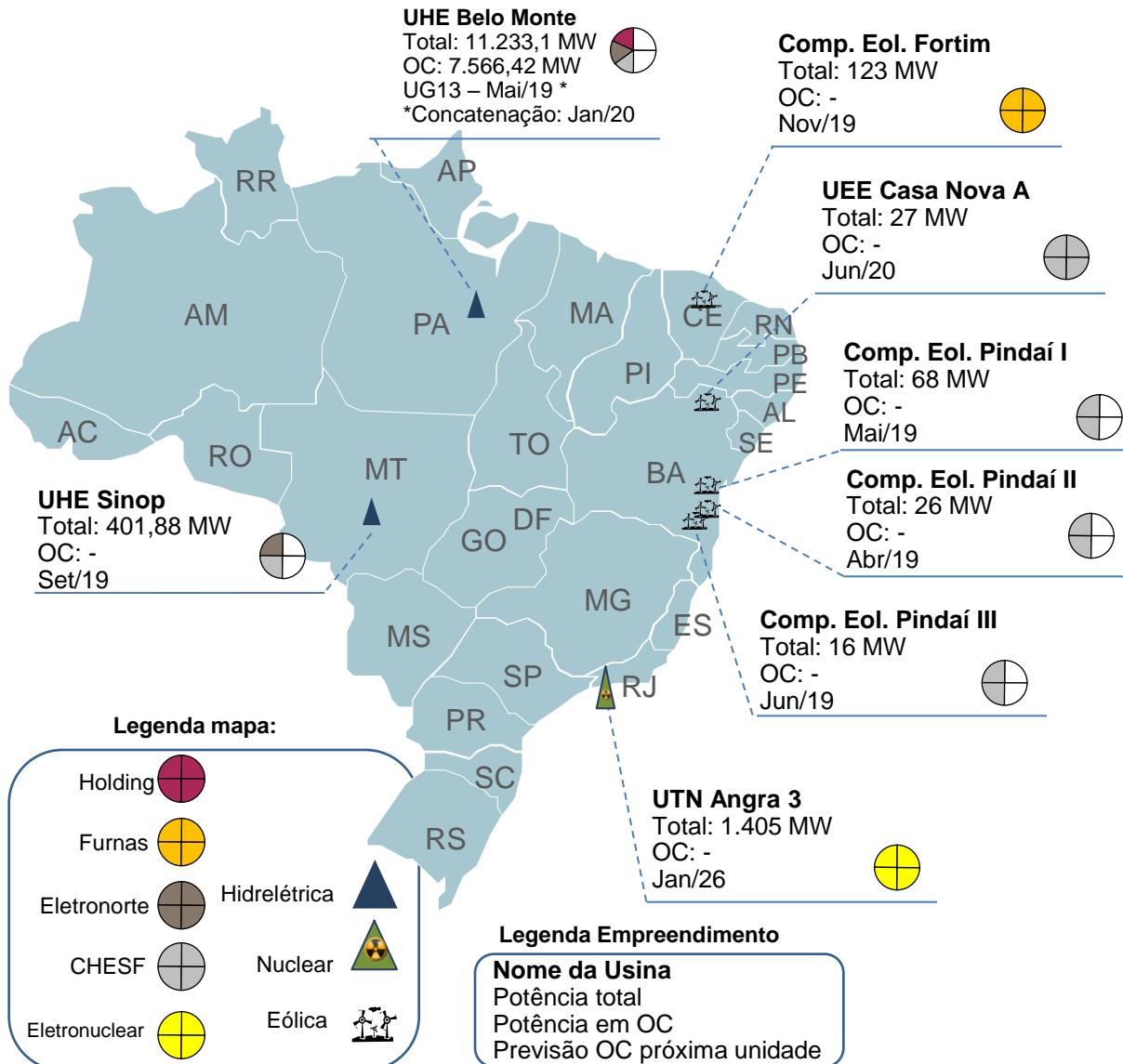


30,1%
da capacidade
instalada do país
133 usinas



Capacidade instalada dos Empreendimentos em operação			
Empresas	Coorporativo (MW)	Participação em SPEs (MW)	Total (MW)
Eletrobras	-	2.007,23	2.007,23
Eletronorte	8.993,14	1.587,12	10.580,26
Chesf	10.323,43	2.043,79	12.367,22
Furnas	8.706,07	3.326,33	12.032,39
Eletronuclear	1.990,00	-	1.990,00
Eletrosul	476,02	1.219,51	1.695,53
CGTEE	350,00	-	350,00
Itaipu (60 Hz)	7.000,00	-	7.000,00
Amazonas GT	1.371,50	-	1.371,50
Total	39.210,15	10.183,98	49.394,13

Empreendimentos de Geração em construção



R\$ 65,5 Bilhões

Ordem de grandeza dos
Investimentos totais (valores
históricos)



13.450,0 MW

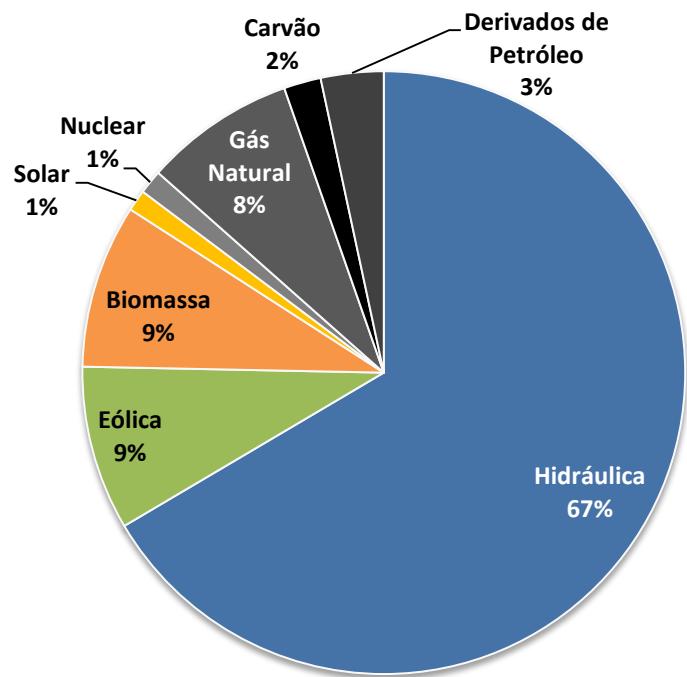
Potência total dos
empreendimentos em
Construção



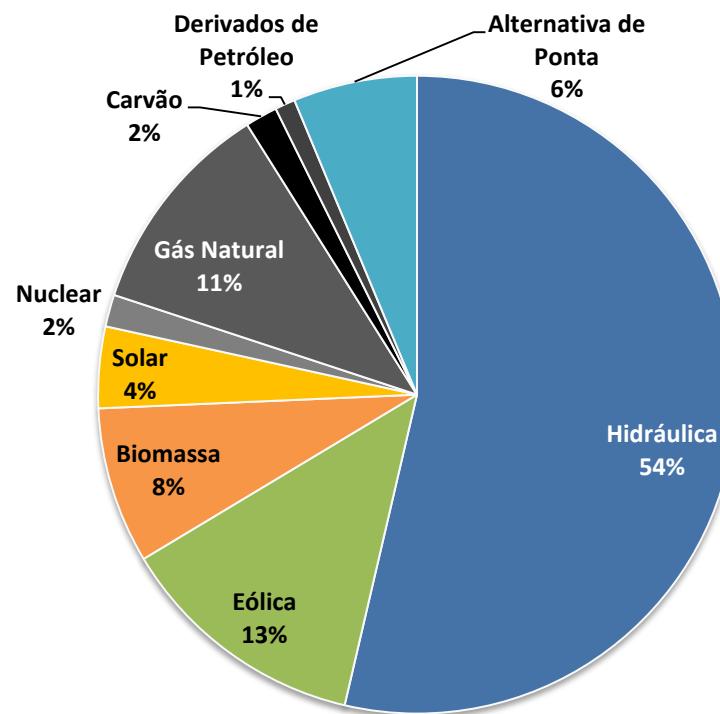
7.623,5 MW

Participação da Eletrobras
nos empreendimentos em
construção

Matriz Elétrica- Brasil



2018

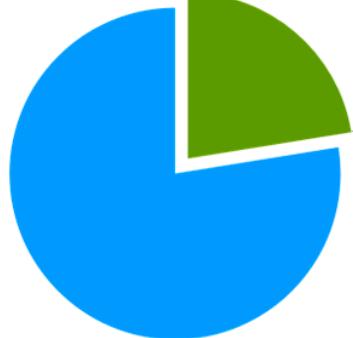


2027

O PDE 2027, pela primeira vez, representa explicitamente a oferta de BIOGÁS na cesta de projetos candidatos à expansão centralizada

Mercado - Agronegócio

PIB Agronegócio 2014:
R\$ 1,178 trilhão (21,3%)



PIB Demais setores (78,7%)
R\$ 4,32 trilhões

Agronegócio Pecuária
R\$ 378,3 bilhões (32,11%)

Agronegócio Agricultura
R\$ 800,6 bilhões (67,9%)

25%
do PIB do
Brasil

46%
das
exportações
FIESP

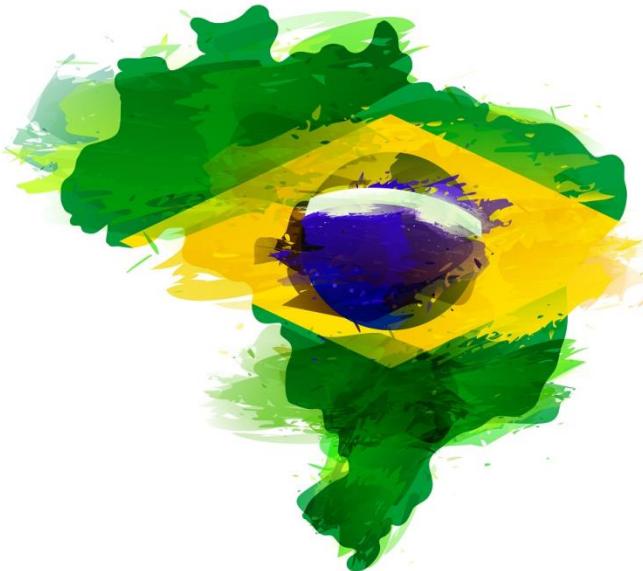
DESAFIO

Segurança Alimentar x Sustentabilidade

Ser o maior produtor de proteína
animal do Planeta até 2024



Mercado - Agronegócio



Brasil é um país em desenvolvimento e o agronegócio é a força motriz da economia. Portanto, nos próximos 30 anos nossa economia precisará de mais e mais

Fertilizante

Energia



Matriz Energética

BIOMASSA



Fonte de novos de Combustíveis

Matéria orgânica, que **pode ser** utilizada na produção de **energia**.

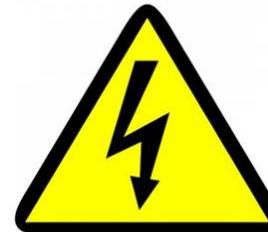


As vantagens do uso da **biomassa** na produção de **energia** são:

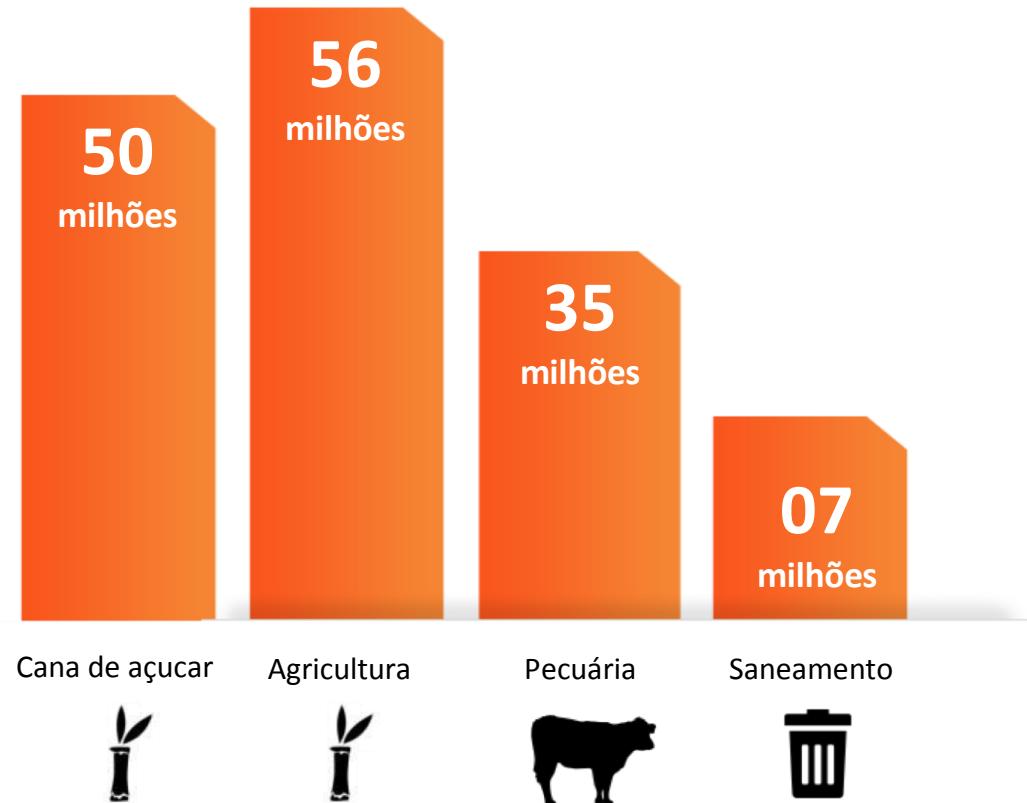
- Baixo custo;
 - Insumo renovável;
- Permite o reaproveitamento de resíduos; e
 - Ser bem menos poluente que outras fontes como o combustível fóssil.



Bio-óleo
Biodiesel
BTL
Biometano
Biogás



Potencial Brasileiro do Biometano (Biogás purificado), por fonte (m³ / dia)



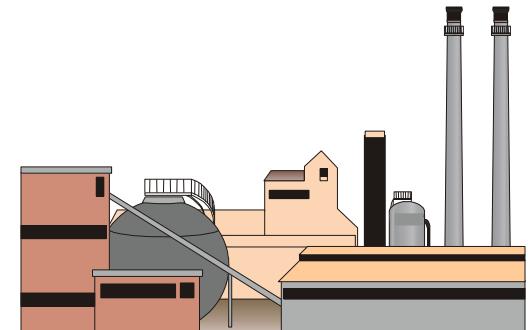
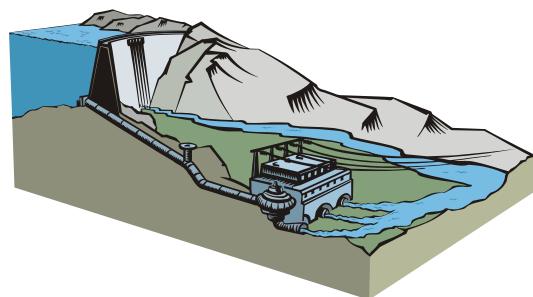
**Esse potencial tem capacidade de
suprir cerca de 40% da demanda
nacional de energia elétrica**

Pontos de Destaque do Biogás

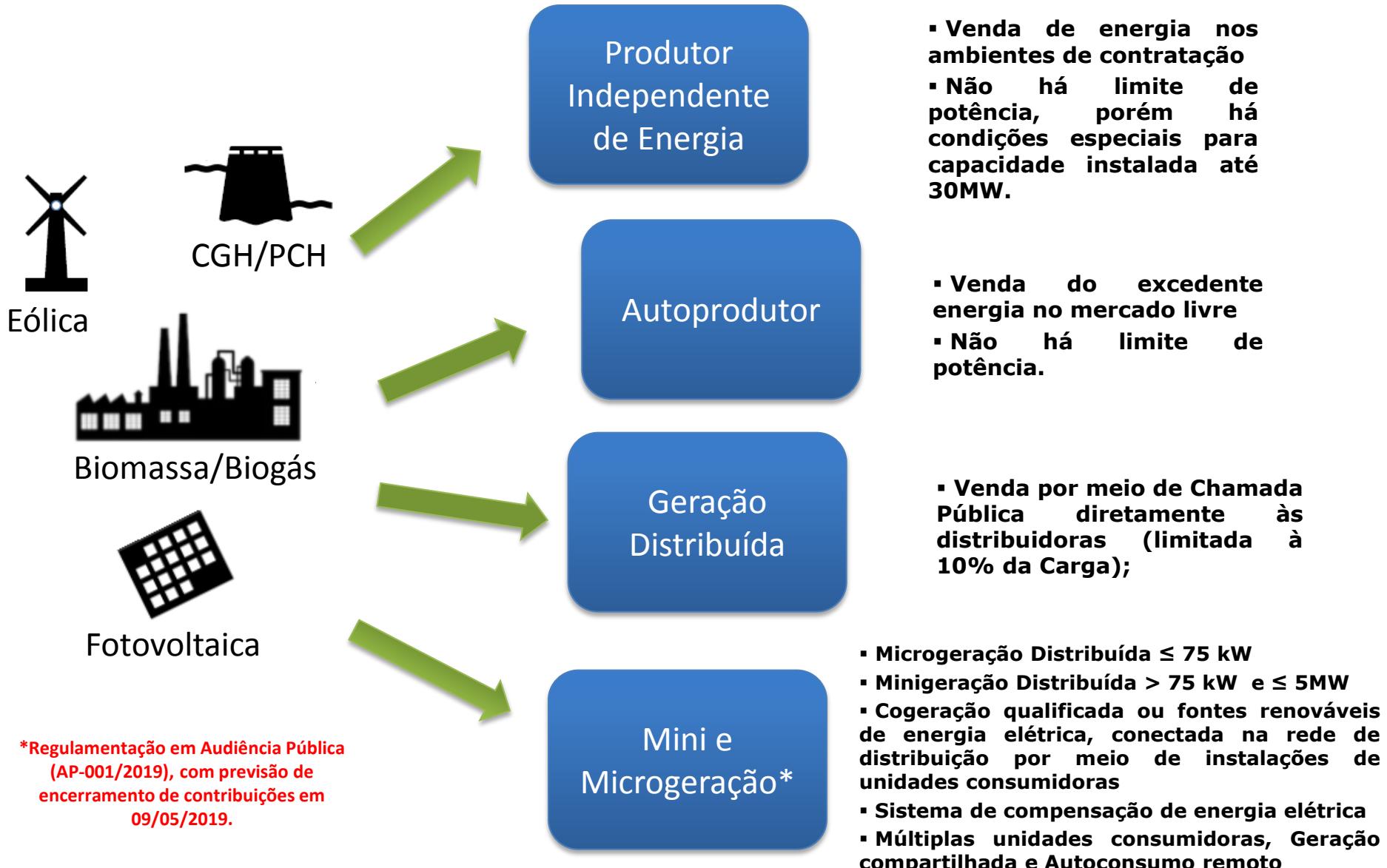
- Redução de GEEs;
- Redução na emissão de partículas;
- Sustentabilidade;
- Energia renovável e não intermitente;
- Geração de economia e renda;
- Geração situada próxima ao consumo e ao centro de carga;
- Produção de biofertilizantes (digestato);
- Rota de produção de hidrogênio (CH4).

Matriz Elétrica – Biogás

A possibilidade de geração de energia elétrica com alto fator de capacidade e de modulação de carga confere ao Biogás uma vantagem comparativa quando se considera a utilização de fontes intermitentes como a eólica e a solar. O **biogás pode ser empregado em regimes de complementaridade** com estas fontes, criando perspectivas promissoras para a expansão de sistemas de geração baseados na integração entre fontes renováveis

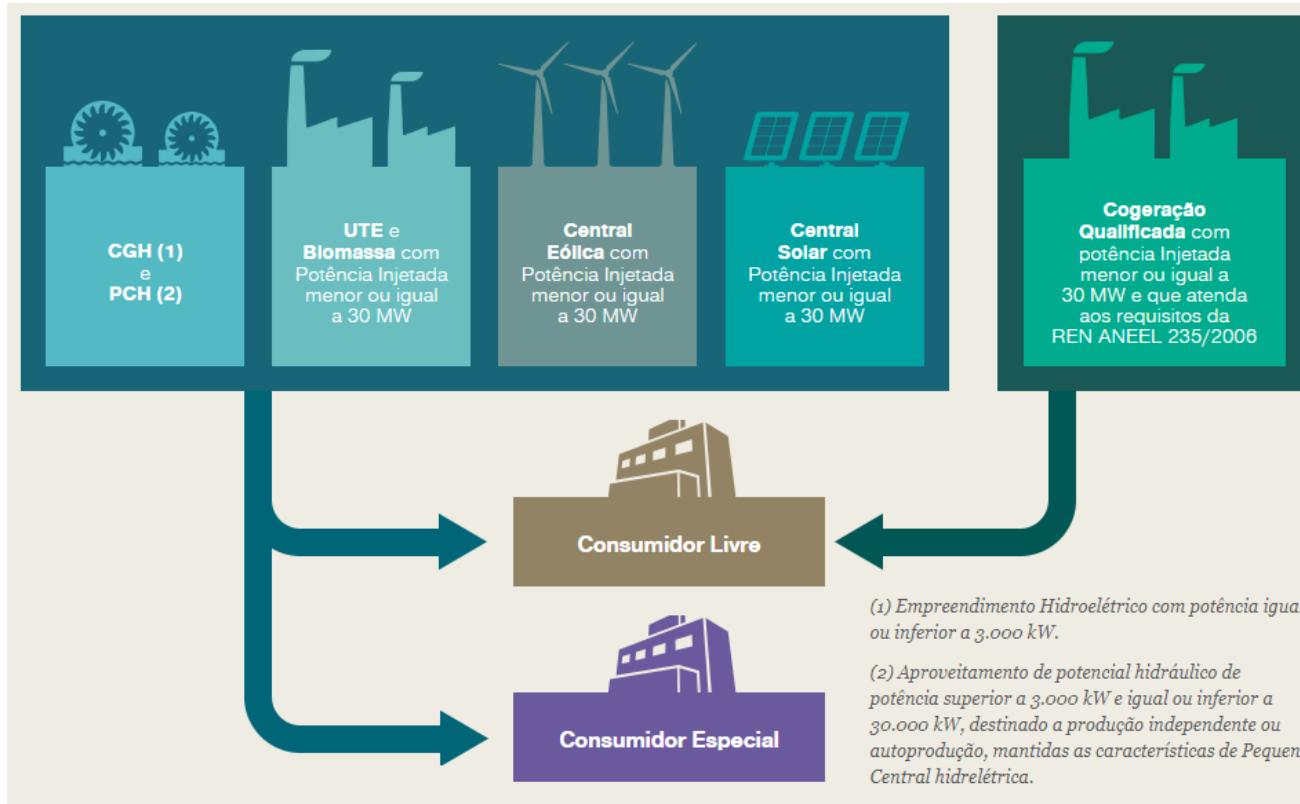


Formas de Atuação no Mercado de Energia



*Regulamentação em Audiência Pública (AP-001/2019), com previsão de encerramento de contribuições em 09/05/2019.

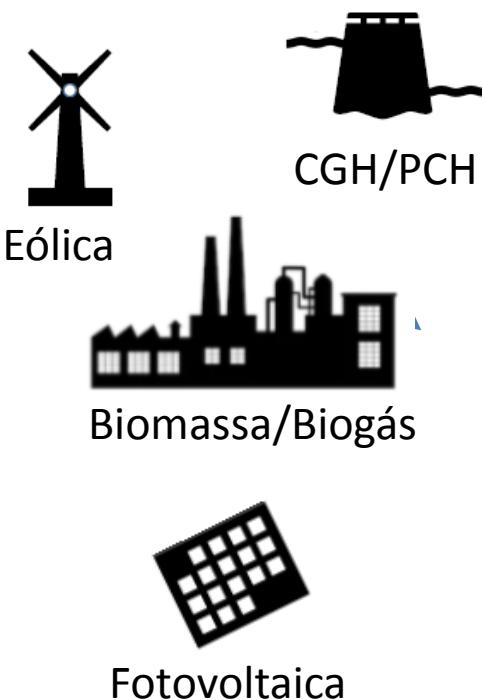
Fonte de Geração de Energia Incentivada



- **Empreendimentos até 30MW:**

- Mínimo **de 50% de desconto TUST/TUSD de insumo energético de biomassa** (RSU e/ou de biogás de aterro sanitário ou biodigestores de resíduos vegetais ou animais, e lodos de estações de tratamento de esgoto)
- Direto à 100% de desconto

Ambientes de Comercialização de Energia



ACR –
Ambiente de
Contratação
Regulado

Leilões de Energia
Leilões de Energia
Nova e de Reserva

ACL – Ambiente
de Contratação
Livre

Venda de energia
para consumidores
livres ou especiais,
vendedores

Dado ao **potencial de insumo** para produção de Biogás e somado a **visão estratégica da Eletrobras**, foram iniciados estudos e implementação pelas empresas do Grupo de projetos de P&D+I considerando essa fonte energética

Projeto em Estudo

EMPRESA	Projeto de P&D	Cadeia de Inovação	Situação	Chamada Pública	Executora	Objetivo	Resultado do Projeto	Previsão Custo Total
FURNAS	BioGás	Pesquisa Aplicada	Em preparação	2017.2	UNIFEI	Espera-se ao final deste trabalho ter como produto principal o desenvolvimento de proposta metodológica para manejo de macrófitas flutuantes no reservatório de uma central hidrelétrica para a produção de biogás por meio de biodigestores	Conceito ou Metodologia	R\$ 2.586.005,44

Projetos em Execução

EMPRESA	TÍTULO DO PROJETO
Eletrosul	Arranjos Técnicos e Comerciais para Inserção da Geração de Energia Elétrica a partir de Biogás oriundo de Resíduos e Efluentes Líquidos na Matriz Energética Brasileira
Eletrobras/Itaipu*	Consolidação do CIBiogás como centro internacional de pesquisa e desenvolvimento de energias renováveis com ênfase no biogás

Atuação da Eletrobras em negócios de Geração:

- **Realização de Estudos de empreendimentos pela Eletrobras:**
 - **Própria**
 - **Em parceria com outras empresas:** Chamada pública para identificação e formação de parcerias

OBS: Em maior parte, os estudos e projetos são executados pelas Empresas Eletrobras operacionais.

- **Para participação em leilões para a Construção e Operação pela Eletrobras:**
 - **Própria**
 - **Em parceria com outras empresas:** Chamada pública para identificação e formação de parcerias e formação de SPE.

OBS: Investimentos novos são prioritariamente realizados por criação de Sociedades de Propósito Específico (SPE) com parceiros.

Prioritariamente, a atuação nos leilões é designada para as empresas Eletrobras operacionais, assim como a atuação em construção e a operação (Eletrobras Furnas, Eletrobras Chesf, Eletrobras Eletrosul e Eletrobras Eletronorte).

Atuação da Eletrobras em negócios de Geração:

- **PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Lei nº 10.438/2002):**
 - A Eletrobras é responsável pela comercialização da energia gerada por um prazo de 20 anos;
 - Proporcionou a geração de milhares de empregos diretos e indiretos em todo o país;
 - Auxiliou a redução de emissões de gases de efeito estufa com o incremento de geração de energia renovável;
 - É o maior programa do mundo de incentivo às fontes alternativas de geração de energia elétrica;
 - Incentivou a inserção de **19 empreendimentos**, na matriz energética brasileira, totalizando **533,34 MW de fonte BIOMASSA**.

Premissas básicas para participação da Eletrobras em negócios no segmento de geração utilizando o BIOGÁS

- ✓ Renovável, sustentável e positiva para a sociedade;
- ✓ Possibilidade de ser associada a outras fontes como fotovoltaica, eólica para complementação em uma mesma planta;
- ✓ Previsão de expansão da fonte na matriz energética;
- ✓ Diversificação da matriz de geração da Eletrobras atendendo a Agenda 2030.

OBRIGADO
pr@eletrobras.com
www.eletrobras.com

