



**GESEL**

Grupo de Estudos do Setor Elétrico

**20 Anos do**

**Programa de P&D da ANEEL**

**Prof. Nivalde de Castro**

# 1 Dinâmica do Setor Elétrico

1. Desde a 1º Crise do Petróleo iniciou-se trajetória de Transição Energética vinculada a:
  - i. Segurança Energética; e
  - ii. Desenvolvimento ambientalmente sustentável
2. A dinâmica de Inovação e Tecnologia determina e configura revolução conceitual e operacional de caráter disruptivo;
3. Planejamento e Políticas setoriais são relevantes para criação e difusão de novas tecnologias;
4. Regulação assume papel estratégico: inovações tecnológicas exigem inovações regulatórias para garantir viabilidade econômica de novos produtos;
5. Políticas e instrumentos de incentivos à P&D são importantes e estratégicos.

# 2 Características do Programa de P&D

- Tendência mundial de liberalização do mercado de EE determina metamorfose do papel do Estado: De Investidor/Produtor para Regulador. Criação da ANEEL em 1996;
- Lei 9.991 de 2000 cria principal instrumento de política pública de desenvolvimento tecnológicos no Brasil: Programa de P&D da ANEEL;
- Empresas de G, T e D passam a formar fundo próprio de recursos derivado de % da ROL para aplicar em em P&D;
- A escolha do tema e aplicação dos recursos é de exclusiva responsabilidade das empresas seguindo as regras do manual de P&D da ANEEL

# 3 O desenvolvimento do Programa

- Início lento e difícil: falta de cultura de Inovação do SEB
- Criação de estruturas gerenciais de P&D nas empresas afetas à área de regulatória e não tecnológica;
- Articulação com Universidades, centros e grupos de pesquisa: vetor e catalizador de estímulos;
- Importante papel na formação de recursos humanos por meio da concessão de bolsas de estudos;
- Aumento da percepção das inovações tecnológicas como instrumento competitivo: gerencias de P&D interagem com planejamento estratégico;
- Tendências tecnológicas do setor acentuam a importância do Programa de P&D com 3 D's: novas fontes renováveis, redes inteligentes, recursos energéticos distribuídos, etc.

# 4 Dados relevantes

Importância do Programa de P&D da ANEEL 2000-2019:

- 6.061 projetos realizados;
- 325 novas patentes e licenças registradas;
- 3.900 artigos científicos publicados em periódicos;
- Média anual de R\$ 550 milhões investidos nos últimos anos

Destaque para a diversidade e complexidade dos temas dos projetos de P&D realizados.

# 5 Processo de Aprimoramento do Programa

Já foram realizados três estudos de avaliação para aprimoramento do Programa de P&D:

- i. IPEA em 2011;
- ii. CGEE em 2015; e
- iii. GESEL e REDESIST/ UFRJ em 2019

Três exemplos de mudanças qualitativas:

- i. Chamadas Estratégicas com temas definidos pela ANEEL
- ii. Projetos de Inovação Regulatório a partir de 2013
- iii. RISE – Rede de Inovação do Setor Elétrico – iniciada com tema de Mobilidade Elétrica: 32 projetos abrangendo 1.100 pesquisadores e investimentos próximos a R\$ 500 milhões nos próximos quatro anos

# 6 Síntese do Programa de P&D ANEEL

- i. Apoio à Inovação: papel cada vez mais relevante e estratégico como diferencial competitivo para as empresas do setor;
- ii. Verbas são independentes do orçamento público. Empresas com liberdade de aplicação. Avaliação *ex post* da ANEEL;
- iii. Consumidores se beneficia com a difusão de novas tecnologias e com a melhora da qualidade de energia;
- iv. Favorece o desenvolvimento da tecnologia nacional e de novos elos da cadeia produtiva ;
- v. Prepara o setor para os desafios tecnológicos associados à transição energética ao empoderamento do consumidor: 3 D's

# 7 Programa de P&D ANEEL

O aprimoramento do Programa de P&D da ANEEL deve ser realizado periodicamente; e

A manutenção do principal instrumento de política de desenvolvimento tecnológico deve ser preservado.



# Obrigado pela atenção!

Contato

@

[nivalde@ufrj.br](mailto:nivalde@ufrj.br)

