



## Seminário Estado da Arte do Armazenamento de Energia e da Inserção de Fontes Renováveis Intermitentes

PROJETO “ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO ARMAZENAMENTO COMPLEMENTAR DE ENERGIA JUNTO A USINAS HIDRELÉTRICAS, UTILIZANDO TECNOLOGIAS DE ARMAZENAMENTO ELETROQUÍMICO E EM HIDROGÊNIO.”

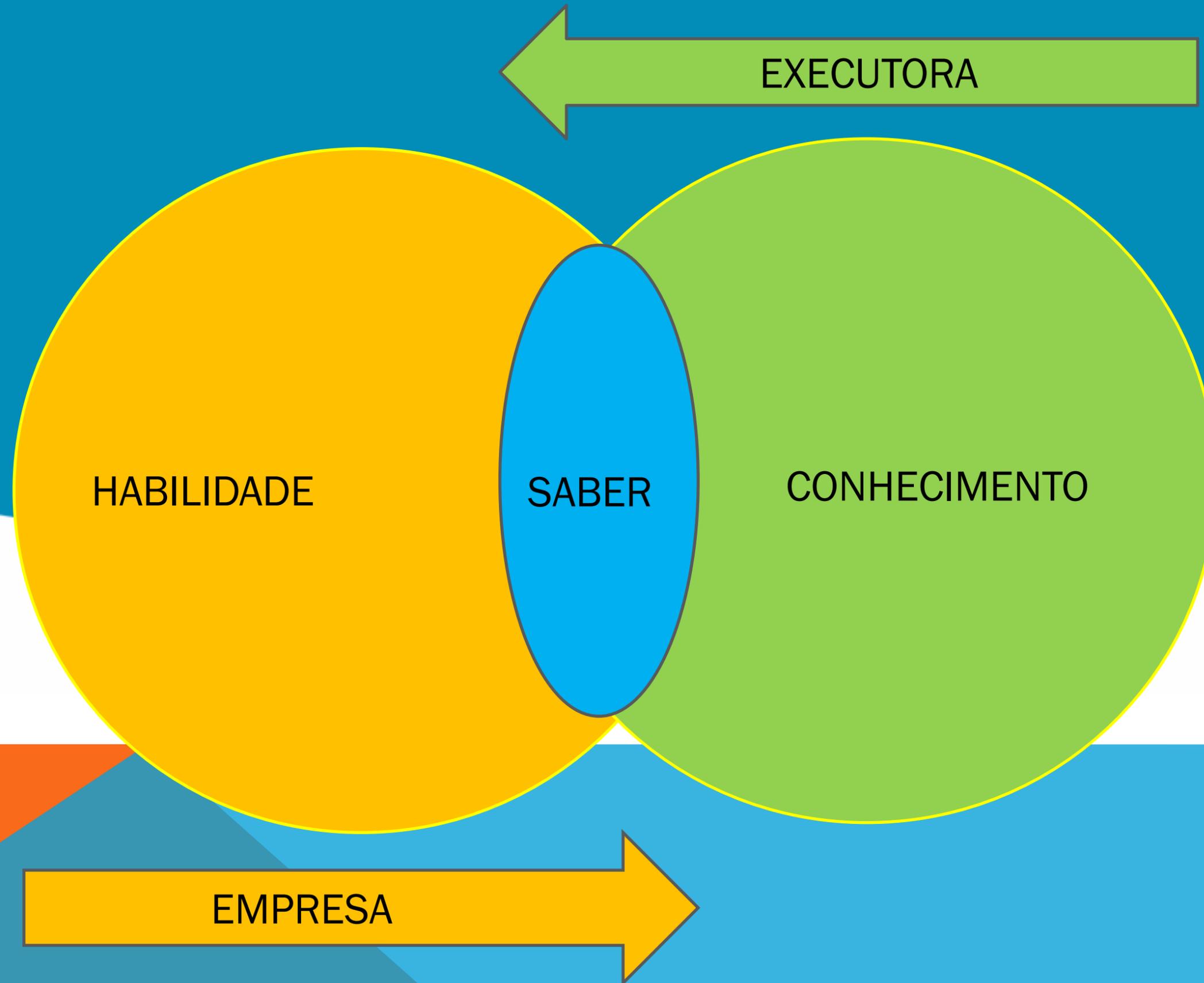


# Índice.

- 01 Introdução
- 02 Programa P&D ANEEL
- 03 Projeto de P&D ANEEL
- 04 Projeto de P&D ANEEL ESTRATEGICO
- 05 Produtos do Projeto Estratégico Chamada 19 - CESP

01

Introdução



**ANEEL**

PODER

**P & D**

SABER

QUERER

**EXECUTORA**

**EMPRESA**



# 02

## Programa P&D ANEEL



# Programa P&D ANEEL

---

- Reguladas pela ANEEL com obrigatoriedade por Lei nº 9.991, de 24/07/2000
- Promover e viabilizar o ciclo completo da cadeia de PD&I, no desenvolvimento do conhecimento, transformando boas ideias, experimentos laboratoriais e modelos matemáticos em resultados práticos que melhorem o desempenho das organizações e a vida das pessoas
- As atividades do programa de P&D devem ser de natureza criativa ou empreendedora, com fundamentação técnico-científica e destinadas à geração de conhecimento ou à aplicação inovadora de conhecimento existente, inclusive para investigação de novas aplicações



# 03

## Projeto de P&D ANEEL



# Projeto de P&D ANEEL

---

- Projeto de P&D ANEEL, é aquele que leva ou busca levar à implementação de produtos e/ou de processos novos ou melhorados
- Fases da cadeia da inovação: PB, PA, DE, CS, LP e IM
- Cabe nas fases da cadeia de inovação, a nacionalização de processo ou de produto, desde que agregue algum aprimoramento ou nova funcionalidade
- Salienta-se a importância de se buscar parcerias com fabricantes de materiais e equipamentos na execução dos projetos, notadamente nas fases finais da cadeia de inovação, para incentivar que o produto gerado chegue ao mercado



# 04

## Projeto P&D ANEEL ESTRATÉGICO



# Projeto de P&D ANEEL ESTRATÉGICO

---

- Cujo tema é de grande relevância, compreende estudos que integrem a geração de novo conhecimento e exija um esforço conjunto das entidades
- O P&D Estratégico é definido pela ANEEL, por meio de Chamada aprovada pela Diretoria Colegiada e publicado no Diário Oficial da União



# 05

## Produtos do Projeto Estratégico Chamada 21 - CESP



# Requisitos

Produtos Requisitados  
Chamada 21 - CESP



## Produtos Requisitados do Projeto Estratégico - Chamada 21 - CESP

---

- Plantas piloto de Sistemas de Armazenamento - PFI
- Proposição de Inovações Regulatórias para Viabilizar o Armazenamento - REL
- Instalação de sistema de banco de dados para monitoramento e Análise - SIST
- Análise de Legislação considerando fator econômico, social e ambiental - REL
- Levantamento dos locais mais adequados à instalação de plantas nas diversas localidades brasileiras, considerando insumos, conexão, clima, impactos ambientais, aspectos tributários, logística - REL
- Análise das tecnologias atuais, incluindo o nível de inovação dessa tecnologia ou suas componentes - REL



# Exigências

Produtos Exigidos -  
Chamada 21 - CESP



## Produtos Exigidos do Projeto Estratégico - Chamada 21 - CESP

- Capacitação e transferência tecnológica proposta – CURSOS, SEMINARIOS, ETC.
- Descrição do estado da arte e das funcionalidades da tecnologia proposta - REL
- Descrição dos locais mais adequados ao uso da tecnologia no Brasil - REL
- Análise técnico-econômica em comparação com outras tecnológicas - REL
- Análise dos custos de formação de base tecnológica nacional, incluindo possível transferência de tecnologia e capacitação profissional e tecnológica/laboratorial - REL
- Intercâmbio com especialistas internacionais de notório conhecimento científico e/ou tecnológico no tema do projeto - REL



## Produtos Exigidos do Projeto Estratégico - Chamada 21 - CESP

---

- Entrega de projeto básico e executivo das planta – DT Documentação Técnica
- Estudo completo técnico-econômica e financeiro do projeto ETE, EVU, TR - REL
- Estudo de melhorias e aperfeiçoamentos construtivo para aumento do potencial de armazenamento de energia - REL
- Estudo de adequação das tecnologias inovadoras às condições de operação de plantas de armazenamento de energia localizadas em território nacional - REL
- Proposta de nacionalização ou de produção local da tecnologia - REL



# Sugestões

Produtos Sugeridos -  
Chamada 21 - CESP



## Produtos Sugeridos do Projeto Estratégico - Chamada 21 - CESP

---

- Capacitação de laboratórios para dar assessoria a estabelecimentos públicos e privados em todos os aspectos de armazenamento de energia – LABORATORIO
- Propostas de arranjos técnicos e comerciais para a viabilidade de plantas de armazenamento de energia em território nacional - REL
- Propostas de alterações, devidamente justificadas, de atos normativos e/ou tributários para viabilizar plantas de armazenamento de energia, incluindo análise comparativa da regulamentação vigente - REL



*M.FAP Consultoria Elétrica e Comércio Ltda.  
Rua Barão de Jaguara, 526 – Salas 11 e 12  
Campinas – SP  
Tel: (19) 3234.2193  
[www.mfap.com.br](http://www.mfap.com.br)*

**OBRIGADO**

