

CEPEL

PORTFÓLIO CEPEL

CONSULTORIA & SERVIÇOS

CONTEÚDO

O Cepel
Consultoria
Planejamento e Estudos Energéticos
Acesso, conexão e transmissão
Inteligência Meteorológica e Hidrologia
Inteligência de mercado, preços e estratégia de comercialização
Leilões, investimentos e viabilidade de projetos
Descarbonização
Sustentabilidade Corporativa e ESG
Renováveis, Armazenamento e Performance de Ativos



O Cepel

Somos referência nacional e internacional em **pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor elétrico**, atuando desde 1974 como uma plataforma de soluções para os desafios da energia, nos consolidamos como uma das ICTs mais relevantes do setor.

Como uma associação sem fins lucrativos, nossas atividades se traduzem em um portfólio de soluções digitais, consultorias especializadas e serviços laboratoriais. Além de um corpo técnico de excelência, composto majoritariamente por mestres e doutores, e uma infraestrutura laboratorial única, de classe mundial.



2
unidades

Ilha do Fundão
(Rio de Janeiro)
Adrianópolis
(Nova Iguaçu)



+50
artigos científicos
publicados em 2025



Soluções utilizadas em

7
países

Espanha, Chile, Alemanha,
Angola, Peru, Chile e México



314
colaboradores

3 Pós-Doutores
41 Doutores
71 Mestres
40 Pós-Graduados

○ CEPEL

NOSSOS CENTROS DE COMPETÊNCIA

Com portfólio completo, atendemos toda a cadeia — geração, transmissão, distribuição e comercialização — apoiando clientes desde a estratégia até a operação.

SUPERVISÃO, SEGURANÇA E CONTROLE



Sistemas inteligentes para operação segura e eficiente de redes elétricas

MODELOS ELETROENERGÉTICOS



Estudos e ferramenta; para simulações, análise de estabilidade e apoio à operação e planejamento da expansão

PLANEJAMENTO, COMERCIALIZAÇÃO E REGULAÇÃO



Plataformas para estudos técnico econômico para decisões estratégicas no setor elétrico

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E SUSTENTABILIDADE



Soluções para integração de renováveis e avaliação de impactos ambientais

GESTÃO DE ATIVOS



Modelos e sistemas para otimização do ciclo de vida dos ativos elétricos

EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ALTA TENSÃO



Ensaio, diagnósticos e especificações para garantir desempenho e segurança

CORROSÃO, MATERIAIS E MECATRÔNICA



Soluções laboratoriais para integridade, confiabilidade e inovação em materiais

O CEPEL

UNIDADES DE NEGÓCIOS

Para responder às demandas do setor e acelerar a inovação, o Cepel estruturou sua atuação em 4 unidades de negócios



**Software &
Analytics**



Infraestrutura



Projetos de PDI



**Consultoria &
Serviços**



CONSULTORIA

Somos seu **parceiro de confiança**, com **alto capital intelectual** e **capaz de identificar e resolver** problemas complexos



PROFUNDIDADE TÉCNICA E CREDIBILIDADE

Corpo técnico altamente especializado com rigor metodológico e histórico de atuação no setor elétrico



ATIVOS PRÓPRIOS

Softwares, modelos e ferramentas proprietárias com capacidade de combinar tecnologia e serviço



VISÃO SISTÊMICA E MULTIDISCIPLINAR

Energia + regulação + economia + ESG + socioambiental integrados em uma única perspectiva



ESTRUTURAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPLETAS

Da análise à implementação, da concepção à operação, com metodologia comprovada

Nossas soluções apoiam diretamente o planejamento e a operação do Setor Elétrico Brasileiro (SEB),

sendo utilizadas por instituições como o Ministério de Minas e Energia (MME), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Reunimos expertise em planejamento energético, modelagem de sistemas, integração de fontes renováveis, gestão de ativos e automação, desenvolvidos e aplicados por um corpo técnico altamente especializado.

Essa atuação é sustentada por uma infraestrutura laboratorial única, com instalações de classe mundial que permitem a realização de ensaios, simulações e validações em escala real.

Nossos softwares



SAGE

ANAREDE

ANAFAS

ANATEM

DESSEM

DECOMP

E muitos outros +

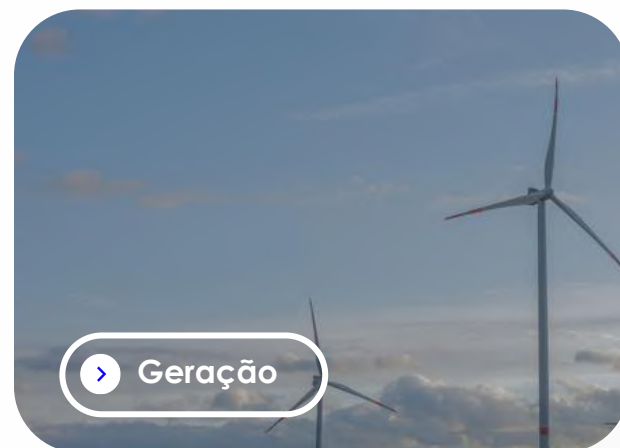
Laboratórios únicos na
América Latina.

CONSULTORIA

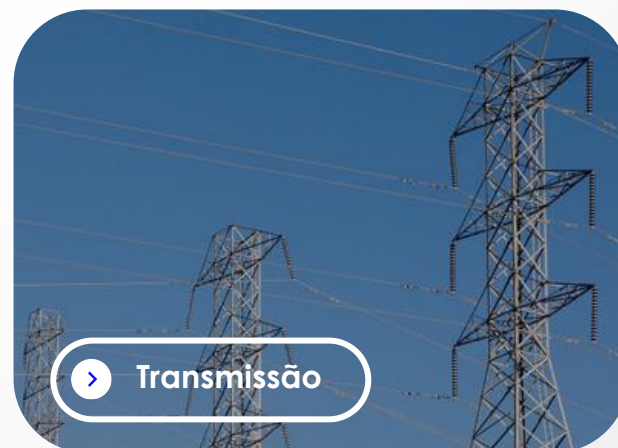
ÁREAS DE ATUAÇÃO



Nosso foco
Setor Elétrico



> Geração



> Transmissão



> Distribuição



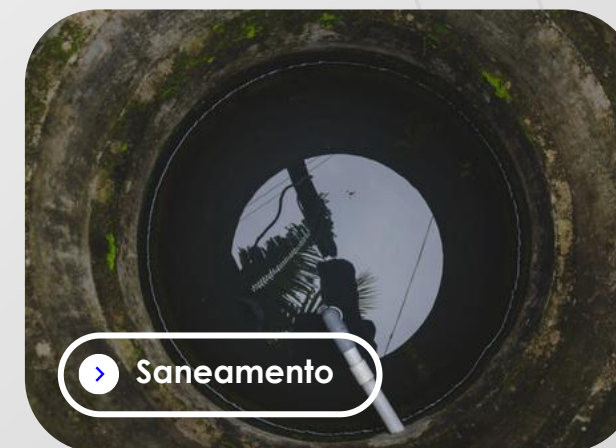
> Comercialização



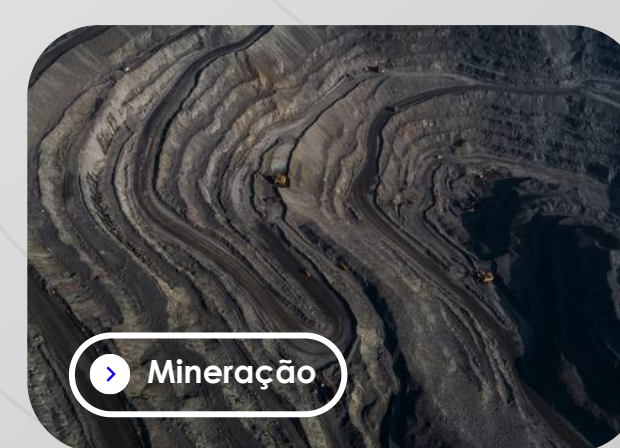
Outros setores alvo
Adjacentes e eletrointensivos



> Óleo e gás



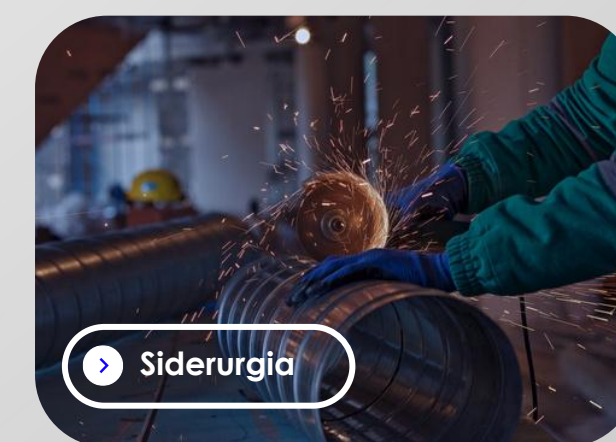
> Saneamento



> Mineração



> Telecom



> Siderurgia



> Papel e celulose



Portfólio Consultoria & Serviços

PLANEJAMENTO E ESTUDOS ENERGÉTICOS



Planejamento e Estudos Energéticos

Atuação especializada em planejamento da expansão do setor elétrico, com estudos que integram garantia de suprimento, flexibilidade operativa, emissões de GEE e balanço de potência. As soluções contemplam simulações da operação do sistema, cálculo de garantia física e balanços energéticos territoriais, apoiando decisões estratégicas com rigor analítico e visão sistêmica.



Emissões e
Estratégia de
Descarbonização



Garantia física de
energia



Flexibilidade
operativa



Planejamento da
expansão



Simulações da
operação



Balanço
energético

Portfólio Consultoria & Serviços

ACESSO, CONEXÃO E TRANSMISSÃO

ACESSO, CONEXÃO E TRANSMISSÃO

Estudos especializados para acesso, conexão e expansão dos sistemas de transmissão, incluindo análises para novas cargas, novos empreendimentos de geração e margens de transmissão. As soluções abrangem avaliações de mínimo custo global, confiabilidade e estabilidade elétrica, além de estudos de expansão com abordagem elétrica e socioambiental.



Estudos de acesso para novas cargas e gerações



Mínimo custo global



Confiabilidade e estabilidade elétrica



Estudos de margens de transmissão



Sistemas offgrid e offshore



Expansão da transmissão (elétrico e socioambiental)

Portfólio Consultoria & Serviços

INTELIGÊNCIA METEOROLÓGICA E HIDROLOGIA

INTELIGÊNCIA METEOROLÓGICA E HIDROLOGIA

A variabilidade climática amplia riscos operacionais e exige decisões mais ágeis e precisas. Para apoiar esse contexto, o Cepel desenvolve avaliações de risco climático, previsões meteorológicas e hidrológicas, estudos para controle de cheias e inteligência aplicada a dados, integrando georreferenciamento e sensoriamento remoto para fortalecer resiliência, eficiência operacional e gestão de riscos.



Riscos climáticos e plano de adaptação



Previsões meteorológicas e de vazões no curto e longo prazos



Controle de cheias



Inteligência, coleta e tratamento de dados



Georreferenciamento e sensoriamento remoto



Soluções baseadas em natureza e serv. ecossistêmicos

Portfólio Consultoria & Serviços

INTELIGÊNCIA DE MERCADO, PREÇOS E ESTRATÉGIA DE COMERCIALIZAÇÃO

INTELIGÊNCIA DE MERCADO, PREÇOS E ESTRATÉGIA DE COMERCIALIZAÇÃO

Atuação especializada na projeção de PLD e de preços de energia em diferentes horizontes, aliada ao monitoramento em tempo real de preços e à construção de cenários hidrometeorológicos. As soluções incluem otimização de estratégias de compra e venda no ACL, análises de resposta da demanda e inteligência quantitativa para gestão de portfólio, mitigação de riscos e posicionamento comercial.



Projeção de PLD de
curto e longo
prazos



Projeção de preços
de mercado de
produtos de energia



Monitoramento em
tempo real de
preços da BBCE



Previsões
meteorológicas e
de vazões no curto
e longo prazos



Otimização de
compra e venda de
produtos no ACL



Resposta da demanda
(incluindo estimativa
de redução de
emissões de GEE)

Portfólio Consultoria & Serviços

LEILÕES, INVESTIMENTOS E VIABILIDADE DE PROJETOS

LEILÕES, INVESTIMENTOS E VIABILIDADE DE PROJETOS

Assessoria especializada para decisões estratégicas de investimento no setor elétrico, combinando expertise técnica, econômica e regulatória na avaliação de oportunidades, participação em leilões e desenvolvimento de projetos de geração e transmissão. As soluções incluem estudos de viabilidade, análise de riscos e construção de cenários prospectivos para reduzir incertezas e maximizar valor.



Portfólio Consultoria & Serviços

DESCARBONIZAÇÃO

Planejamento e Estudos Energéticos	Acesso, conexão e transmissão	Inteligência Meteorológica e Hidrologia	Inteligência de mercado, preços e estratégia de comercialização	Leilões, investimentos e viabilidade de projetos	Descarbonização	Sustentabilidade Corporativa e ESG	Renováveis, Armazenamento e Performance de Ativos
DESCARBONIZAÇÃO O Cepel oferece soluções integradas para descarbonização corporativa e setorial, combinando inventários de GEE, metas Net Zero, modelagem de cenários e análise de custo marginal de abatimento. A atuação inclui estruturação de projetos de carbono, processos de MRV, cálculo de emissões atmosféricas, soluções baseadas na natureza e suporte técnico para posicionamento estratégico em mercados e políticas de transição.					Elaboração de inventários de GEE (Escopos 1, 2 e 3) Análise de custo marginal de abatimento (MACC) Avaliação de emissões em empreendimentos hidrelétricos Rastreabilidade do fator de emissão em diferentes granularidades Suporte técnico para elaboração de políticas públicas de descarbonização Cálculo de emissões de poluentes atmosféricos (particulados, SOx, NOx) Definição de metas e rotas Net Zero, com melhoria de eficiência operacional Estratégias de compensação e créditos de carbono Pegada de carbono e descarbonização da cadeia de valor Criação, cálculo e suporte técnico para geração de certificados de energia limpa Captura de carbono com Soluções baseadas na Natureza (SbN), incluindo Carbono Azul		

Portfólio Consultoria & Serviços

SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA E ESG

SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA E ESG

O Cepel apoia empresas na construção de estratégias de sustentabilidade e ESG integradas ao negócio, com definição de diretrizes, temas materiais, metas, indicadores e processos de monitoramento e reporte. Com apoio do IGS, as soluções ampliam a confiabilidade dos dados e fortalecem a aderência a referenciais e exigências de mercado, reguladores e investidores.

- 

Estratégias de sustentabilidade baseada em frameworks nacionais e internacionais (IFRS, CSRD, etc)
- 

Coleta e gestão de dados, digitalização e automação
- 

Mapeamento, seleção e definição de Indicadores de sustentabilidade
- 

Impacto social e Direitos Humanos
- 

Dupla materialidade
- 

Valoração de serviços ecossistêmicos
- 

Metas corporativas, monitoramento e disclosure
- 

SROI - Sustainability Return over Investment

Portfólio Consultoria & Serviços

RENOVÁVEIS, ARMAZENAMENTO E PERFORMANCE DE ATIVOS

RENOVÁVEIS, ARMAZENAMENTO E PERFORMANCE DE ATIVOS

Desenvolvimento e otimização de projetos de energias renováveis e sistemas de armazenamento, abrangendo estudos de potencial, simulação, previsão de geração e avaliação de desempenho. As soluções incluem BESS, hidrelétricas reversíveis, sistemas híbridos e hidrogênio verde, com foco em maior produção, confiabilidade operacional e previsibilidade de receita.

✓

Potencial de geração, simulação e produção energética (P90, P50)

✓

Desempenho de ativos renováveis e diagnóstico de falhas

✓

Ranqueamento de projetos com critérios energéticos, financeiros e socioambientais

✓

Modelos de negócio com BESS

✓

Tecnologias de armazenamento, aplicabilidade ótima e custo nivelado

✓

Apoio técnico à projetos de geração renovável

✓

Hidrogênio verde (Identificação de rotas tecnológicas, modelagem conceitual de plantas e aplicações de H2V na industria)

✓

Hibridização em Sistemas Isolados

✓

Powershoring

✓

Eficiência energética para geração e demanda (sistemas térmicos, Data center e eletrointensivos)

Fale conosco

Scaneie o QR Code ao lado ou acesse o link
<https://bit.ly/solucoescepel>



cepel.br



/cepeloficial/



/cepel/

