



**GESEL** **20**  
anos

Grupo de Estudos do Setor Elétrico

UFRJ



## ***NOTA TÉCNICA Nº 227/2019–SPE/ANEEL***

**Novos instrumentos de incentivo  
à inovação no setor elétrico e outras medidas visando  
o avanço dos resultados do Programa de P&D**



## Objetivo

Obter subsídios para incorporar ao Programa de P&D regulado pela ANEEL novos **instrumentos de incentivo à inovação** no setor elétrico e outras medidas, visando o **avanço dos resultados** do Programa de P&D e **aprimoramento** dos Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (**PROP&D**).

# Legislação Histórico

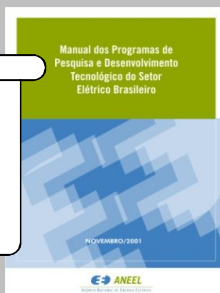
Em 20 anos ocorreram 15 mudanças na regulamentação e foram publicados 3 manuais e 1 procedimento de P&D

Ciclos Anuais de Investimento – Regulação Antiga

Primeiros Contratos Concessão (1998)

Lei nº 9.991, de 24/07/2000

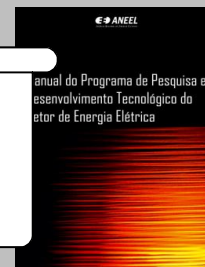
Resolução nº 502, de 26/11/2001



Artigo 12 da Lei nº 10.848, de 15/03/2004

P&D – 40%  
 FNDCT – 40%  
 MME – 20%

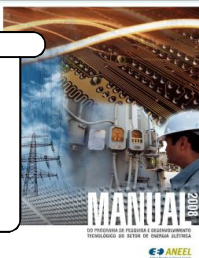
Resolução nº 219, de 11/04/2006



Lei nº 11.465, de 28/03/2007 (2011)

Nova Estrutura P&D ANEEL- 06/03/2007

Resolução nº 316, de 13/05/2008

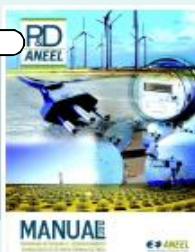


Lei nº 12.111, de 09/12/2009 (0,3% CCC)

Lei nº 12.212, de 20/01/2010 (2016)

Regulação VIGENTE

Resolução nº 504, de 14/08/2012



EC 85/2015 "Emenda da Inovação"

Lei nº 13.203 "Resultados de Aplicação Prática" 08/12/2015

Lei nº 13.243 "novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação" 11/01/2016

Resolução Normativa 754/2016 PROP&D 13/12/2016

- 4 abril 2018 – RISE
- 9 abril 2019 – P&DE Mobilidade Elétrica
- Portaria 5.571 – Instrumentos de estímulo a Inovação

## **IPEA - 2011**

**Avaliar a efetividade do programa de P&D regulado pela ANEEL: 2000-2007**

## **GESEL – 2016-2019**

**Avaliar o desempenho do programa de P&D no período 2008-2019**

Visão Retrospectiva do Programa (Impactos)

Visão Prospectiva do Programa

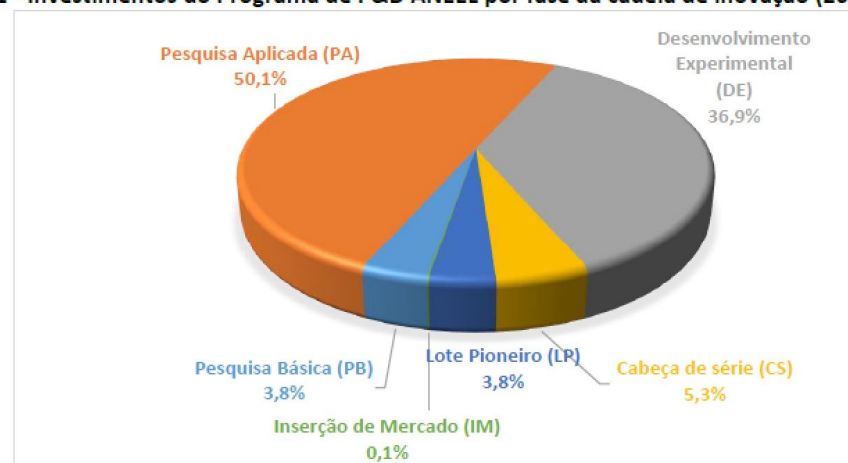
Visão Regulatória e de Políticas Públicas

# Impactos do Programa

1. Ainda que as atividades inovativas venham ganhando importância nas empresas, estas ainda foram apontadas como tendo **baixa maturidade** para lidar com o tema.
2. Grande parte das empresas **pouco utiliza outros programas** do governo de incentivo a inovação / P&D que não sejam o **Programa da ANEEL**.
3. Falta de alinhamento de outras políticas públicas de CT&I com o Programa de P&D.
4. Concentração de projetos nas **fases iniciais da cadeia de inovação**.
5. Necessidade de **maior integração do Programa com o setor industrial**, notadamente as empresas tradicionais e as startups.
6. As empresas do setor realizam **poucas iniciativas inovativas** em parcerias com **startups**.

- O Programa de P&D regulado pela ANEEL é **baseado na implementação de projetos.**
- **Crterios de Avaliao** (originalidade, aplicabilidade, relevncia e razoabilidade de custo).
- Regulaao que impoe **controles e burocracia** julgada excessiva.
- **Necessidade de indicadores** que caracterizem os impactos do programa de P&D para o aumento da eficiencia e eficacia da empresa (valor percebido pelo consumidor).
- Crescimento de escala nos investimentos, mas **sem avano significativo na cadeia da inovao.**
- Baixa performance em termos de propensao a inovar - 1%, apenas, resultam em produtos comercializaveis ou patentes de mercado.

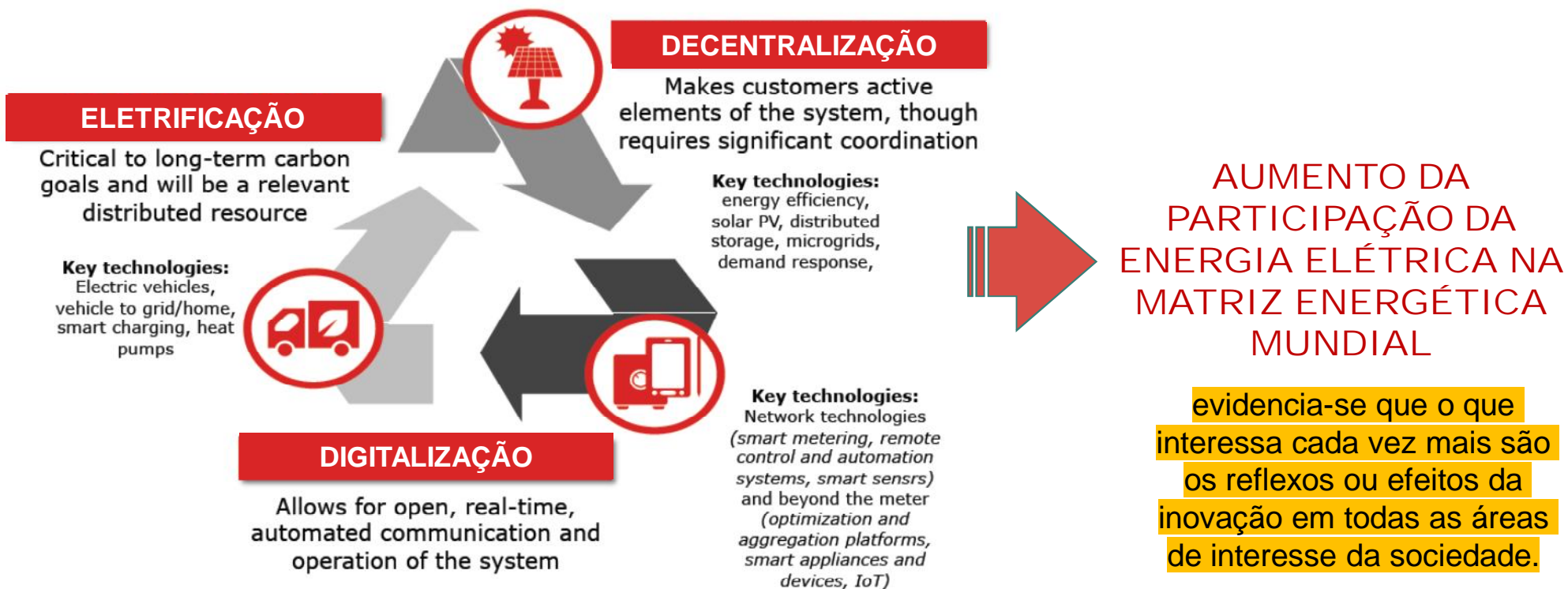
Gráfico 1 - Investimentos do Programa de P&D ANEEL por fase da cadeia de inovao (2008-2019)<sup>17</sup>



Fonte: Base de dados do Programa de P&D ANEEL

Esse desempenho reflete os **sinais regulatrios** que vem sendo apresentados às empresas reguladas e seus parceiros de projetos.

O Setor Elétrico está sob os efeitos de um processo de **revolução tecnológica** se dando no âmbito de uma **Transição Energética** cujos vetores são:



## Eixos para discussão

### EIXO 1

#### O conceito de inovação e sua aplicação no Programa de P&D ANEEL

incluir a inovação e discutir sua aplicação no Programa de P&D ANEEL

### EIXO 2

#### Aumentar a efetividade do Programa

Novos instrumentos de estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação trazidos por aperfeiçoamentos legislativos no ambiente regulatório do setor elétrico

### EIXO 3

#### Inovação regulatória

Condições de gestão e de implementação das soluções de aumento da efetividade do Programa



## EIXO 1

# O conceito de inovação e sua aplicação no Programa de P&D ANEEL

- Definição de inovação e a incorporação de modelo de negócios
- Promoção de um ecossistema de inovação
- Novos instrumentos de incentivo à inovação no setor elétrico

“... introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente **que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho**”.

(Lei 10.973/2004, Art. 2o, item IV, com redação dada pela Lei 13.243/2016)

# Aumentar a efetividade do Programa

## Rede de Inovação no Setor Elétrico – RISE

- Projetos desenvolvidos em rede são efetivos? Quais os Atores necessários para o sucesso?
- Como as RISEs podem se inserir no Programa de P&D Regulado?
- Como mensurar e avaliar os resultados para o Programa e Sociedade?
- Propriedade Intelectual.

## Os novos instrumentos para investimento no Programa de P&D

- Fundo de investimento em participações (FIP)
    - Capital Semente | Empresas Emergentes | Infraestrutura | Multiestratégia
    - Repassaria recursos para um gestor profissional habilitado perante CVM
  - Investimento direto em Startups
    - *Equity | Corporate Venture | Venture Capital*
  - Modelo EMBRAPII
    - Repassaria gestão dos recursos para Embrapii
  - Encomenda Tecnológica (ETEC)
- **Experiências**
  - **Interesses**
  - **Benefícios**
  - **Barreiras /dificuldades**
  - **Aporte de Recursos e Limites**
  - **Arranjo/ forma de implementação**



- 1. Sinais Regulatórios para Ambiente de Inovação**
  - Que fatores atualmente inibem a inovação?
  - O que pode ser aprimorado para alavancar a inovação?
- 2. Planos de desenvolvimento de inovação do setor elétrico**
  - Como projetos com interesse e aplicação inter ou multissetoriais (como por exemplo petróleo e gás, telecomunicações e transporte) podem ser promovidos pelo Programa de P&D regulado pela ANEEL?
- 3. Compartilhamento de Resultados - Transparência**
- 4. Aplicação dos recursos obrigatórios nas regiões N, NE e CO**
- 5. Quanto à cadeia de inovação e etapas de desenvolvimento de projetos e tecnologias**
  - PB,PA,DE,CS,LP,IM vs. *TRL-Technology Readiness Level*
- 6. Critérios de avaliação da inovação das empresas do setor elétrico**
  - Capacidade Inovativa – Indicadores - Resultados
- 7. Gestão de riscos**
- 8. Medição e Verificação – Métricas para avaliação de resultados**
- 9. Impactos pós-projetos e mecanismos de incentivo**
- 10. Outros**

**Rio de Janeiro**  
**Grupo de Pesquisa do Setor Elétrico**  
**Obrigado pela atenção!**

