

SENADO  
FEDERAL



COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA

O CEPEL e a Capitalização da Eletrobras



**Brasília, DF**  
**Outubro, 2019**

**Amilcar Guerreiro**  
**Diretor Geral**

## Cepel: criação, missão e valores

- Criação: **21 de janeiro de 1974**
- **Maior centro de pesquisas de energia elétrica da América do Sul, referência no Brasil e no exterior**
- **Missão:**  
conceber e fornecer **soluções tecnológicas** especialmente voltadas à **geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica** no Brasil, maximizando o **retorno para a sociedade brasileira**
- **Valores:**  
**Ética, transparência e isenção técnica** | Comprometimento  
Foco na inovação tecnológica | Responsabilidade socioambiental  
Difusão do conhecimento | Estímulo ao trabalho multidisciplinar e colaborativo



# Cepel: quadro de associados

## Fundadores



## Demais

1



2



3



SENADO  
FEDERAL



O CEPEL e a Capitalização da Eletrobras | Guerreiro | Senado Federal | Outubro, 2019

# A estrutura do Cepel

- São **34 laboratórios**, dedicados à pesquisa experimental e a ensaios normatizados e especiais (alguns únicos na América Latina)
  - 24 na Unidade Fundão**, Cidade Universitária do Rio de Janeiro
  - 10 na Unidade Adrianópolis**, distante 40km
- As instalações abrangem, entre outras, as seguintes áreas:  
alta tensão, alta corrente, alta potência, medição e calibração, materiais, análise química, eficiência energética, supercondutividade, células a combustível, monitoramento e de diagnóstico, computação intensiva, supervisão e controle sistema elétricos

## Unidade Fundão



## Unidade Adrianópolis



# Cepel: novos laboratórios

- Inauguração em breve (Fundão):

## **Labsol - Laboratório de simulação solar**

- ✓ Certificação de placas fotovoltaicas
- ✓ Avaliação da degradação das placas fotovoltaicas

- Em construção (Adrianópolis):

## **Laboratório de redes inteligentes (smart grids)**

- ✓ Simulação de redes de D e T operando de forma degradada, verificando efeitos da GD
- ✓ Provas de conceito de *peak shaving*
- ✓ Análise de carga e descarga de baterias na GD
- ✓ Exame de protocolos de comunicação entre medidores e concentradores
- ✓ Verificação de riscos à segurança cibernética

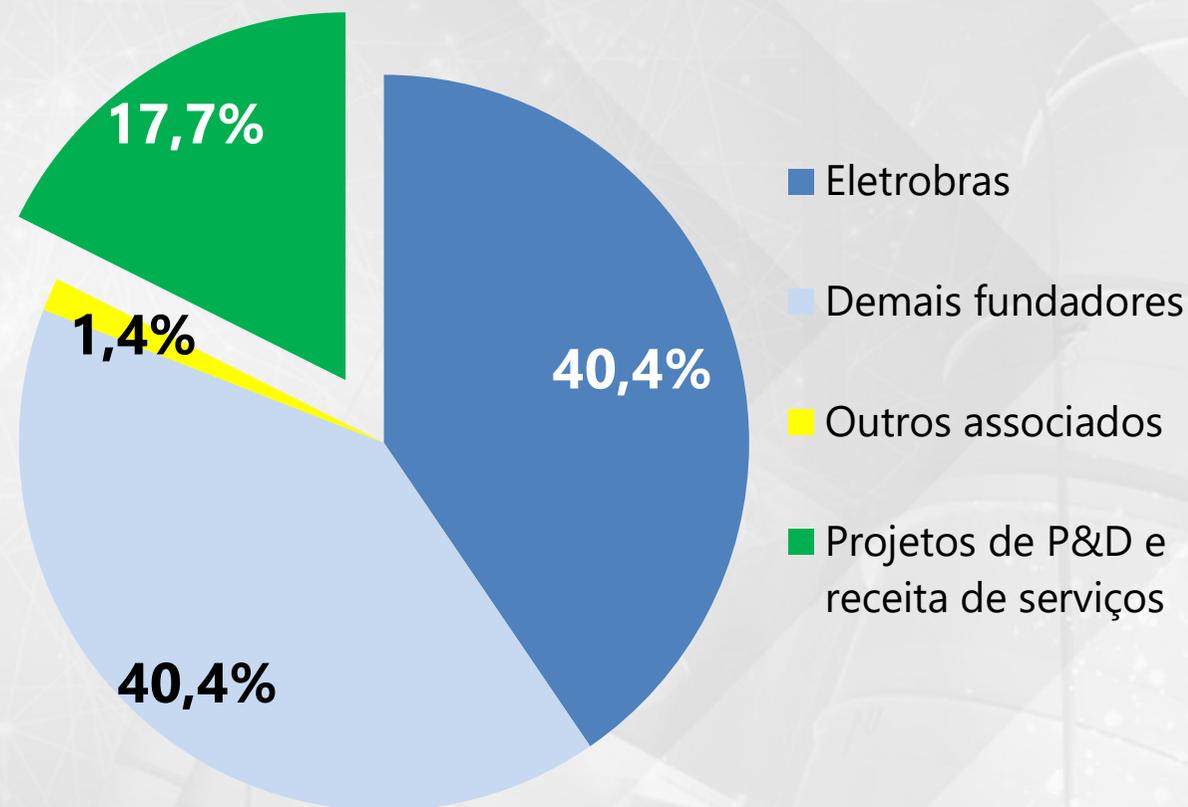


## Cepel: recursos humanos e financeiros

- Recursos humanos:  
Quadro de pesquisadores altamente qualificado e multidisciplinar  
**229** profissionais de **nível superior**  
(**60%** com nível **mínimo de mestrado**)  
**87 técnicos**  
(**65%** alocados em **laboratórios**)
- Recursos financeiros  
Orçamento (2019): **R\$ 240 milhões**

# Origem dos recursos 2019

Eletrobras	R\$ 97.075 mil
Demais fundadores	R\$ 97.075 mil
<b>Grupo Eletrobras</b>	<b>R\$194.150 mil</b>
<b>Demais associados</b>	<b>R\$ 3.460 mil</b>
<b>Projetos de P&amp;D e receita de serviços</b>	<b>R\$ 42.390 mil</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$240.000 mil</b>



# Contexto da transformação

- Maior dinâmica dos Sistemas de Distribuição
- Intensificação do uso de fontes renováveis não-hidrelétricas
- Maior flexibilidade na oferta e na demanda
- No Brasil, demanda por novos serviços na geração
- Maior interação entre o setor elétrico e o de gás

# As dimensões da transformação do Cepel

**Reposicionamento  
estratégico**

**Aumento da  
eficiência**

**Modernização &  
Inovação**

**Programa de  
integridade**

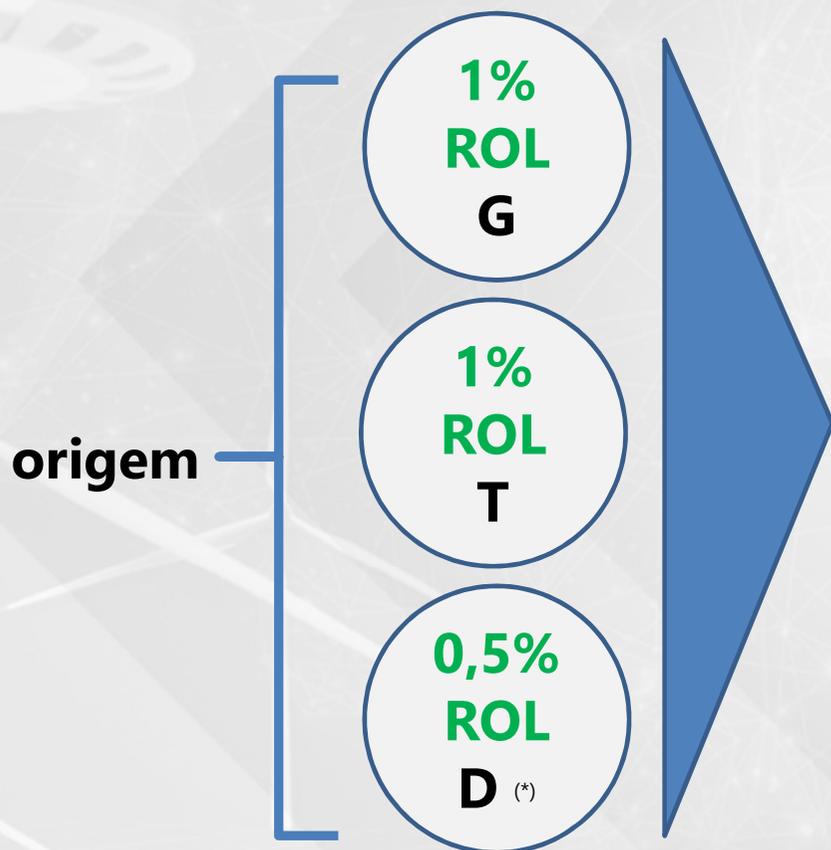


# Ações para a transformação do Cepel

- ❖ Consolidação do **perfil**, da **imagem** e do **conceito** do CEPEL como associação civil, de direito privado, sem fins lucrativos, cuja atuação é de interesse público
- ❖ Aumento sustentável das **receitas**
  - Revisitar a governança do CEPEL
  - Promover ação institucional nas esferas **legislativa**, **regulatória** e **setorial**
- ❖ Racionalização dos **custos**
- ❖ Mapeamento de **oportunidades** e incentivo à **inovação**

# Recursos aplicados em P&D no setor elétrico

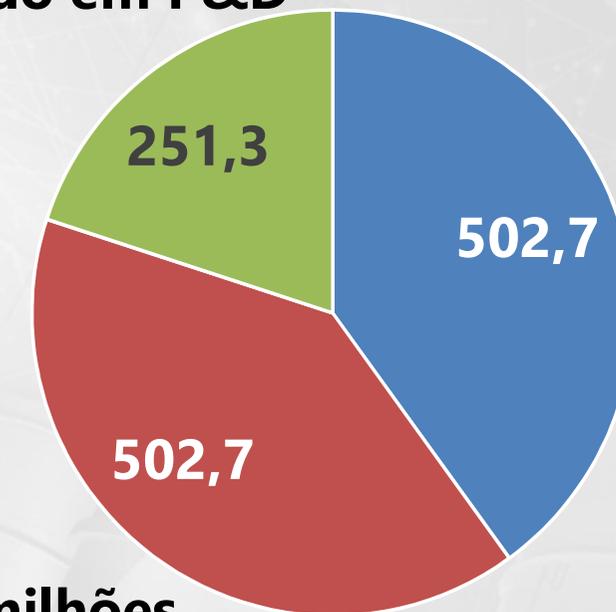
## Lei nº 9.991 (art. 4º)



### Total aplicado em P&D

2017

Fonte: ANEEL



R\$ 1.266,7 milhões

■ P&D Aneel ■ FNDCT ■ MME

(\*) outros 0,5% são aplicados em eficiência energética

O CEPEL e a Capitalização da Eletrobras | Guerreiro | Senado Federal | Outubro, 2019

SENADO  
FEDERAL



# Proposições na esfera legislativa e regulatória - I

## Texto atual:

Art. 4º Os recursos para pesquisa e desenvolvimento, previstos nos arts. 1º a 3º, exceto aquele previsto no parágrafo único do art. 1º, deverão ser distribuídos da seguinte forma:

- I – 40% (quarenta por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991;
- II – 40% (quarenta por cento) para projetos de pesquisa e desenvolvimento, segundo regulamentos estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
- III – 20% (vinte por cento) para o MME, a fim de custear os estudos e pesquisas de planejamento da expansão do sistema energético, bem como os de inventário e de viabilidade necessários ao aproveitamento dos potenciais hidrelétricos.

## Proposição: Alterar a redação do inciso III da art. 4º

Art. 4º (...)

(...)

- III – 20% (dez por cento) para o MME, **sendo que metade deve ser destinada ao suporte e ao desenvolvimento do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – Cepel e a outra metade para** custear os estudos e pesquisas de planejamento da expansão do sistema energético, bem como os de inventário e de viabilidade necessários ao aproveitamento dos potenciais hidrelétricos.



# Proposições na esfera legislativa e regulatória – II

## Texto atual:

Art. 4º (...)  
(...)

## Proposição 2: Acrescentar novo parágrafo ao art. 4º

Art. 4º (...)  
(...)

§ 3º-A **As empresas associadas ao Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – CEPEL ou a instituições de pesquisa constituídas na forma de associação sem fins lucrativos e com capacitação técnica formalmente reconhecida pelo MME e pelo MCTIC poderão aplicar, alternativamente a investimentos em projetos nos termos do inciso II, percentual, de sua opção, dos recursos de que trata o referido inciso, como aporte de contribuições institucionais para suporte e Desenvolvimento dessas instituições, não se aplicando, nesta hipótese, o disposto no inciso II do art. 5º.**





#CEPEL45ANOS

**Muito obrigado!**

**Amilcar Guerreiro**

*diretoriageral@cepel.br*  
tel.: +55 (21) 2598 - 6202



*linkedin.com/company/cepel*  
*/eletrobrascepel*  
*@eletrobrascepel*



Av. Horácio Macedo, 354  
21941-911 – Ilha do Fundão  
Rio de Janeiro, RJ  
*http://www.cepel.br/*

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL