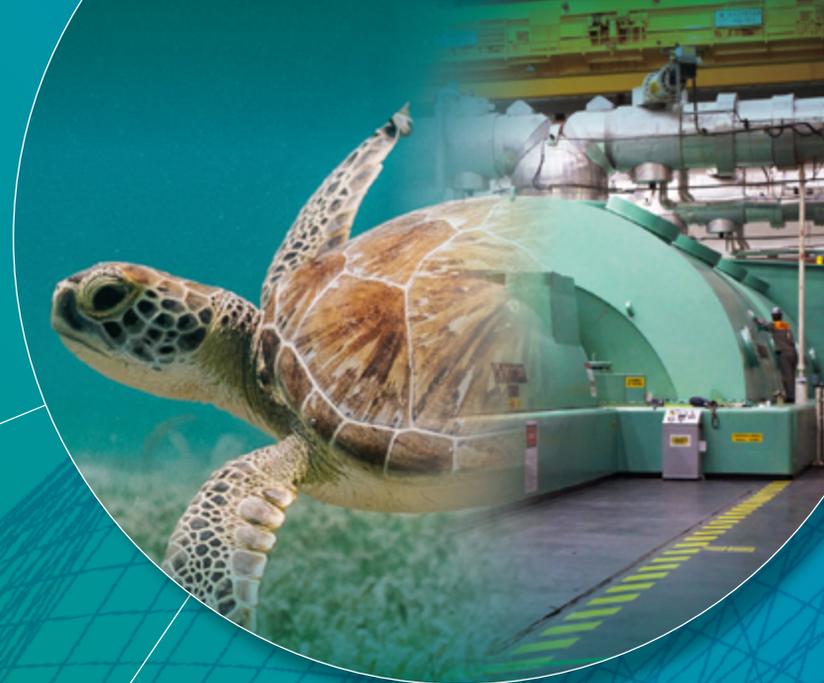
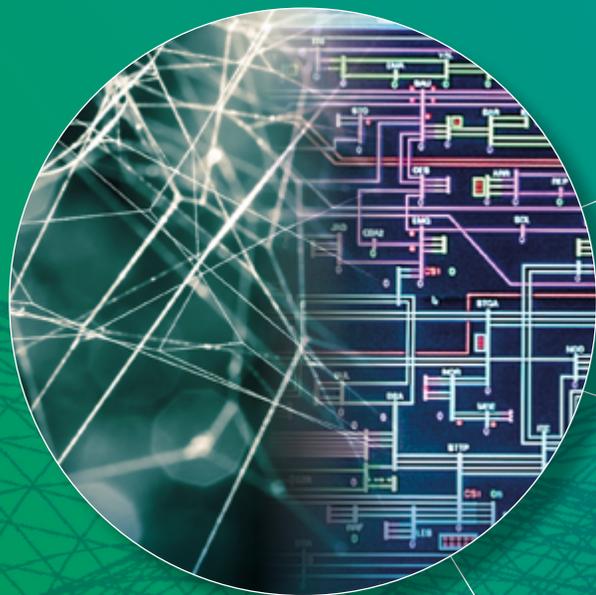


Eletronuclear

Relatório Anual 2021



Eletrobras
Eletronuclear



Eletronuclear

Relatório Anual 2021

Sumário

3 Apresentação

5 Mensagem da administração

8 Destaques

10 Governança

11 A Eletronuclear

14 Integridade e ética

24 Gestão de riscos

26 Geração nuclear

31 Sistema de gestão da sustentabilidade

38 Planejamento estratégico

44 Prosperidade

46 Desempenho financeiro

48 Desempenho operacional

50 Tecnologia e inovação

55 Fornecedores

57 Clientes

58 Pessoas

59 Colaboradores

72 Comunidades

75 Direitos humanos

78 Planeta

79 Gestão ambiental

81 Água

85 Biodiversidade

89 Sobre o relatório

90 Construção da materialidade

95 Sumário de conteúdo da GRI

107 Indicadores SASB

108 Indicadores TCU

109 Relatório de asseguração PwC

110 Créditos

Apresentação GRI 102-1

Vivemos em 2021 um momento decisivo na trajetória da Eletronuclear, que procuramos compartilhar neste Relatório Anual. Mesmo enfrentando o segundo ano da pandemia de covid-19 que afetou seriamente nosso planeta, os acontecimentos e realizações que marcaram o ano terão reflexos duradouros e, acreditamos, positivos para o futuro da empresa e para o mercado de energia do país. Você encontrará ao longo do relatório a descrição desses fatores e como eles entrelaçam com nossa atuação, resultados e metas estabelecidas para os próximos anos.

O relato está alinhado às demais publicações das empresas Eletrobras, da qual fazemos parte. Dando continuidade aos passos de 2020, este documento segue as prioridades propostas pelos aspectos EESG (meio ambiente, social, governança e economia, na sigla em inglês) e destaca os temas apontados como mais relevantes pelos nossos públicos. Trata-se de uma peça de comunicação fundamental para descrever a atuação da empresa, na qual procuramos mostrar com transparência nossos impactos e como articulamos a criação de valor de nosso negócio.

Para saber mais sobre como construímos este reporte, leia o capítulo *Sobre o relatório*, na [página 89](#). Envie comentários e sugestões para:

Contato: sustentabilidade@eletronuclear.gov.br

GRI 102-53

Boa leitura!

Ao longo do relato, estão indicados por meio de ícones os conteúdos referentes às diferentes metodologias utilizadas para consolidar as informações apresentadas. São eles:

- Os temas materiais
- Os conteúdos da GRI
- Os capitais (do Relato Integrado)*
- Os ODS da Agenda 2030 da ONU

8 9 10 11 12 13 16



Capital natural
recursos naturais utilizados



Capital humano
habilidades e competências
das pessoas na organização



Capital financeiro
recursos financeiros



Capital social e de relacionamento
relacionamentos dentro
e fora da empresa



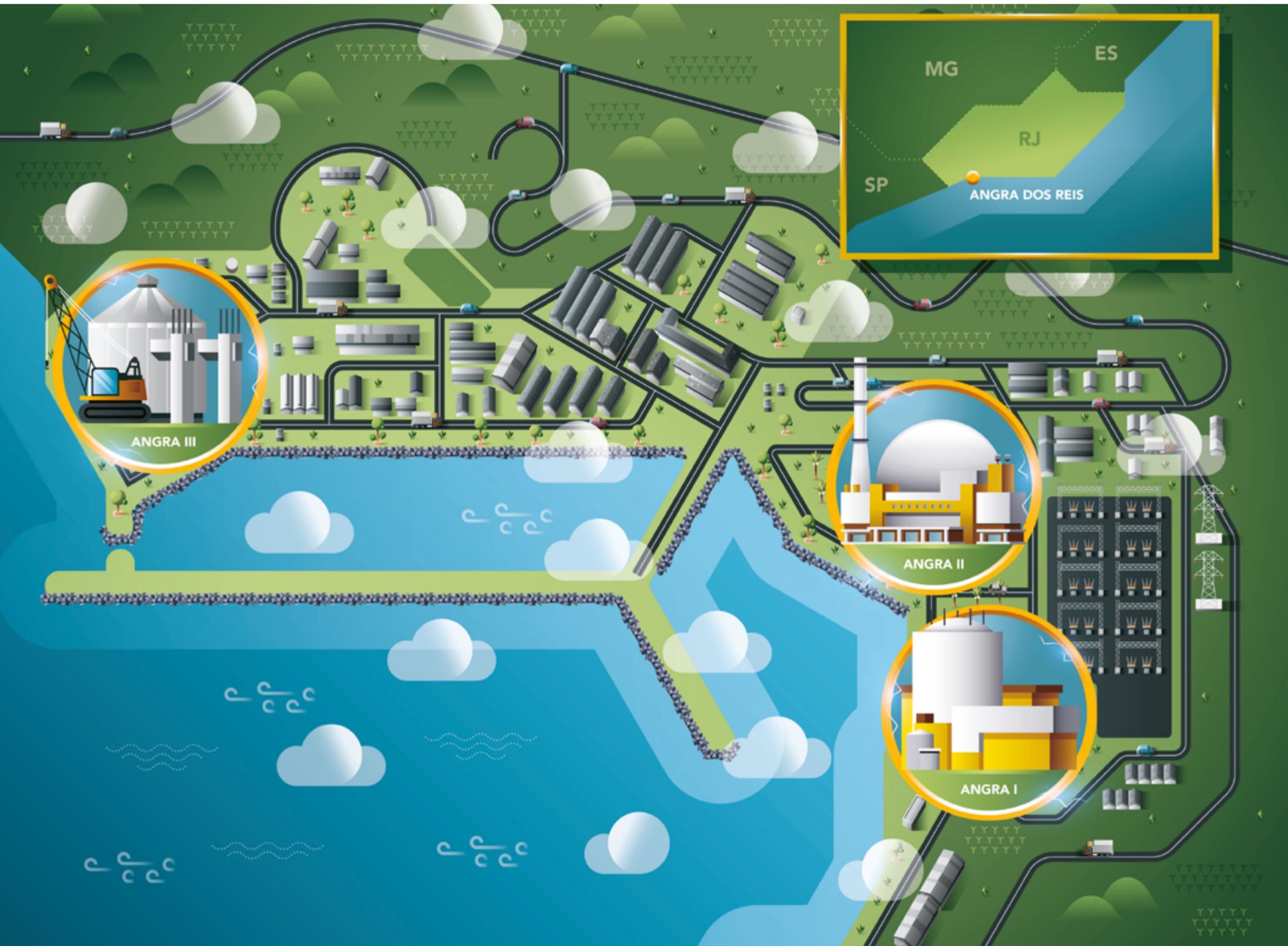
Capital manufaturado
prédios, equipamentos
e infraestrutura utilizados
para o negócio



Capital intelectual
conhecimento gerado

Formulados pelo **International Integrated Reporting Council (IIRC), os capitais demonstram o conjunto de recursos e competências que impulsiona a geração de valor de uma empresa.*

As fotos em que as pessoas aparecem sem máscara foram feitas antes da pandemia



Mensagem da administração

GRI 102-14, 102-15

No encerramento do ano, como um gesto simbólico, a direção de nossa companhia consultou o quadro que contém as nossas dez iniciativas estratégicas, o *Top Ten Corporate Goals*. Trouxe uma enorme satisfação constatar o avanço vigoroso nas metas previstas para 2021. Em especial, por terem sido alcançadas em meio a eventos adversos que, mais uma vez, testaram a solidez dos fundamentos da Eletronuclear e das empresas Eletrobras.

Tivemos a segunda onda da pandemia de covid-19 e uma crise de escassez hídrica de graves proporções para administrar, sem deixar de garantir a segurança e a saúde de nossos colaboradores e a continuidade do fornecimento de energia para o país. Já havíamos superado um ano muito difícil em 2020, com a incerteza sobre a covid-19. Chegamos a temer precisar paralisar as usinas por não ter quem operasse a sala de controle. Assim como em 2020, implantamos medidas rigorosas de controle sanitário e superamos os riscos.

A motivação e a excelência técnica de todo o corpo funcional foram fundamentais para manter a boa *performance* da empresa em 2021. Com seu esforço e talento, conseguimos levar adiante os empreendimentos determinantes para o futuro da empresa e da expansão da energia nuclear no Brasil.

A conclusão da maior parte das obras da Unidade de Armazenamento a Seco (UAS), com a transferência do combustível, e a evolução dos preparativos para prolongar a vida útil de Angra 1 nos trarão a tranquilidade de ver a central nuclear contribuir por muito mais tempo com o progresso do país. Já a retomada da construção da nova usina Angra 3 projeta um cenário de confiança para o papel que a energia nuclear tem a desempenhar na matriz energética brasileira. Além disso, a inclusão da quarta usina nuclear brasileira no Plano Decenal de Energia 2031 ilumina nosso caminho para o futuro.



A motivação e a excelência técnica do nosso corpo funcional foram fundamentais para a boa *performance* em 2021

Novo controle acionário

Em mais um desafio do ano, a Eletronuclear vem se preparando para atuar de forma segregada, diante do projeto de capitalização da Eletrobras, aprovado pelo Congresso Federal em 2021. O processo implica transformações cruciais para nosso funcionamento e modelagem futuros, com impactos sobre a governança e o formato de gestão. Entre outras frentes, estamos trabalhando para aumentar a transparência e aprimorar os controles internos e de gestão de riscos. Aguardamos com expectativa e confiança esse ponto de inflexão em nossa história. Mais detalhes desse movimento podem ser conhecidos na [página 45](#).

Os compromissos com a sociedade, assumidos em conjunto com as empresas Eletrobras e amadurecidos durante esses anos, se incorporaram à nossa cultura e temos orgulho em levá-los nesse novo caminho, como poderá ser visto ao longo do relatório. Nossas estratégias e metas de negócio, estabelecidas em comum, estão alinhadas a sete Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Eles orientam nossa gestão e fazem parte dos critérios que adotamos para mensurar a remuneração de colaboradores e lideranças.

Em 2021, voltamos a consultar nossos *stakeholders* para revisar a matriz de materialidade e confirmamos 11 temas prioritários para as empresas Eletrobras e mais dois para a nossa empresa. A gestão e o monitoramento desses temas serão feitos sob o alinhamento com os aspectos EESG – a sigla para *economic, environmental, social and governance*, que orientam a produção deste relatório.

Compromisso com a segurança

Ainda sob a visão das prioridades *Top Ten*, o conjunto de compromissos assumidos com a segurança como prioridade absoluta foi colocado à prova com a vinda de duas missões internacionais da *World Association of Nuclear Operators* (Wano). Essas revisões seguem um cronograma regular e nos trazem as melhores práticas internacionais e o olhar externo de profissionais altamente qualificados. A primeira, de acompanhamento, avaliou a operação de Angra 1 e 2, e a segunda, verificou diversos aspectos de nossa gestão corporativa. Os relatórios finais de ambas as missões demonstraram a assertividade da cultura de segurança que temos internalizada em nossa empresa.

Uma demonstração desse cuidado pôde ser vista nas duas paradas de reabastecimento feitas em 2021, ainda sob os efeitos da pandemia. Tratamos com extrema responsabilidade essas operações, que são inadiáveis e foram completadas por nossos colaboradores sem sofrermos aumento significativo de contágio.

Em mais um desafio do ano, a Eletronuclear vem se preparando para atuar de forma segregada frente ao projeto de capitalização da Eletrobras

Os compromissos assumidos com a sociedade, amadurecidos durante esses anos, se incorporaram à nossa cultura

Angra 3

Com extremo foco, estamos empenhados em retomar e concluir a construção de Angra 3. Mesmo em um cenário macroeconômico de grande volatilidade, como o apresentado em 2021, em especial quanto aos indicadores de inflação e juros, tivemos sucesso em realizar a licitação para a série de atividades que viabilizam a nova usina, entre as quais a conclusão das obras civis do edifício do reator. Com a assinatura do contrato, abriremos caminho para a retomada das atividades no canteiro de obras da planta. Outro fato que reforçou o entusiasmo com o projeto foi a definição dos critérios para o cálculo do preço de venda da energia de Angra 3, fundamental para viabilizar a conclusão da usina.

Incorporando os avanços tecnológicos no projeto de usinas nucleares e com capacidade para aumentar a participação da matriz nuclear no sistema elétrico nacional, Angra 3 sinaliza um novo tempo para essa fonte de energia no Brasil. A expansão do parque nuclear está definida no planejamento da União e trabalhamos para conquistar a aceitação pública de sua função peculiar para o Sistema Elétrico Nacional (SIN) que garante energia firme sem emissão de gases de efeito estufa, ocupando mínima área de terreno.

Contribuiu para isso o reconhecimento internacional de que não é viável atingir as metas climáticas sem a participação da energia limpa vinda de fonte nuclear. Além disso, em 2021, a produção das usinas nucleares se mostrou fundamental para garantir o abastecimento de energia para a população diante da mais grave seca enfrentada pelo país em muitas décadas, o que resultou no nível baixo dos reservatórios das hidrelétricas.

O projeto Angra 3 já é visto com grande expectativa entre as prefeituras e as comunidades com quem compartilhamos o território no litoral fluminense. Reconhecemos a capacidade de um empreendimento desse porte trazer impactos positivos e negativos e estamos providenciando todos os estudos necessários para manter as licenças ambiental e de operação para a construção e funcionamento.

Pretendemos continuar a ter com esses públicos prioritários o relacionamento exemplificado pelo hospital que mantemos na região, que se tornou referência em atendimento à saúde, com uma atuação decisiva durante os momentos críticos da pandemia.

Agradeço a dedicação da equipe Eletronuclear por, mais uma vez, ter contribuído com a empresa e o país para atravessarmos tempos tão turbulentos. Agradecemos também aos nossos parceiros e a todos que nos ajudaram a cumprir os compromissos. Espero ver o canteiro de obras de Angra 3 a pleno vapor como um sinal de bons tempos e de reconhecimento de nossa capacidade de contribuir significativamente para a solução dos problemas climáticos e energéticos que enfrentamos.

Leonam dos Santos Guimarães

Presidente da Eletrobras Eletronuclear



Destaques

Conclusão de Angra 3



Avanços na agenda implantada para evitar gargalos em etapas críticas que possam atrasar o cronograma



Publicação do edital para a contratação do consórcio que assumirá a conclusão da obra



Autorizado reajuste da tarifa futura de Angra 3, uma medida essencial para a viabilidade econômica do projeto

Desempenho financeiro



Ebitda positivo de R\$ 842,2 milhões em 2021



Aneel autorizou reverter o resultado negativo na parcela variável da receita, ocasionado diretamente pelas restrições de operação durante o auge da pandemia em 2020

Enfrentamento da pandemia



Os colaboradores lotados na sede, na cidade do Rio de Janeiro, permaneceram em *home office* durante o ano de 2021



Acompanhamento e divulgação do Cronograma do Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra covid-19



Testagem para o pessoal necessário em campo



Campanhas de arrecadação de vestuário, utilidades domésticas, e roupa de cama promovidas pelo Voluntariado Corporativo



Arrecadação de R\$3.700, aplicados na aquisição de **cestas básicas** que beneficiaram 160 pessoas

Destques

Produção



Conclusão da maior parte da
Unidade de Armazenamento a Seco (UAS)



Transferência de 288 elementos combustíveis da piscina de combustível usado de Angra 2 para a UAS, com movimentação de nove cascos (Hi-Storms)



Concluído o atendimento às exigências de segurança da CNEN, previstas no Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1

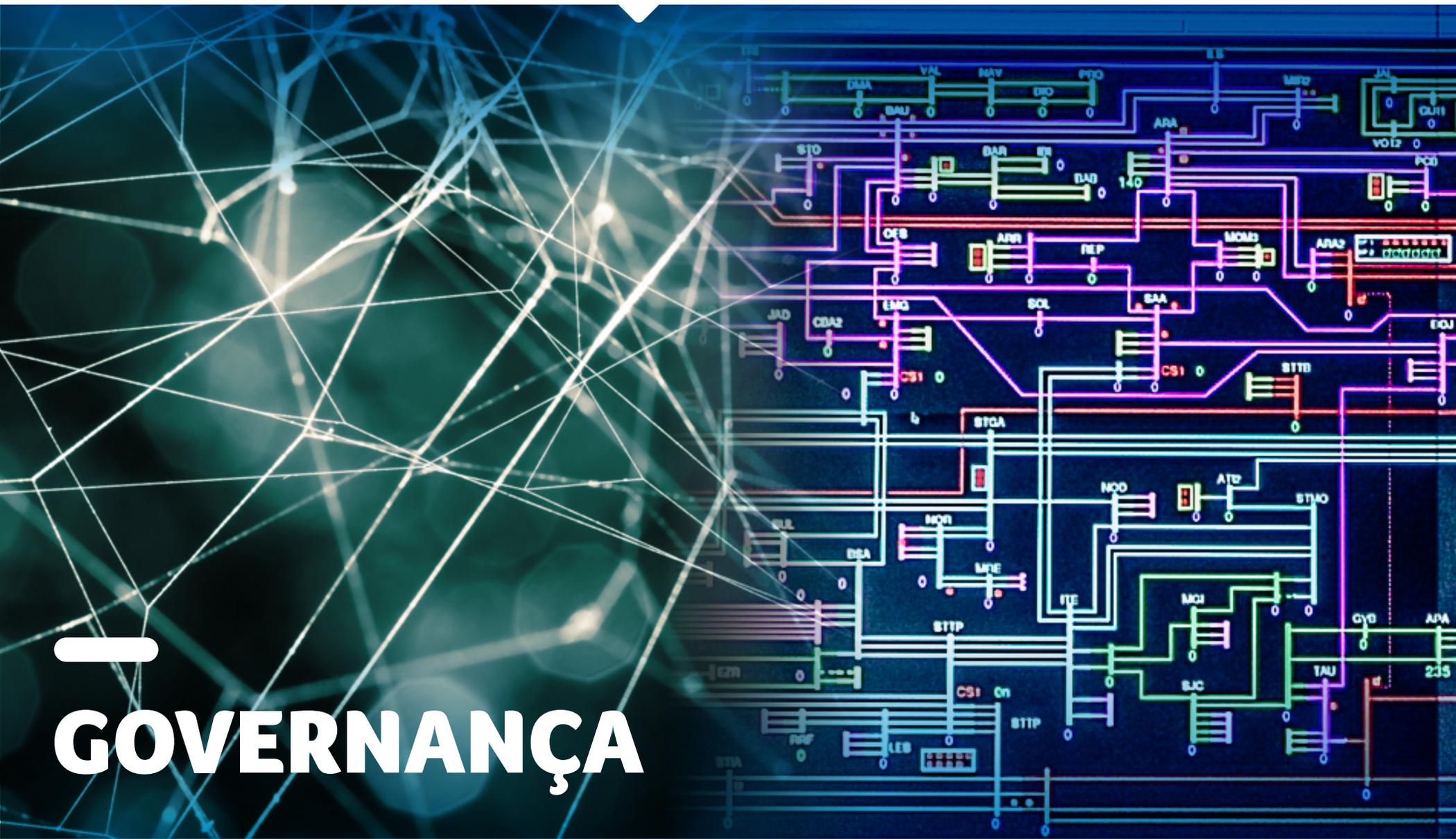
Inovação



16 projetos inscritos na **Olimpiadas de Inovação Eletrobras**, segunda empresa em número de projetos



R\$ 46.709.203,38 investidos em **desenvolvimento tecnológico**, projetos de P&D e Inovação



GOVERNANÇA

TEMAS MATERIAIS

- Governança, integridade e ética
- Gestão de riscos

TEMAS RELEVANTES

- Segurança nuclear
- Rejeito radioativo

CAPITAIS



ODS

12 16

NESTE CAPÍTULO

- A Eletronuclear
- Governança, integridade e ética
- Programa de Integridade
- Gestão de riscos
- Sistema de Gestão da Sustentabilidade

GOVERNANÇA

A definição de governança evolui à medida que cada vez mais as organizações definam e incorporem seu propósito ao centro de seus negócios.

Fundamental para alcançar valor de longo prazo, a governança alinha e impulsiona o desempenho financeiro e social, bem como garante a responsabilidade e cria legitimidade com as partes interessadas.

A Eletronuclear GRI 102-1, 102-2, 102-7, 102-8

Geradora de energia elétrica por fonte nuclear, a Eletrobras Termonuclear S.A. Eletronuclear, por meio da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), fornece diretamente ao Sistema Interligado Nacional (SIN), responsável por coordenar e controlar a produção e transmissão de energia elétrica no território nacional. Desse modo, nossa produção atende toda a população brasileira. Exercemos a missão de explorar a atividade nuclear no país em nome da União, com a finalidade expressa de gerar energia elétrica.

Somos uma sociedade anônima de economia mista controlada pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Em 2021, a Eletrobras detinha 99,91% das ações da empresa. **GRI 102-5**

Como meio de comparação, a energia gerada pela CNAAA em 2021, de 13.462 GWh, correspondeu a 35% da eletricidade consumida no Estado do Rio de Janeiro em 2020. A capacidade de geração da central será ampliada em mais 1.405 MW quando a terceira usina, Angra 3, entrar em funcionamento. **GRI 102-6**

Em 2021, nosso quadro de colaboradores contava com 1.641 pessoas.



A Eletrobras

Líder em geração e transmissão de energia elétrica na América Latina, a Centrais Elétricas Brasileiras S/A (Eletrobras) é a controladora da Eletronuclear. Agrega cinco subsidiárias como principal acionista e mais o Centro de Pesquisa de Energia Elétrica (Eletrobras Cepel) e a Eletrobras Participações S.A. (Eletrobras Eletropar).

Com suas operações, que ocupam 13.433 pessoas, as empresas Eletrobras estão presentes em todas as regiões do país e contribuem para que a matriz elétrica brasileira seja uma das mais limpas do mundo. Empresa de capital aberto, tem o governo brasileiro como acionista majoritário.

Para saber mais, acesse [aqui](#).



A Eletronuclear



INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

ANGRA DOS REIS / RJ

- Angra 1 e Angra 2
- Canteiro de obras de Angra 3
- Unidade de Armazenamento a Seco (UAS)
- Centro de Gerenciamento de rejeitos radioativos
- Observatório Nuclear
- Vilas residenciais

PARATY / RJ

- Hospedagem para funcionários
- Laboratório de Monitoração Ambiental
- Centro de Treinamento

CAPACIDADE INSTALADA GRI EU1

Total 1.990 MW

Angra 1 640 MW

Angra 2 1.350 MW

100%

de geração é obtida de fonte de energia limpa

100%

gerados por usinas nucleares

FATOR DE DISPONIBILIDADE MÉDIA* EU30

2021 – **83,79%**

2020 – **93,04%**

2019 – **92,59%**

*Discriminado por fonte de energia e sistema regulatório



A Eletronuclear responde por **3,94%** da capacidade instalada das empresas Eletrobras

Evolução da geração líquida Eletronuclear EU2

	2018	2019	2020	2021
Geração Líquida Eletronuclear – Urânio (GWh)	15.675	16.127	12.866	13.462

Eletronuclear

Como integrante das empresas Eletrobras, a Eletronuclear adota a identidade corporativa unificada e se alinha com seu propósito, visão de futuro e valores.

GRI 102-16

Posicionamento da Eletronuclear

GRI 102-16, 102-26

Como forma de demonstrar nossas especificidades, a Eletronuclear possui uma declaração de posicionamento, aprovada pela alta gestão. O princípio orienta nossas ações e negócios e está alinhado com as premissas comuns a todas as empresas Eletrobras:

“A Eletronuclear será a protagonista na expansão da geração nucleoeletrica no Brasil, atuando de forma independente ou em parceria com outras empresas, gerando energia de forma segura, limpa, sustentável e com elevado padrão de excelência.”

Propósito

Colocamos toda nossa energia para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Visão de futuro

Ser uma empresa inovadora de energia limpa, reconhecida pela excelência e sustentabilidade.

Valores

- Respeito às pessoas e à vida
- Ética e transparência
- Excelência
- Inovação
- Colaboração e reconhecimento



Governança, integridade e ética

GRI 103-2, 103-3, 102-16, 102-18, 102-30

Governança integrada das empresas Eletronuclear

Como uma das empresas Eletronuclear, a Eletronuclear compartilha a identidade e se mantém integrada por meio dos princípios e políticas que regem as operações, os processos e as pessoas do conjunto das empresas. Ao mesmo tempo, a *holding* Eletronuclear respeita e valoriza a diversidade inerente a cada uma de suas subsidiárias.

Os avanços na governança corporativa da Eletronuclear contribuíram para que as práticas nessa área sejam cada vez mais fortalecidas, considerando os pilares de gestão de risco, controles internos e conformidade. Desde junho de 2020, o Estatuto Social das subsidiárias encontra-se alinhado às práticas de governança corporativa previstas nas diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

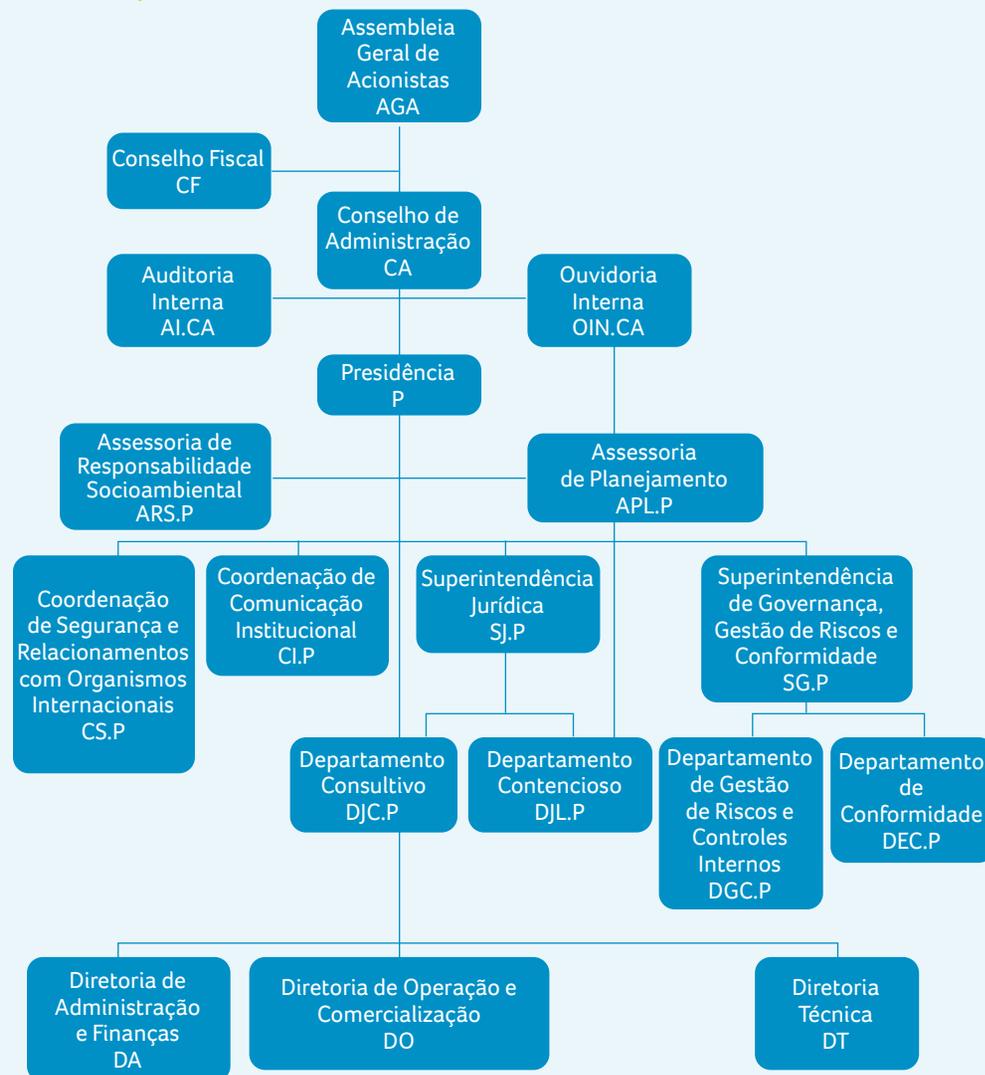
A governança corporativa da Eletronuclear segue as boas práticas e se estrutura na seguinte forma: Assembleia Geral de Acionistas (AGA), Conselho Fiscal, Conselho de Administração (CA) e Diretoria Executiva. O Conselho Fiscal responde à AGA e a Ouvidoria Geral e a Auditoria Interna, ao Conselho de Administração.

Em razão da retomada da construção da usina Angra 3, o CA da Eletronuclear implantou o Comitê de Supervisão do *Compliance*, para assessorá-lo no acompanhamento das atividades do contrato de conformidade, a cargo da empresa Deloitte Consultores, até a conclusão das atividades compreendidas na Linha Crítica de Angra 3.

Ver mais sobre Angra 3 em Desempenho operacional, [página 49](#).

Estrutura de governança

GRI-103-3, 102-18



GRI 102-22

Assembleia Geral de Acionistas

Compete ao nosso mais alto órgão da estrutura de governança eleger os membros do Conselho de Administração e estabelecer as normas que devem ser cumpridas para a execução da missão da empresa, entre outras responsabilidades. As assembleias são realizadas dentro dos quatro primeiros meses seguintes ao término do exercício social ou quando demandadas.

Conselho de Administração (CA)

Nossos conselheiros têm entre suas atribuições a orientação geral dos negócios da empresa e o controle dos programas e seus resultados. O escopo de responsabilidade do CA, assim como da Diretoria Executiva, encontra-se definido no Estatuto Social e nos respectivos regimentos internos, alinhado às atribuições previstas em lei. **GRI 102-19, 102-20**

De acordo com a Lei 13.303/2016, conhecida como Lei das Estatais, a seleção e nomeação para membro do CA passam por análise da área de integridade; as informações consolidadas são encaminhadas para aprovação da Diretoria Executiva e, quando couber, ao CA, conforme fluxo definido no Regulamento de Indicação. Seguindo as boas práticas, o diretor-presidente da Eletronuclear não ocupa o cargo de presidente do CA.

O estatuto prevê a indicação de sete membros, com dois anos de mandato e, no máximo, três reconduções consecutivas. De acordo com a legislação vigente, a composição atual do CA tem a seguinte representação:



• 1 conselheiro indicado pelo Ministério da Economia



• 1 conselheiro representante dos funcionários



• 1 conselheiro de administração indicado pelo acionista controlador, que será eleito diretor-presidente



• 4 conselheiros indicados pela holding Eletronuclear, sendo dois independentes **GRI 102-22**

Diretoria Executiva

Constituído por um diretor-presidente e até cinco diretores, o órgão executivo de administração e representação tem a incumbência de assegurar o funcionamento regular da Eletronuclear. Conta com o apoio de comitês e grupos de trabalho criados sob demanda para aprofundamento técnico de assuntos da gestão. Essa instância mantém cargos e funções de nível executivo vinculados ao CA para tratar de temas econômicos, ambientais e sociais. **GI 102-20**

Conselho Fiscal

Tem suas atividades regidas pela Lei 6.404/1976, pelo Estatuto Social e pelo Regimento Interno. Substitui e representa os acionistas em sua função fiscalizadora, acompanhando a ação dos administradores para verificar o cumprimento de seus deveres legais e estatutários e defender os interesses da empresa e dos acionistas. É composto por três membros efetivos e respectivos suplentes, com prazo de atuação de dois anos, sendo permitidas, no máximo, duas reconduções consecutivas. São eles:



• 1 membro e respectivo suplente indicados pelo Ministério da Economia como representante do Tesouro Nacional; devem ser servidores públicos com vínculo permanente



• 1 membro e respectivo suplente indicados pelo Ministério de Minas e Energia



• 1 membro e respectivo suplente indicados pela holding Eletronuclear

Auditoria Interna

Encarregada de coordenar e examinar as atividades desenvolvidas pelas unidades organizacionais da empresa, com o objetivo de analisar sua gestão, atua com total autonomia. Está subordinada ao presidente do CA e, funcionalmente, à Presidência da empresa. A designação e a exoneração de seu titular devem ser submetidas à aprovação do CA e, posteriormente, da Controladoria Geral da União (CGU).

Comitês do Conselho de Administração

Comitê de Auditoria e Riscos Estatutários

Comitê único para todas as empresas Eletrobras, entre suas inúmeras atribuições, estão: opinar sobre a contratação e a destituição de auditor independente e supervisionar as atividades dos auditores independentes; supervisionar as atividades relacionadas às Demonstrações Financeiras e Contingências; assessorar o CA na análise das demonstrações financeiras; e recomendar a correção ou o aprimoramento de políticas, práticas e procedimentos de sua área de atuação.

Comitê de Pessoas, Elegibilidade, Sucessão e Remuneração

Comitê único para todas as empresas Eletrobras, está encarregado de verificar a conformidade exigida para os processos de indicação das principais lideranças da companhia, entre os quais, os administradores, conselheiros e os membros dos comitês de assessoramento do CA. Também fazem parte de suas atribuições avaliar e propor ao CA os critérios de integridade e conformidade para essas indicações.

Para saber mais

Veja o organograma completo e o currículo dos gestores [aqui](#).



A governança da Eletronuclear considera os **pilares de gestão de risco, controles internos e conformidade**

Temas essenciais para a governança

Elegibilidade GRI 102-24

Para conduzir o processo de seleção e nomeação para o mais alto órgão de governança e suas comissões, a Eletronuclear, em conjunto com a *holding*, conta com a Política de Indicações das Empresas Eletrobras, o Regimento Interno e uma série de procedimentos vinculados, que envolvem a área de Conformidade e comitês.

Conflito de interesses GRI 102-25, 103-2

Constitui dever dos conselheiros de administração monitorar e administrar potenciais conflitos de interesses dos executivos e dos membros do CA, de forma a evitar o mau uso dos ativos da organização e, especialmente, avaliar as transações entre partes relacionadas, com auxílio do Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário (CAE)

Na Eletronuclear e nas empresas Eletrobras, a prevenção de situações dessa natureza segue a legislação vigente e as políticas e normas internas específicas. Compete ao CA, como parte do processo de aprovação de indicados para cargos de direção de entidades vinculadas à empresa, verificar situações desse tipo, por meio da análise da avaliação de integridade feita pela área de conformidade.

Entre as medidas adotadas pela empresa com o objetivo de prevenir e identificar situações de conflitos de interesses, estão: análise de integridade de terceiros e de representantes do Conselho Fiscal e da alta administração, o que inclui a realização de: *background check* e *due diligence* de terceiros; e ações periódicas de capacitação e de comunicação. A íntegra dos documentos sobre o tema pode ser consultada [aqui](#).

Treinamento GRI 102-27

Os administradores da Eletronuclear e das empresas Eletrobras participam, anualmente de treinamentos específicos sobre legislação societária, mercado de capitais e demais temas relacionados às atividades da empresa. Eles têm acesso a treinamentos e aprimoramento do conhecimento ministrados pela Universidade Corporativa do Sistema Eletrobrás (Unise) e pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Os membros da alta gestão realizam os treinamentos anuais oferecidos pela área de Conformidade da Eletronuclear.

Avaliação de desempenho

GRI 102-28

Anualmente, os membros do CA e da Diretoria Executiva realizam uma avaliação de desempenho conduzida por empresa independente e especializada, contratada pela *holding*, de acordo com critérios previstos no Regimento Interno. A avaliação observa três quesitos (competências, resultados da empresa e atribuições) ao apresentar o *feedback* a cada participante, após o qual se elabora o plano de desenvolvimento.

As referências a impactos econômicos, sociais e ambientais na avaliação dos conselheiros e executivos estão presentes nos pilares competências e atribuições.

Remuneração da liderança

GRI 102-35, 102-36

Os membros do CA, do Conselho Fiscal e da Diretoria Executiva têm sua remuneração aprovada na Assembleia Geral de Acionistas, de acordo com determinação da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (Sest). Os valores são divulgados de forma agregada nos seguintes documentos:

- Relatório Anual de Administração
- Formulário de Referência, disponibilizado para a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no item 13.2
- Relatório de Gestão Empresarial de prestação de contas à Controladoria Geral da União (CGU), que o encaminha ao Tribunal de Contas da União (TCU).

Para se informar em detalhes sobre a remuneração da liderança e outros temas de governança, [acesse aqui](#)

Programa de Integridade

GRI 103-2, 103-3, 205-1, 205-2

Nossos compromissos com a ética, a integridade e o combate à corrupção estão detalhados no Programa de Integridade (*Compliance*) das empresas Eletrobras. Padronizado para todas as subsidiárias, o programa é implementado e gerido pelo grupo de gerentes responsáveis pela área em cada empresa e coordenado pela Diretoria de Governança, Riscos e Conformidade da *holding*.

Fomentar um programa de combate à corrupção cria um ambiente de transparência e resguarda a Eletro-nuclear e as empresas Eletrobras e seus colaboradores, assim como os parceiros de negócios. A medida constitui um aspecto fundamental da nossa reputação e valor de marca no mercado. Nossos processos preveem também agir para evitar, atenuar ou remediar os impactos negativos decorrentes de situações relacionadas a fraude e corrupção.

O programa de combate à corrupção constitui um aspecto fundamental da nossa **reputação e valor de marca**

Mecanismos de integridade

Em conjunto com as empresas Eletrobras, a Eletronuclear vem implementando uma série de mecanismos de integridade com o objetivo de detectar, prevenir e tratar o risco de fraude e corrupção:

- Mapeamento dos fatores de risco aos quais as empresas estão expostas, para propor o devido tratamento
- Atuação direta na avaliação de integridade de terceiros, como fornecedores, patrocinados, instituições donatárias e conveniadas e membros da governança corporativa que atuam em empresas com participação da companhia
- Ações de comunicação e treinamento direcionadas a públicos específicos, incluindo público externo como fornecedores e parceiros

Os documentos das empresas Eletrobras que constituem o Programa de Integridade tomaram como base o arcabouço legal anticorrupção vigente no país e no exterior e são listados a seguir:

- Código de Conduta Ética e Integridade
- Política Anticorrupção
- Política de Administração de Conflito de Interesses
- Regulamento do Programa de Integridade
- Regulamento de Monitoramento de Integridade
- Política de Consequências
- Regulamento de Gestão e Tratamento de Denúncias e Infrações
- Regulamento de Avaliações de Integridade

Para consultar o documento Código de Conduta Ética e Integridade, [acesse aqui](#)

As cinco dimensões do Programa de Integridade das empresas Eletrobras

GRI 103-2

Desenvolvimento do ambiente de gestão do Programa de Integridade

A dimensão trata do apoio inequívoco à promoção da cultura de ética e integridade, demonstrada pelos colegiados de governança, por meio de ações que evidenciem tal posicionamento.

Monitoramento do programa, medidas de remediação e aplicação de penalidades

Monitoramento contínuo do programa por meio da auditoria interna, controles implantados no ProERP (SAP) e testes de controles SOX.

Comunicação e treinamento

Disseminação do Programa Eletrobras 5 Dimensões por meio de ações de comunicação e de treinamento adaptadas a cada tipo de público.

Análise periódica de riscos

Consiste na identificação, avaliação, tratamento e monitoramento das vulnerabilidades e dos fatores de risco de fraude e corrupção nas empresas Eletrobras.

Estruturação e implantação de políticas e procedimentos do Programa de Integridade

Este pilar se baseia na criação e implementação da base para difusão de conhecimentos relacionados à cultura de ética e integridade nas empresas Eletrobras, devendo ser elaboradas, implementadas e seguidas políticas e demais normativos que abordem o tema no cotidiano das empresas, conforme aplicabilidade.



Compromisso formalizado

O alcance do compromisso das empresas Eletrobras com a ética e integridade empresarial está dimensionado no planejamento estratégico, expresso na diretriz Atingir a excelência em governança, gestão de riscos e controles internos. A meta está alinhada com a Agenda 2030 e busca atender o ODS 16 – Paz, justiça e instituições fortes.

Para a gestão do tema anticorrupção, a Eletro nuclear dispõe de ferramenta de pesquisa de antecedentes, aplicada em processos de contratação de bens e serviços e indicações para alta administração, e realiza ainda ações de comunicação e treinamento promovidas pela área de Conformidade, entre os quais o curso *on-line* sobre o Código de Conduta Ética e Integridade.

O compromisso com a ética e a integridade está alinhado à Agenda 2030

O recebimento das denúncias é formalizado pelo Canal de Denúncias das empresas Eletrobras, que utiliza uma plataforma externa e independente, com garantia do anonimato. O sistema segue os procedimentos de recebimento, encaminhamento e acompanhamento de prazos, para garantir o atendimento aos protocolos de denúncias de fraude, corrupção e violações do Programa de Integridade, incluindo desvios éticos e violações ao código de conduta.

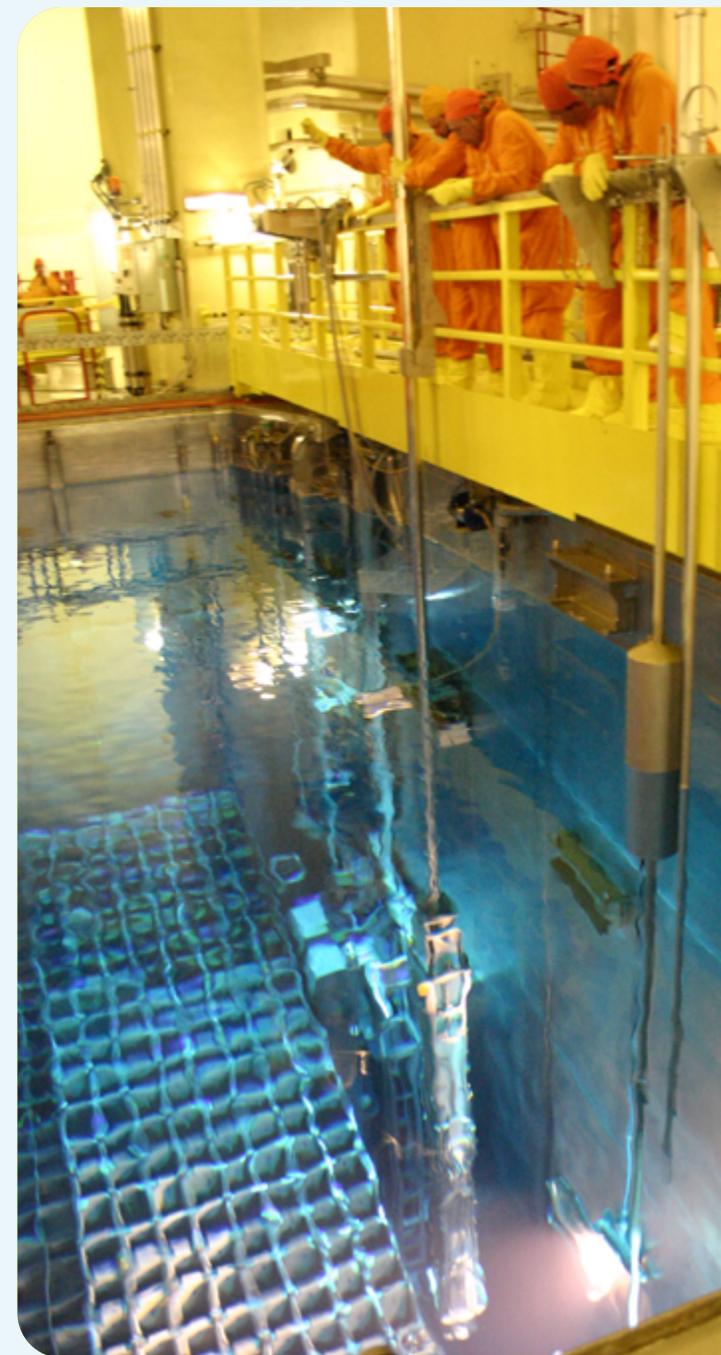
Mecanismos atualizados

Em 2021, os processos do Programa de Integridade foram sistematizados e formalizados por meio de um regulamento que estabelece diretrizes para o monitoramento de integridade nos diversos mecanismos implementados nas empresas Eletrobras.

Para avaliar e propor melhorias na governança, a Eletro nuclear mantém uma ferramenta interna e utiliza modelos de referência reconhecidos mundialmente, como o da Global Report Initiative (GRI). O sistema também passa por auditorias internas e externas, entre as quais a da CGU. As recomendações são utilizadas como insumo para melhoria contínua do programa.

Entre os principais desafios, destacamos a necessidade de aprimoramento constante do processo de avaliação de terceiros, a partir das lições aprendidas; e a necessidade de sensibilização e disseminação da cultura de ética e integridade, por meio de treinamentos e ações de comunicação constantes, planejados de maneira integrada entre todas as áreas envolvidas.

Também representa um desafio manter o elevado padrão de qualidade do Programa de Integridade, pois ele exige atualização permanente da análise dos fatores de risco de fraude e corrupção prioritários, bem como o do impacto das ações de controle implantadas na empresa de forma a mitigá-los.





Acesso à Comissão de Ética Eletronuclear:

comissaodeeticadaeletronuclear@eletronuclear.gov.br

A empresa tem 49 fornecedores críticos sob o aspecto de integridade. Todos eles foram submetidos à avaliação de integridade para prevenção de fraude e corrupção. Com base no formulário de *due diligence*, alguns fornecedores foram classificados como risco associado muito alto por apresentarem resposta positiva para alguma das seguintes questões: se a empresa ou algum integrante de sua administração já foi acusado, investigado, processado ou condenado por fraude ou corrupção nos últimos dez anos.

Para definição da classificação de risco são avaliados também as interações e relacionamentos do fornecedor com agentes públicos, bem como o nível de maturidade do programa de integridade do fornecedor.

Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção* GRI 205-2

	ÓRGÃO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA		EMPREGADOS COM CARGOS GERENCIAIS	EMPREGADOS COM NÍVEL SUPERIOR		EMPREGADOS SEM NÍVEL SUPERIOR	
	2020	2021		2020	2021	2020	2021
Total (membros/ empregados / parceiros comerciais)	13	12	182	460	450	1.018	1.008
Total ao qual foram comunicadas as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela Eletrobras	13	12	182	460	450	1.018	1.008
Percentual ao qual foram comunicadas as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela Eletrobras	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total que recebeu treinamento anticorrupção	13	12	181	444	428	958	942
Percentual que recebeu treinamento anticorrupção	100%	100%	99,45%	96,52%	95,11%	94,11%	93,45%

*Razão de omissão pela ausência de dados de região: a Eletronuclear não possui parcerias/participações em SPes e todas as suas operações estão localizadas em uma única região (Sudeste).



Ouvidoria

GRI 102-17, 102-21, 102-33, 102-34

A Ouvidoria atua no diálogo entre o cidadão e a empresa, de modo que as manifestações decorrentes do exercício da cidadania induzam à contínua melhoria dos serviços prestados pela Eletronuclear e de seus processos.

Órgão imparcial e independente, vinculado ao CA, a Ouvidoria tem a responsabilidade de receber, examinar e encaminhar, reclamações, solicitações, elogios, sugestões referentes a procedimentos e ações da

Eletronuclear. Fica sob os seus cuidados também a gestão do canal do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), que atualmente encontra-se integrado à plataforma Fala.BR da CGU. Em todas as formas de contato, o nome do manifestante é mantido em sigilo e o conteúdo da mensagem tratado com seriedade, isenção e de forma reservada.

Entre as principais preocupações críticas, reportadas pela Ouvidoria da Eletronuclear, podemos considerar as manifestações, em especial as denúncias que indicam os riscos de violação ao Programa de Integridade e ao Código de Ética e Conduta das empresas Eletrobras.



Acessos à Ouvidoria Eletronuclear

GRI 102-17, 102-21



Sistema de Ouvidoria (SOU)

registro pelo [site](#) e pela Nucweb



Atendimento telefônico

21 2588-7115
(horário comercial)



Carta



Email
ouvidoria@eletronuclear.gov.br



Serviço de Informação ao Cidadão (SIC)

registro de pedidos de acesso à informação no endereço eletrônico:

<https://falabr.cgu.gov.br/> ou no [site](#)

Canal de Denúncias

Para o recebimento de denúncias, operamos com o Canal de Denúncias da Eletrobras, um canal externo e centralizado para todas as empresas. As manifestações podem ser identificadas ou anônimas; nos dois casos, o sigilo é garantido.

Gerido por uma empresa externa e independente, o Canal de Denúncias direciona todas as denúncias recebidas para o Comitê do Sistema de Integridade (CSI). O órgão é coordenado pela *holding* e composto por representantes de todas as empresas Eletrobras. O canal fica disponível 24 horas todos os dias, com acesso em português, inglês e espanhol, para qualquer pessoa.

Acesso para denúncias

<https://relatoconfidencial.com.br/eletrobras/>

Telefone 0800 721 98 85

(todos os dias)

Preocupações críticas

	2021
Elogio	4
Sugestão	13
Denúncia*	20
Solicitação	79
Reclamação	124
Total	240

* Em 2021 foram recebidas 20 denúncias válidas (excluídas as fora do escopo, referentes à alta hierarquia e conflitadas). No período, 18 denúncias foram finalizadas. São consideradas dentro do escopo do Canal de Denúncias apenas as denúncias válidas; reclamações, sugestões e elogios são considerados como fora do escopo, sendo registradas no Sistema de Ouvidoria (SOU). Conflitadas referem-se à denúncia que envolva denunciados que são usuários do canal.

Com a Ouvidoria, temos a oportunidade de identificar riscos, implementar melhorias nos processos e dar transparência às ações

Canais da Ouvidoria Eletronuclear Distribuição das manifestações recebidas

CANAL	2020	2021
Manifestações pelo SOU	341	220
Solicitações de acesso à informação	72	48
Manifestações pela plataforma Fala BR	8	5
Total	421	273

Em 2021, a Ouvidoria recebeu 273 manifestações pelos canais sob sua administração direta. **Todas foram atendidas e finalizadas dentro do prazo máximo permitido**

Gestão de riscos

GRI 103-2, 103-3, 102-11, 102-30

A priorização dos riscos corporativos na Eletronuclear está alinhada ao planejamento estratégico e inclui os principais projetos da empresa. Como parte das empresas Eletrobras, aplicamos as diretrizes de gestão integrada de riscos, consolidadas pela *holding* Eletrobras na Política de Gestão de Riscos Corporativa, acrescidas pelas que são específicas de nosso setor.

Na ordenação desses processos, refletimos as preocupações de nossos públicos de interesse e monitoramos os eventos que possam ter repercussão negativa sobre os objetivos estratégicos da empresa, a prestação de informações transparentes ao mercado e acionistas e a geração e preservação de valor, de forma a evitar a ocorrência desses eventos.

Os temas classificados como críticos são submetidos trimestralmente aos órgãos de governança, que analisam os impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais.

O processo de gestão de riscos abrange a identificação, avaliação, monitoramento, tratamento dos riscos e comunicação para a alta administração. Coordenado pela *holding*, esse processo é conduzido pelas áreas de Gestão de Riscos e de Controles Internos bem como pelos comitês de riscos presentes em cada uma das empresas Eletrobras. A orientação geral cabe à Comissão de Riscos da *holding*. Os resultados obtidos no processo são enviados à apreciação da Diretoria Executiva e ao CA por meio do Comitê de Auditoria e Risco Estatutário (CAE).

Três dos dez projetos prioritários para a Eletronuclear são objeto de monitoramento contínuo, gerenciado pela área de Gestão de Riscos e Controles Internos, considerados risco corporativo. **GRI 102-15** São eles:

- Conclusão da usina de Angra 3
- Projeto de Engenharia com Ênfase na Extensão de Vida Útil de Angra 1
- Projeto de Armazenamento de Combustíveis Irradiados (encontra-se em fase de finalização)

[Veja os dados sobre os projetos aqui.](#)

Os riscos classificados como críticos são submetidos trimestralmente aos órgãos de governança



Gestão de riscos

Normas de referência **GRI 102-15**

As empresas Eletrobras, incluindo a Eletronuclear, têm como referências para o modelo de gestão de riscos corporativos as seguintes normas:

- Metodologia recomendada pelo COSO 2013 (*Committee Of Sponsoring Organizations*)
- COSO ERM – (*Enterprise Risk Management Framework*)
- Norma ABNT NBR
- ISO 31000:2018
- Lei 13.303/2016
- Decreto 8.945/2016 e Lei 12.846/2013
- Política de Gestão de Riscos das Empresas Eletrobras (versão 5.0)
- Instrução Normativa 13.21, que está em processo de revisão

Riscos relevantes

102-15, 102-29, 102-31, 103-2, 103-3

A priorização dos riscos se baseia na análise de cenários externos e internos, considerando o apetite ao risco da empresa, os tópicos relacionados à sustentabilidade e o planejamento estratégico. Entre os riscos a que se encontram expostas as empresas Eletrobras, alguns apresentam grau crítico. A descrição detalhada do tratamento que recebem pode ser consultada no Relatório Anual da Eletrobras. Para a Eletronuclear, são considerados como principais riscos os que estão listados a seguir:

Principais riscos monitorados GRI 102-15, 102-29

- **Novos Negócios (ênfase na conclusão de Angra 3)**
- **Projetos de engenharia (ênfase na extensão de vida útil de Angra 1)**
- **Operação e manutenção na geração**
- **Armazenamento de elementos combustíveis irradiados**
- **Combustível nuclear**
- **Regulação setorial (ênfase na revisão tarifária na geração)**
- **Segurança da informação**
- **Formação e gestão do contencioso**
- **Gestão socioambiental de empreendimentos**
- **Fraude e corrupção**
- **Demonstrações contábeis e financeiras**



A atenção com a segurança é prioridade absoluta na gestão de riscos

Fatores de risco vinculados à geração nuclear

Pelas peculiaridades de nossa operação, como geradora de energia nuclear, consideramos os aspectos relacionados à cultura de segurança e à geração de energia como prioridade absoluta na gestão da empresa. A seguir, relatamos o tratamento que esses temas recebem.

Segurança nuclear

GRI 102-11, 103-2, 103-3, EU-21

Entre as dez iniciativas prioritárias estabelecidas no planejamento estratégico da Eletronuclear e resumidas no documento Top Ten Corporate Goals (dez principais metas corporativas), a cultura de segurança ocupa a primeira posição. Em nosso setor, praticar a excelência é a regra absoluta para prevenir o erro humano e eliminar ou reduzir os riscos de acidentes que possam afetar as instalações, o meio ambiente e o público em geral, como os cuidados com a saúde e a proteção radiológica dos trabalhadores e da população em geral.

Em 2021, mantivemos essa prática com a visão estratégica que a área requer, fomentando ações marcantes para o funcionamento da Eletronuclear. Recebemos duas missões da World Association of Nuclear Operators (Wano), dentro do programa de revisão periódica de segurança nuclear dos associados pelos nossos pares, realizada pela organização em todo o mundo.

As vistorias, feitas de forma separada, abrangeram a área operacional e corporativa. As revisões na área operacional são realizadas a cada quatro anos, e dois anos depois ocorre uma missão encarregada de avaliar os resultados das melhorias determinadas. Já as revisões na área corporativa são realizadas a cada seis anos, com missões de acompanhamento três anos depois.

No cômputo geral da avaliação da Wano, alcançamos um patamar que nos coloca em linha com as principais usinas do mundo. Entre os pontos designados para melhoria pelos auditores, desenhamos planos de ação para promover maior integração entre os setores operacionais e corporativos, atuar sobre a confiabilidade dos equipamentos e a segurança industrial, além de ampliar a presença do gestor em campo.

Periodicamente, realizamos uma pesquisa de autoavaliação para medir o nível de assimilação da cultura de segurança por nossa equipe. Na mais recente análise de resultados, verificamos que é alta a preocupação dos colaboradores com o tema. Esses resultados são usados para calibrar as ações que visam internalizar os conceitos e as práticas de cultura de segurança entre todos os que trabalham na operação. Em 2021, trabalhamos para revisar os aspectos relevantes da documentação existente e propor padrões que contribuam para avançar no nível de excelência.



Transparência e parceria

Cientes de que um acidente em uma usina prejudica a indústria nuclear como um todo, as empresas se notabilizam pela transparência e compartilhamento de informações e experiências. A competição e o sigilo corporativo são evitados na cultura do setor.

As empresas têm como prática inspecionar, auditar e treinar umas às outras, sob a supervisão da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA, subsidiária da ONU) e da Associação Mundial dos Operadores de Energia Nuclear (Wano) e com incentivo dos organismos locais, como a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), o órgão regulador no Brasil.

Em decorrência das medidas propostas pela Wano, ampliamos a atuação da coordenação responsável pela cultura de segurança, institucionalizando a atribuição de supervisão independente de segurança nuclear, formalizada na mudança do nome da área para Coordenação de Segurança e Supervisão Independente. Trata-se de um movimento incentivado pela Wano que sinaliza maturidade e autonomia em relação à hierarquia operacional.

As empresas nucleares se destacam pela **transparência e compartilhamento de informações e experiências**

A principal tarefa da coordenação consiste em supervisionar se a cultura de segurança está internalizada nas chefias e nas equipes e garantir que a atenção com os procedimentos de segurança esteja pulverizada por todos os órgãos da empresa. A área responde diretamente à Presidência e divide os cuidados de segurança com toda a empresa.

A cultura de segurança deve estar internalizada nas chefias e nas equipes



Gestão de combustíveis usados e rejeitos radioativos **GRI 102-11, 103-2, 103-3**

Como uma característica da indústria nuclear, o setor controla de ponta a ponta os rejeitos radioativos que produz. Na Eletronuclear, armazenamos e controlamos até mesmo os rejeitos de baixo teor de radioatividade, como vestimentas especiais utilizadas pelos operadores, com um cuidado minucioso em sua manipulação.

Os rejeitos radioativos são categorizados em função da sua atividade radiológica e armazenados em embalagens específicas, especialmente projetadas para este fim. Esses recipientes são devidamente sinalizados e identificados quanto ao tipo de rejeito acondicionado, data de sua geração e nível de radiação.

Os depósitos iniciais instalados na central nuclear, onde estão armazenados esses embalados de rejeitos, sofrem inspeções e auditorias periodicamente, tanto internas, promovidas pela própria Eletronuclear, quanto externas, realizadas pela CNEN, pela Wano e pela International Atomic Energy Agency (IAEA).

Todos os trabalhadores ocupacionais realizam exames de contador de corpo inteiro para comparar os níveis de radiação pré e pós entrada em áreas controladas da central nuclear. Eles também passam por medição radiológica ao atravessarem os portais de radiação para acesso ao local de trabalho, saída das áreas controladas e saída das usinas. Do mesmo modo, todos os rejeitos, materiais ou veículos que circulam nas usinas são monitorados radiologicamente.

Mantemos há mais de 30 anos programas de monitoramento permanente dos níveis de radiação do ar, da terra e da água em torno da central nuclear. Acompanhadas por universidades, institutos de pesquisa, Ibama, CNEN e a AIEA, essas ações

demonstram historicamente a ausência de impacto das usinas nucleares de Angra sobre os níveis de radioatividade do meio ambiente.

As atribuições para esse amplo monitoramento são setorizadas entre equipes especializadas. A Assessoria de Gestão de Combustível e Segurança Nuclear, vinculada à Diretoria Técnica, monitora e determina a destinação do material nuclear que sobra do processamento e dos resíduos. Já a área de Proteção Radiológica, da Diretoria de Operação, tem a cargo o armazenamento dos rejeitos e do material radioativo e o monitoramento das pessoas. Cabe ao Centro de Gerenciamento de Rejeitos (CGR) cuidar dos resíduos armazenados.

Inventário histórico

Desde 1978, quando foi implantado, o Laboratório de Monitoração Ambiental (LMA) está encarregado da medição dos níveis de radiação ambiental do entorno das usinas. Quatro anos antes da instalação da central nuclear, o laboratório realizou um vasto diagnóstico ambiental na área do entorno, com medição dos níveis de radioatividade naturalmente presentes em diversos materiais coletados.

Esse inventário se tornou a referência para desenvolvermos o programa de monitoração. De maneira sistemática, coletamos amostras da fauna e flora, das águas e do solo, da água de chuva e de partículas do ar recolhidas por filtros, e também medimos a temperatura da água do mar. No LMA, os pesquisadores fazem a contagem das partículas

radioativas presentes em cada um desses itens recolhidos. Anualmente, fazem comparações com as análises do período pré-operacional e reportam os resultados aos órgãos reguladores.

O sistema de monitoramento dedica um cuidado especial ao uso da água do mar no sistema de refrigeração do núcleo do reator. Captada e descartada em pontos opostos, essa água tem uso exclusivo no sistema externo de resfriamento e volta intacta ao mar, sem conexão com os outros dois sistemas de refrigeração. Dessa forma, não há risco de contaminação radiológica da água do mar. A gestão de risco se faz sobre a variação de temperatura, que precisa ser controlada para não causar impactos ambientais.

O quadro a seguir mostra o histórico de geração de rejeitos radioativos de baixa e média atividade em Angra 1 e Angra 2:

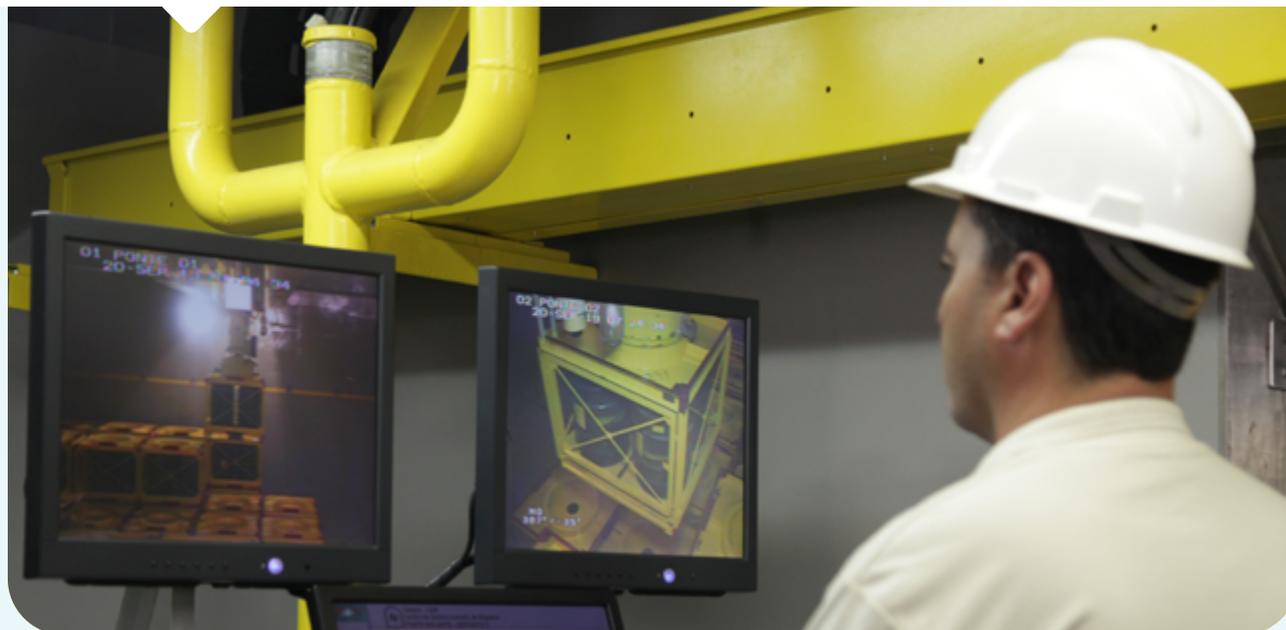
Geração de rejeitos de baixa e média atividade 2018-2021 (m3)

	2018	2019	2020	2021
Angra 1	55,4	14,6	58,5	31,3
Angra 2	10,4	7	8	10

(*) O combustível usado não é descartado como rejeito porque pode ter reuso no futuro

A Eletronuclear aplica o padrão-ouro de prevenção e gestão de crise

utilizado pela indústria nuclear mundial



Armazenamento dos elementos combustíveis irradiados

Em 2021, concluímos as obras da Unidade de Armazenamento a Seco (UAS), um espaço adicional de estocagem de combustível usado. Com a obra, a empresa se antecipou ao risco de esgotamento de armazenagem das piscinas de combustível irradiado que servem os núcleos dos reatores Angra 1 e Angra 2. A primeira fase de transferência, correspondente aos elementos combustíveis provenientes de Angra 2, se encerrou em outubro de 2021. As transferências programadas para Angra 1 serão realizadas entre janeiro e fevereiro de 2022.

A instalação, com capacidade para armazenar 2.400 combustíveis usados irradiados (ECIs), liberou espaço nas piscinas para que Angra 1 e Angra 2 operem com segurança por pelo menos mais cinco anos. Trata-se de uma forma complementar de armazenamento de combustível nuclear irradiado utilizada nas principais usinas do mundo.

Planejamento e resposta para emergências radiológicas e desastres EU 21

Para estabelecer um planejamento para situações de emergência radiológica, a empresa possui um Plano de Emergência Local (PEL) para ações de resposta dentro da Área de Propriedade da Eletronuclear (APE). Para ações das áreas no entorno da central nuclear, existe o Plano de Emergência Externo (PEE). A responsabilidade da coordenação das ações de respostas cabe à Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

O plano externo passa pela aprovação do Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência Nuclear no município de Angra dos Reis. O plano interno é aprovado pela CNEN, órgão regulador nuclear. A revisão de ambos os planos ocorre de forma periódica.

Os colaboradores e contratados participam anualmente do retreinamento, no qual recebem informações sobre o PEL. No *site* da Eletronuclear, o *link* chamado Plano de Emergência disponibiliza informações sobre o PEL. Informações sobre o PEE são obtidas no *site* da Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

A empresa gera e recebe energia da linha de transmissão e, no caso de necessidade de restauração de energia, há procedimento formal entre a empresa e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Existe uma rede de computação corporativa da empresa.

Constante prontidão

Para lidar com o risco de uma emergência radiológica, a Eletronuclear dispõe de mecanismos de prevenção e gestão de crise utilizados pela indústria nuclear no mundo. Os funcionários passam por treinamento específico para emergências radiológicas e o PEL pode ser acionado por ocorrência de evento natural que leve a essas emergências. As comunidades de entorno, por meio das ações de resposta do PEE, recebem orientações sobre o que fazer.

Os planos seguem critérios regulatórios e preveem, entre outros fatores, a realização de campanhas de esclarecimentos. O PEL e o PEE possuem uma interface e estão previstas ações de apoio mútuo. Os dois planos seguem as normas da CNEN, da IAEA e outras entidades.

Pelo PEL, as ações são planejadas e realizadas pela empresa e os procedimentos estão distribuídos pelas áreas responsáveis por ações durante uma emergência. Além disso, a Eletronuclear estabeleceu uma escala ininterrupta de Plantão Especial de Emergência da Área Nuclear em que são realizados cinco exercícios simulados de emergência. Em razão da pandemia, não ocorreram em 2020; em 2021 foi realizado um único exercício simulado de emergência na Unidade 2.

O PEE contempla as ações necessárias à proteção da população circunvizinha à central nuclear. Para que o plano esteja sempre em condições de ser acionado, são realizados Exercícios de Emergência Parcial nos anos pares (não realizados em 2020 por conta da pandemia) e Exercícios de Emergência Geral nos anos ímpares. No exercício geral, são postas em prática todas as ações previstas, inclusive a simulação de evacuação da população de entorno da central nuclear. Em 2021, devido a pandemia, foi realizado um exercício parcial.

Gestão dos planos de emergência

Na estrutura organizacional da Eletronuclear, estão previstos representantes nos comitês e comissões, que se reúnem diversas vezes ao ano com o objetivo de estabelecer ações de melhoria do PEE. Participam também organizações municipais, estaduais e federais para o planejamento das ações de resposta. Cada uma delas dispõe de Procedimento de Emergência Complementar (PEC), com ações específicas em caso de emergência para cada organização.

Na elaboração das ações de resposta do plano externo, previu-se uma área situada dentro dos limites de um círculo com 15 quilômetros de raio, cujo centro é o reator da Unidade 1 da central nuclear. Durante uma emergência, entre outras medidas, está prevista a divulgação de informações pela coordenação do PEE para as estações locais de rádio e TV com o objetivo de alertar a população para as situações de emergência. Também estão definidas ações de abrigo para a população, se não houver possibilidade de evacuação.

Toda segunda-feira, às 11h, são realizados testes do sistema de som (sirenes) do PEL dentro da CNAAA. Mensalmente, todo dia 10, às 10h, são realizados testes do sistema de som (sirenes) do PEE dentro do limite de 5 quilômetros de raio. Além do teste mensal, as sirenes do PEL e do PEE são testadas diariamente em modo silencioso. São feitas campanhas de esclarecimento para os moradores por meio de palestras e informativos sobre como agir em caso de acidentes.

Os planos de emergência interno e externo são testados regularmente



Combustível nuclear

Constitui um fator de risco para a Eletronuclear a dependência que temos de apenas um fornecedor de urânio, a principal matéria-prima para a geração de energia nuclear por nossas usinas. Em decorrência, qualquer evento que interfira no ciclo de produção – da mineração à montagem do elemento combustível para entrega – ou na saúde financeira da empresa produtora, acarretará sérios efeitos operacionais sobre nossa atividade.

Por isso, mantemos um acompanhamento permanente sobre esse risco. A indisponibilidade do combustível nuclear para abastecimento das usinas terá como consequência a redução ou interrupção da capacidade de gerar energia e a dificuldade de manter nossos compromissos com o sistema nacional de fornecimento de eletricidade para o país.

Sistema de Gestão da Sustentabilidade GRI-103-2

Os três instrumentos do planejamento estratégico que constituem os norteadores da Eletronuclear – Plano Estratégico e Plano Diretor de Negócios e Gestão (PDNG), ambos da Eletrobras *holding*, e o Plano de Negócios e Gestão (PNG) – têm objetivos atrelados à sustentabilidade, consolidados no Sistema de Gestão da Sustentabilidade.

Para facilitar o entendimento do sistema de gestão, os objetivos foram organizados entre quatro pilares

– Planeta, Pessoas, Prosperidade e Governança Corporativa –, como se vê no quadro *Framework* da Sustentabilidade. Eles reproduzem os conceitos EESG, metodologia que usamos para relatar nossos avanços de gestão. Essa metodologia busca refletir a inter-relação dos fatores econômicos, ambientais, sociais e de governança e sistematiza os padrões mais conhecidos de reporte, como o da Global Reporting Initiative (GRI) e do Relato Integrado (IIRC).



FRAMEWORK DA SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS ELETROBRAS



Compartilhado por todas as empresas Eletrobras, o Sistema de Gestão da Sustentabilidade tem cinco instrumentos de apoio:

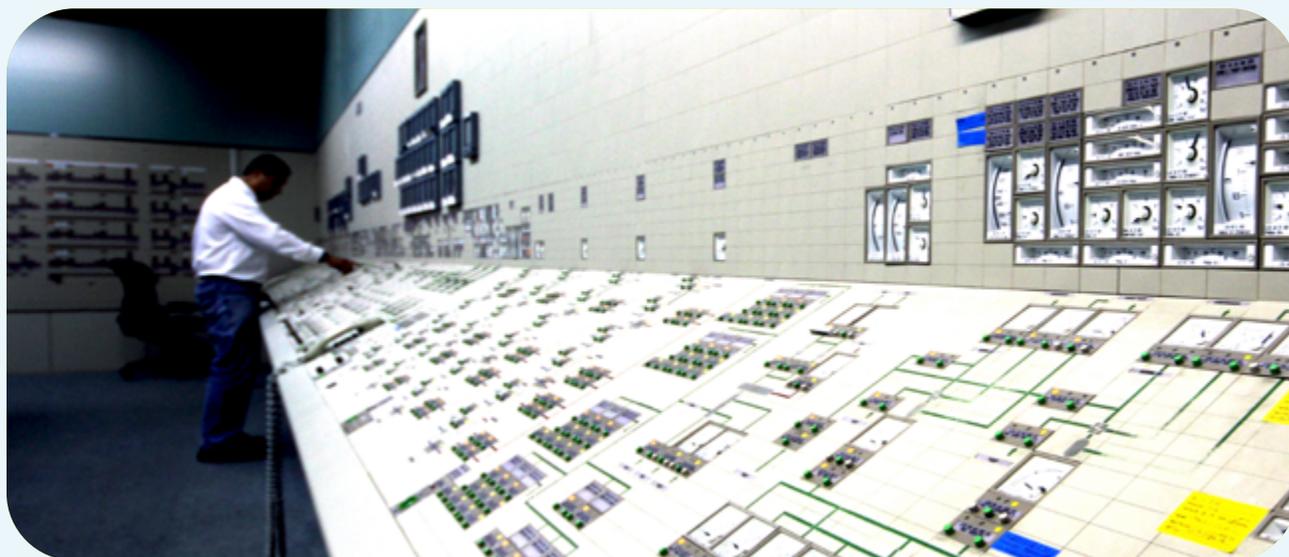
Política de Sustentabilidade das empresas Eletrobras

Comissão Executiva de Gestão da Sustentabilidade

Sistema de Indicadores de Gestão da Sustentabilidade Empresarial (Sistema IGS)

Modelo de Criação de Valor

Relato Integrado



Modelo de Criação de Valor

A prática da sustentabilidade e sua integração a todos os processos de negócios da Eletronuclear e das demais empresas Eletrobras pode ser observada no quadro Modelo de Geração de Valor, na próxima página.

O atual modelo revela as particularidades de cada operação. Para a Eletronuclear, o fomento à energia nuclear constitui um valor essencial e presente nos objetivos estratégicos.

MODELO DE CRIAÇÃO DE VALOR

Conheça aqui como as empresas Eletrobras transformam, por meio das suas atividades, insumos em produtos, e como geram valor para o negócio e para a sociedade.



PROPÓSITO

Colocamos toda nossa energia para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

VISÃO

Ser uma empresa inovadora de energia limpa, reconhecida pela excelência em sustentabilidade.

VALORES

- Colaboração e reconhecimento
- Inovação
- Ética e transparência
- Excelência
- Respeito às pessoas e à vida

Principais insumos

Equipamentos e instalações

Stakeholders

Recursos financeiros

Recursos naturais

Pesquisa e conhecimento

Força de trabalho



Capital manufaturado



Capital financeiro



Capital social



Capital intelectual



Capital humano



Capital natural

Expectativas de criação de valor

- Capacitação de fornecedores ODS 4, 5, 8, 10, 12, 13, 16
- Confiabilidade no recebimento ODS 7, 9
- Conservação da biodiversidade ODS 9, 13, 15
- Conservação de energia ODS 7, 13
- Contratações a preço justo (sustentáveis) ODS 7, 9
- Contribuição para o desenvolvimento sustentável ODS 1 a 17
- Crescimento profissional/capacitação ODS 4, 8
- Diálogo participativo ODS 11, 16
- Disponibilidade de energia para todos, com menor risco de impacto socioambiental ODS 1 a 3, 7, 9, 10, 13 a 15
- Distribuição de dividendos ODS 8
- Fomento a uma cadeia de suprimentos mais sustentável ODS 5, 8, 10, 12, 16
- Fomento ao respeito dos direitos humanos ODS 8, 9, 10, 16
- Geração de emprego e renda ODS 1 a 3, 8, 9, 10, 12
- Integridade (conduta ética, legal e transparente) ODS 16
- Investimento social privado ODS 1, 3, 4, 7 a 9, 13, 15
- Melhoria da infraestrutura do país ODS 7, 9, 11
- Melhoria das condições de vida das populações atingidas ODS 1, 3, 9, 11, 16
- Energia a preço acessível ODS 3, 7 a 9
- Parceria em gestão de políticas públicas ODS 1 a 3, 7 a 9, 12, 13, 17
- Participação em projetos estruturantes ODS 7, 9
- Pesquisa, desenvolvimento e inovação ODS 7 a 9
- Previsibilidade das contratações ODS 8, 12, 16
- Promoção da cultura, esporte e eventos ODS 3, 4, 8, 9, 13
- Promoção da diversidade ODS 5, 8, 10, 12, 16

Stakeholders

Parceiros, patrocinadores e fornecedores

Imprensa e formadores de opinião

Governo, parlamentares e órgãos reguladores

Sociedade

Força de trabalho e familiares

Investidores, acionistas e analistas do mercado

Clientes

Comunidades



Agenda 2030 e ODS priorizados

Em conjunto com as empresas Eletrobras, a Eletronuclear apoia a Agenda 2030 da ONU. Entre os ODS que podem ter maior contribuição das empresas por meio de ações e projetos monitorados, a Eletronuclear elegeu sete - ODS 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16. Eles estão integrados ao PNG 2022-2026, com um indicador por ODS para ser acompanhado, escolhido entre os mais estratégicos para nossa sustentabilidade empresarial. Cabe ressaltar que os ODS 7 e 15 são priorizados pelas empresas Eletrobras, porém tem indicadores estratégicos consolidados e acompanhados apenas no âmbito na *holding*.

Com isso, os ODS estão presentes entre os indicadores do Contrato de Metas de Desempenho Empresarial (CMDE), compromisso assumido em conjunto pelas empresas Eletrobras desde 2010. O cumprimento das metas estabelecidas nos indicadores tem impacto no Programa de Remuneração Variável Anual dos Dirigentes e na Participação nos Lucros e Resultados (PLR) da força de trabalho, incluindo gestores. Os resultados subsidiam, ainda, a avaliação de desempenho de todos os profissionais, incluindo os conselheiros de administração.



Saiba mais sobre os ODS

[aqui](#)

Sustentabilidade integrada

Composto por 12 projetos ligados às dimensões social, ambiental, governamental e financeira e válido para todas as empresas Eletrobras, o Programa Sustentabilidade 4.0 está integrado ao PNG da Eletronuclear.

Os projetos foram selecionados a partir de análises de cenário, práticas do mercado em relação à sustentabilidade e demandas por parte de nossos *stakeholders*. Os resultados do programa são monitorados trimestralmente. Descrevemos a seguir os principais resultados de 2021:

Resultados 2021

- **Elaboração da matriz de riscos integrada para o processo de gestão de fornecedores**
- **Due diligence ESG disponibilizado no Portal Espaço do Fornecedor**
- **Revisitação dos ODS priorizados com novos indicadores e metas**
- **Ampliação da jornada EESG com a conexão com mais seis metodologias: GRI, SASB, TCFD, Relato Integrado, Pacto Global e Agenda 2030/ODS**
- **Realização do primeiro edital de projetos socioambientais das empresas Eletrobras**

- **Lançamento da Trilha de Sustentabilidade – conjunto de treinamentos e ações integradas voltado para o alcance do propósito da companhia**
- **Disponibilidade do Canal de Sustentabilidade especializado no atendimento e solicitações de informações ESG**
- **Ganhos com as iniciativas do OBZ: alcance de 320,3% da meta da *holding* e 145,4% da meta do conjunto das empresas Eletrobras**
- **Otimização da estrutura da dívida: concluídas as captações de recursos junto ao mercado de capitais, com foco efetivo na gestão de passivos para 2021**

Programa Sustentabilidade 4.0

Indicadores previstos na avaliação de desempenho e remuneração variável

Energia economizada em edificações corporativas das empresas Eletrobras

7 13

Taxa de frequência de acidentados por lesão, com afastamento de empregados próprios e terceirizados (dois indicadores)

8

Investimento em P&D+I/ROL regulatória

9

Due diligence de fornecedor exposto a risco de fraude e corrupção

16

Índice ponderado da razão salarial entre mulheres e homens em múltiplos níveis

10

Fornecedores críticos submetidos a due diligence nos aspectos ESG

12

Identificação e engajamento de stakeholders

GRI 102-40, 102-43, 102-44

Identificação e engajamento de stakeholders

GRI 102-40, 102-43, 102-44

Desde o planejamento estratégico, a Eletronuclear identifica e seleciona os públicos de relacionamento para engajamento, em alinhamento com o Modelo de Criação de Valor, o Código de Conduta Ética e Integridade e demais documentos norteadores das empresas Eletrobras.

A Política de Comunicação e Engajamento com Públicos de Relacionamento seguida pela empresa reflete a definição dos *stakeholders* ratificada pelo planejamento estratégico e pelo compromisso das empresas com o desenvolvimento sustentável e enfatiza a importância do diálogo e do envolvimento com os públicos de interesse. Essa política, cuja terceira versão incluiu aspectos de acessibilidade, foi aprovada em maio de 2019 pelo Conselho de Administração da *holding* e é complementada pela Política de Porta-Vozes das empresas Eletrobras, instituída em novembro de 2018 e atualizada em novembro de 2020.

Enfatizamos o diálogo e o envolvimento com os públicos de interesse

Preocupações manifestadas

Nessa troca constante com nossos públicos, temos a oportunidade de conhecer as preocupações e identificar as principais demandas em relação a nossas atividades. Em 2021, os diversos canais de contato que dispomos possibilitaram a resolução de dúvidas e impulsionaram ações de melhoria.

Utilizamos a internet e nossas mídias sociais para abordar temas específicos sobre o funcionamento de nossos negócios como: processamento dos rejeitos radioativos, ao andamento das obras de Angra 3 e à implantação da Unidade de Armazenamento a Seco (obra concluída em 2021).

Com a criação de um canal de diálogo com as comunidades quilombolas, moradoras tradicionais de nosso entorno, depois de detectar as principais carências, estabelecemos ações de impacto direto no cotidiano, como a doação de cestas básicas e a instalação de acesso à internet.

Durante o segundo ano de pandemia, utilizamos o evento diário Pausa para o Café para abordar as preocupações relacionadas à covid-19.

Relacionamento com stakeholders – Canais e ações GRI 102-40, 102-43

STAKEHOLDERS	ENGAJAMENTO	FREQUÊNCIA
Força de trabalho/ familiares	Pesquisa de Satisfação	Bianual
	Programa Pausa para o Café	Diária
	Reunião gerencial entre Diretoria e a liderança da empresa	Diária
	Canais da ouvidoria	Permanente
	Informes por email sobre a pandemia	Diária
	Reuniões com sindicatos sobre acordo coletivo	No período de negociação
Investidores/ acionistas/ analistas de mercado	Site de Relações com Investidores Eletrobras	No período de negociação
	Divulgação de relatórios e balanços	Trimestral
Comunidades	Reuniões com as prefeituras de Angra dos Reis e Paraty (RJ)	Sempre que necessário
	Canais da ouvidoria	Permanente
	Audiências públicas	Sempre que necessário
	Exercícios do Plano de Emergência Externo, que simulam uma eventual situação de emergência nuclear	Plano de emergência geral – ano ímpar Plano de emergência parcial – ano par
Sociedade	Audiências públicas	Sempre que necessário
	Programa de Visita ao Observatório Nuclear	Permanente
	Ações de divulgação no site e redes sociais sobre energia nuclear	Regularmente
Imprensa/ formadores de opinião	Site e redes sociais	Diário
	Atendimento da imprensa e acompanhamento da cobertura jornalística e das redes sociais	Permanente
	Envio de informes consolidados sobre a Eletronuclear e a energia nuclear	Sempre que necessário
Fornecedores	Evento de engajamento e orientação sobre as práticas de compra e as normas de conformidade das empresas Eletrobras	Anual
	Espaço Portal do Fornecedor	Permanente
	Canais da Ouvidoria	Permanente
Parceiros/patrocinados	Sites e redes sociais	Permanente
Governos/parlamentares/órgãos reguladores	Interlocução com o Ministério de Minas e Energia	Frequente
	Interlocução com a Aneel sobre questões tarifárias	Sempre que necessário
	Interlocução com órgãos da indústria nuclear (CNEN, AIEA, Wano e outros)	Frequente
Clientes distribuidoras	Pesquisa de Satisfação	Bianual

Organizações das quais participamos

GRI 102-13, 102-40

Consideramos como relacionamento estratégico

- Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA)
- Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)
- Clube de Engenharia
- World Association of Nuclear Operators (Wano)
- World Nuclear Association (WNA)
- Latin American Section/ American Nuclear Society (LAS/ANS)
- Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben)
- Nuclear Committee Inc. (EUCG)
- Associação Brasileira para Desenvolvimento de Atividades Nucleares (Abdan)
- Electric Power Research Institute (EPRI)

Possuímos assento em conselho de governança

- World Association of Nuclear Operators (Wano)
- World Nuclear Association (WNA)

Participamos de projetos e comissões

- Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ)
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan)
- Conselho Empresarial de Energia
- Pressurized Water Reactor Owners Group (PWROG)
- Nuclear Utilities Procurement Issues Committee (Nupic)

Contribuímos com recursos financeiros

- World Association of Nuclear Operators (Wano)
- Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben)

Iniciativas externas voluntárias GRI 102-12

- Pacto Global das Organizações Unidas (ONU)
- Agenda 2030 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (ONU)
- Programa Pró-equidade de Gênero e Raça coordenado pela Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República
- Termo de Suporte dos Princípios de Empoderamento das Mulheres (ONU)
- Programa Na Mão Certa, em conjunto com a *holding* (Childhood)

Planejamento estratégico

O planejamento estratégico da Eletronuclear é um processo dinâmico, que visa identificar tendências, riscos e incertezas relacionados aos nossos negócios e está em consonância com a estratégia da Eletrobras e das demais subsidiárias.

O plano estratégico das empresas Eletrobras estabelece a visão de futuro, as diretrizes, objetivos e estratégias da empresa para um horizonte de 15 anos. Anualmente, é desdobrado em um Plano Diretor de Negócios e Gestão (PDNG), com perspectiva de cinco anos, e conta com indicadores e metas, que orientam a tomada de decisões de negócios das empresas Eletrobras.

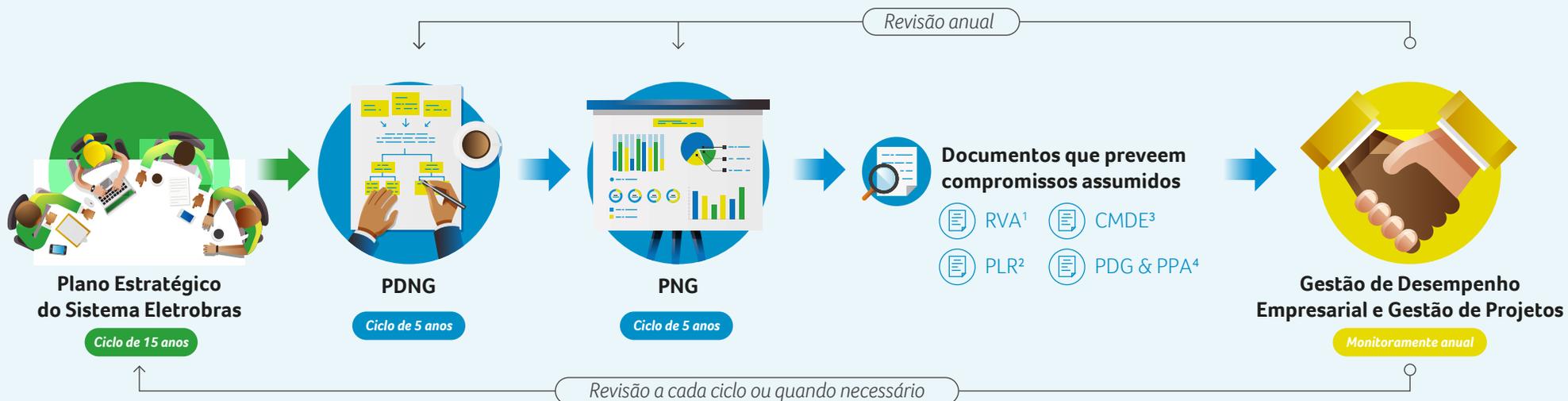
Tendo o PE e o PDNG da *holding* como referência, cada uma das empresas Eletrobras elabora o Plano de Negócios e Gestão (PNG), documento que norteia as iniciativas e projetos estratégicos da gestão a cada ano.

Em função das especificidades da Eletronuclear, incorporamos ao PNG as diretrizes e objetivos estratégicos específicos aos negócios relacionados à segurança nuclear e à extensão de vida útil das usinas, além de não compartilhar alguns objetivos comuns às demais empresas. Por exemplo, as metas de transmissão e comercialização de energia.

Como nos preparamos para o futuro

O sistema de planejamento estratégico das empresas Eletrobras funciona integrado e é capitaneado pela *holding*.

O modelo se organiza em planos divididos em camadas de tempo – longo, médio e curto prazo.



Plano Estratégico das empresas Eletrobras

O plano de longo prazo tem o objetivo de estabelecer as diretrizes estratégicas que conduzirão o desenvolvimento dos negócios para a manutenção da missão e da visão projetada das empresas Eletrobras. A partir dele, é elaborado o PDNG.

Plano Diretor de Negócios e Gestão (PDNG) & Plano de Negócios e Gestão (PNG)

Com o PDNG em mãos, cada empresa particulariza o seu PNG, demonstrando quais serão as iniciativas que irão garantir a consecução dos objetivos e diretrizes estratégicas. Ele orienta os processos de gestão.

Gestão de Desempenho Empresarial e Gestão de Projetos

A execução do PNG é acompanhada ao longo do ano por meio do monitoramento dos indicadores e projetos estratégicos. Conforme necessidade, ele gera planos de ação para correção de rumos.

Ciclos de 15 anos

Ciclos de 5 anos

Ciclos anuais

¹ Remuneração Variável dos Administradores (RVA) – para a alta liderança

² Plano de Lucros e Resultados – para os funcionários

³ Contrato de Metas e Desempenho Empresarial

⁴ Plano de Despesa Global (PDG) e Plano Plurianual (PPA)

O PNG contém as diretrizes para a formulação do Contrato de Metas de Desempenho Empresarial (CMDE). Além de seu cumprimento demonstrar o grau de convergência das empresas com a estratégia da Eletrobras quanto a desempenhos econômico-financeiro, operacionais, de gestão e governança corporativa, o CMDE contém um importante conjunto de indicadores socioambientais que avaliam o desempenho em relação às práticas de sustentabilidade.

O PNG e o CMDE da Eletronuclear são aprovados pela Diretoria Executiva e pelo CA. O conselho também têm a responsabilidade de acompanhar os resultados obtidos.

Resultados alcançados nos principais indicadores do PNG 2021-2025 e o que está em planejamento 2022-2026 **GRI 102-31**

INDICADORES	RESULTADOS			PLANEJADO
	2019	2020	2021	2022
Rentabilidade LL/PL (%)	-0,63	2,32	-8,64%	2,7
Pessoas Frequência de acidentes *	ND	0,61	0,29	1,03
Alavancagem Dívida Líquida/Ebitda Ajustado	5,54	4,20	5,87	5,83
Eficiência PMSO/PMSO Regulatório	1,28	1,11	1,54	1,59
Governança Remediação de deficiências significativas (SD) e fraquezas materiais (MW)	81%	45,2%	ND	80%

* Com afastamento, empregados próprios

Conheça o planejamento da Eletronuclear para os próximos cinco anos (PNG 2022-2026).

Top Ten Eletronuclear Corporate Goals

Com a finalidade de aproximar os colaboradores das decisões estratégicas essenciais para a companhia, a Eletronuclear sintetiza em uma lista as dez principais iniciativas da empresa. A iniciativa contribui para que o colaborador tenha clareza sobre o peso de sua participação no atingimento das metas da companhia.

A priorização das iniciativas integrantes do Top Ten obedece a seguinte ordem: iniciativas ligadas à segurança nuclear, iniciativas ligadas à manutenção da capacidade instalada, iniciativas relacionadas à ampliação do parque nuclear e iniciativas de suporte que auxiliam a realização das demais iniciativas.



Saiba mais

Conheça o Top Ten da Eletronuclear.



Retomada da construção de Angra 3

A crise hídrica testemunhada pelo país em 2021 colocou mais evidência na retomada da construção da usina Angra 3. Nesse ano, o projeto obteve vitórias estratégicas que consolidam cada vez a mais certeza de que não sofrerá nova interrupção na obra. Trata-se de um dos mais vultosos projetos públicos em andamento no país, que adicionará 1.405 MW aos 1.990 MW que temos de capacidade instalada com Angra 1 e Angra 2.

A Eletronuclear tem se adiantado em iniciativas que procuram limitar os entraves para as obras, de modo a permitir a manutenção do cronograma para início de sua operação comercial, previsto para 2027. Em 2021, executamos passos estratégicos:

- Avançamos na agenda do Plano de Aceleração do Caminho Crítico, implantado para evitar gargalos em etapas críticas que possam atrasar o cronograma.
- Na frente de conformidade, demos início às Ações de Conclusão do Empreendimento, que trata das etapas de avaliação independente (*due dilligence*) da empresa e o estabelecimento das condições técnicas necessárias à operação comercial em 2027. Conforme determinado, a construção e o financiamento do projeto ocorrem em separado.
- Publicamos em fevereiro de 2021 o edital para a contratação do consórcio que assumirá a conclusão da obra, na modalidade Engineering, Procurement and Construction (EPC), já escolhido. A assinatura do contrato ocorrerá assim que for autorizada pelo Conselho de Administração da Eletrobrás *holding*.

A finalização de Angra 3 é um dos mais vultosos projetos públicos em andamento no país

Histórico do empreendimento

A paralização das obras de Angra 3 ocorreu em 2015, em razão da descontinuidade dos aportes de capital demandados pelos contratos de financiamento junto ao BNDES e à Caixa Econômica Federal (CEF). O projeto continuou em ritmo bastante reduzido, concentrando principalmente na manutenção do suprimento do escopo importado. A retomada da iniciativa foi possível após a qualificação dessa terceira usina no Programa de Parceria de Investimentos (PPI), autorizado pelo Decreto Presidencial 9915/2019, que possibilitou a garantia financeira da *holding*.

A Lei 1.421/2021, aprovada pelo Congresso Nacional, significou um novo alento, pois deu clareza a questionamentos que perduravam há anos sobre o empreendimento, como a forma de contratação e o preço de comercialização de energia. Ainda em 2021, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) autorizou o reajuste da tarifa futura de Angra 3, uma medida essencial para a viabilidade econômica do projeto.

Desde 2020, por determinação do Conselho de Administração da Eletronuclear, foi criado o Comitê de Supervisão do Compliance para acompanhar o empreendimento até a conclusão.

Comitê de Supervisão do Compliance de Angra 3

Criado pelo CA da Eletronuclear como órgão de caráter temporário até a conclusão do desembolso dos maiores volumes da obra de Angra 3, o comitê será o destinatário dos produtos entregues pela empresa especializada contratada e dará suporte para a execução de um Programa Específico de Integridade, dedicado às atividades da Linha Crítica do empreendimento de Angra 3. O comitê é composto por dois conselheiros independentes da Eletronuclear, por um membro do CA ou da Diretoria Executiva da Eletronuclear ou da *holding*. Eles exercem mandato de até dois anos, prorrogáveis até o término da obra, conforme mandato dos administradores.

A conclusão da nova usina é um fator estratégico para a meta da empresa de promover a aceitação pública da energia nuclear.

O Comitê de Supervisão do Compliance **acompanhará a obra de Angra 3 até a conclusão**

Comunicação com a sociedade

Promover a aceitação pública da energia nuclear constitui uma das iniciativas previstas no nosso plano Top Ten Goals. O objetivo de aumentar a aceitação pública faz parte das dez principais iniciativas da Eletronuclear e visa ampliar as estratégias de comunicação para aproximar a companhia dos seus públicos de relacionamento, o que contribuirá para fortalecer sua credibilidade e imagem.

Com essa finalidade, planejamos uma série de ações relacionada ao tema, com implementação prevista para 2022. Entre as iniciativas, teremos uma campanha articulada de divulgação, que inclui peças para televisão e maior exposição nas mídias sociais para esclarecer o funcionamento das usinas nucleares e o aparato de segurança presente na operação. Também prevemos ampliar os esforços de comunicação e engajamento com as comunidades na vizinhança de nossas instalações.

O Observatório Nuclear terá um papel importante nessa estratégia, por sua atratividade ao público. Pretendemos ampliar suas atividades. Para levar adiante o planejamento, está prevista a contratação de uma agência de comunicação.



Ampliação do parque nuclear nacional ^{EU10}

No Plano Nacional de Energia 2050, documento estratégico divulgado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), a expansão de energia nuclear no Brasil passou a ser tratada como um fato concreto. Por meio da análise elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para subsidiar o planejamento do setor energético, o ministério recomenda que a Eletronuclear retome os estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental para a construção de uma nova central nuclear e amplie o escopo para outros formatos de geração.

O PNE propõe também a necessidade de modernizar o marco regulatório para o setor, incluindo a flexibilização do monopólio da exploração da energia nuclear pela União e a retomada da prospecção de reservas de urânio em todo território nacional. Há um grande espaço no planejamento energético do país para as usinas nucleares, pois elas representam apenas 3% na matriz energética, sendo que a média mundial corresponde a 11%.

Potencial de capacidade

O caminho para a ampliação de uso da energia nuclear no Brasil ficou mais definido após a publicação do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2031, que indica a construção de uma quarta usina nuclear. O plano, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), prevê a instalação de uma usina com capacidade de geração de 1 GW de energia na região Sudeste ou Centro-Oeste.

Essa capacidade se somaria aos 3,4 GW previstos para serem alcançados com a entrada em operação da usina Angra 3. Como comparação, a capacidade atual da Eletronuclear é de 1.990 MW.

No documento PNE 2050, estima-se, em um horizonte mais longo, o aumento da capacidade instalada da fonte nuclear no país para o patamar de 8 a 10 GW, além do proporcionado por Angra 3 em seus diversos cenários.

Em sua recomendação, o MME prevê uma significativa expansão da geração nuclear nas próximas décadas. Entre as possíveis opções, em conjunto com nossos pares no exterior, acompanhamos a testagem do protótipo Small Modular Reactor (SMR), que propõe uma alternativa tecnologicamente inovadora e sustentável para ampliar e facilitar a implantação de usinas nucleares.

A mudança de direção em relação à percepção sobre a energia nuclear, que se verifica em várias partes do mundo, deve-se à constatação da importância de contar com esse tipo de energia diante das ameaças climáticas. Entre os fatores positivos, destacam-se a estabilidade de geração e transmissão e ausência de impacto na emissão de carbono.



PROSPERIDADE

TEMA MATERIAL

- Tecnologia e inovação

TEMA RELEVANTE

- Fornecedores

CAPITAIS



ODS



NESTE CAPÍTULO

- **Processo de capitalização**
- **Desempenho financeiro**
- **Desempenho operacional**
- **Tecnologia e inovação**
- **Fornecedores**
- **Clientes**

Prosperidade

Envolve a ambição de garantir que todos os seres humanos possam ter uma vida próspera e plena e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza. Significa crescimento econômico com empregos decentes, meios de vida sustentáveis e proteção social. Também considera a inovação e a transformação de modelos de negócios para criar valor compartilhado, incluindo investimentos em infraestrutura sustentável e resiliente, cidades e assentamentos, industrialização, fortalecimento das pequenas e médias empresas e gestão sustentável de fornecedores.

O futuro da Eletronuclear e das empresas Eletrobras

A Eletronuclear vem se preparando para o projeto de capitalização da Eletrobras, aprovado pelo Congresso Federal e sancionado pela Lei 14.182/2021. O processo trará importantes impactos sobre a composição acionária da nossa subsidiária.

A capitalização visa reduzir a participação da União no capital da Eletrobras, de 51% das ações para 45%. A diferença será colocada à venda no mercado, sem afetar o *status* de maior acionista. Com esse movimento, a Eletrobras terá acesso a maior volume de investimento para manter sua competitividade. Já considerando a capitalização, o PDNG 2022-2026 prevê investimentos da ordem de R\$ 48,3 bilhões, um aumento de cerca de 17,5% em relação ao PDNG anterior (2021-2025),

A *holding* manterá posição relevante como acionista da Eletronuclear, embora sem deter o controle. No modelo em elaboração, uma nova empresa – denominada Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional (ENBPar) – passará a deter a maioria do capital votante e, portanto, o controle societário da Eletronuclear, caso nenhum outro acionista exerça o direito de subscrever ações e/ou solicitar a conversão de ações. A modelagem prevê uma composição com a Itaipu Binacional.

A Eletronuclear e a Itaipu Binacional ficam à parte do processo de capitalização da Eletrobras em razão de legislação própria, que veda a privatização das duas geradoras de eletricidade.



Desempenho financeiro

GRI 102-7, 103-2, 103-3, 201-1, 207-1, 207-2, 207-3

Fazemos a gestão de nossos resultados financeiros monitorando os objetivos estratégicos e os indicadores inseridos no PNDG e no Contrato de Metas de Desempenho Empresarial. Esses mesmos parâmetros são utilizados para definir a Remuneração Variável dos Administradores (RVA) e a Participação nos Lucros e Resultados (PLR).

A área responsável pela gestão financeira da Eletronuclear é a Superintendência Financeira, ligada à Diretoria de Administração (DA), que, por sua vez, conta com três departamentos: Operações Financeiras, Planejamento e Controle e Contabilidade.

Para realizar esse acompanhamento, utilizamos o Sistema de Gestão Estratégica (Sige), criado em 2018, que coleta os dados automaticamente do SAP e define os indicadores. Para cada um deles há uma iniciativa associada, que também tem seu desempenho monitorado. Além do Sige, nossos processos avançaram com a implantação do Orçamento Base Zero (OBZ), metodologia de planejamento e de orçamentação que otimiza a elaboração do orçamento e trouxe melhoria nos processos de controle e na redução de despesas.

Embora nossa capacidade de geração de caixa tenha evoluído de forma satisfatória nos últimos anos, a elevada alavancagem financeira da Eletronuclear, devido a empréstimos e financiamentos constituídos para o empreendimento Angra 3, não nos permitia manter nossos compromissos em situação de adimplemento.

Em 2021, pudemos contar com o prosseguimento dos aportes de recursos da controladora, autorizados no ano de 2020, para dar seguimento ao empreendimento.

No curso dos cinco anos de vigência do Plano de Negócios e Gestão (PNG) 2022-2026, que foi aprovado no final do ano passado, ainda não será possível reverter a alavancagem, pois continuaremos com elevados índices de endividamento. Mas contamos que, ao final do ciclo, estaremos mais próximos de colher os resultados da conclusão de Angra 3 e, assim, aumentar nossa capacidade de geração de caixa.

Resultados financeiros

Ebitda

O Ebitda foi positivo em R\$ 842,2 milhões em 2021, montante inferior ao valor de R\$ 1.351,5 milhões de 2020.

Desempenho tributário

Conhecida a importância dos tributos para o país como fontes de receita governamental, da importância para a política fiscal, bem como para a estabilidade macroeconômica, a Eletronuclear tem como prática o pagamento de seus tributos em dia. Estrategicamente, estimula sua cadeia de valor a ter o mesmo procedimento, de forma ética e transparente, pois tem clara a importância do pagamento de tributos para a realização de políticas públicas.

O cumprimento da legislação tributária comprova o respeito da organização com seus stakeholders, além

de apresentar boas práticas tributárias e ser uma importante ferramenta de enfrentamento à sonegação fiscal. A Diretoria Financeira e de Relacionamento com Investidores é a responsável pela estratégia e política fiscal e por seu enraizamento na cultura da empresa.

Receita operacional

A geração de energia por fonte nuclear representa a única fonte de receita operacional da Eletronuclear. Em 2021, nossa receita operacional líquida atingiu R\$ 3 bilhões, redução de cerca de 1% em relação a 2020. Contribuíram para esse resultado:

- Redução de R\$ 301,9 milhões (8,1%) na Receita Fixa das usinas de Angra 1 e 2 no ano de 2021, conforme Resolução Homologatória Aneel 2.821/2020
- Aumento da parcela variável de energia no valor de R\$ 267,1 milhões, sendo parcela negativa de R\$ 267,1 milhões em 2020, e registro zero de desvio negativo ou positivo no ano de 2021

Esta reversão teve origem em 2020, com a extensão das paradas de Angra 1 por 26 dias além do previsto e de Angra 2 por 35 dias a mais. Após o retorno da operação, ficou definido que sua potência será reduzida de 100% para 90% durante todo o ciclo dos novos elementos combustíveis.

Além disso, no exercício de 2021, embora a empresa tivesse um desvio negativo de aproximadamente 98 milhões, a Aneel, por meio do Despacho 3.155, autorizou que o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) desconsiderasse as indisponibilidades ou restrições operativas identificadas nos ativos de geração, comprovadamente associadas única e exclusivamente à pandemia de covid-19. Com base nessa decisão, a Eletronuclear apresentou pleito para desconsideração do desvio negativo apurado em 2021.

Despesas operacionais

Os custos operacionais aumentaram de um valor negativo de R\$ 1,80 bilhões em 2020 para R\$ 2,28 bilhões em 2021; e as despesas operacionais aumentaram de um valor negativo de R\$ 491,3 milhões em 2020 para R\$ 517,7 milhões em 2021. Entre os fatores que impactaram esse resultado, estão:

- Registro de provisão para PLR no valor de R\$ 43,2 milhões
- Provisão ACT retroativo a maio/2021 no valor de R\$ 28,0 milhões
- Aumento de custos com pessoal em função de substituição parcial da mão de obra nas paradas das usinas e também pelo início de operação do UAS (aumento de adicionais de periculosidade, horas extras e sobreaviso no valor de R\$ 27,9 milhões e aumento de encargos sociais no valor de 29,3 milhões)
- Baixa de elementos de combustível nuclear sem perspectiva de utilização futura no valor de R\$ 252,3 milhões.
- Aumento no custo de paradas de usina no valor de R\$ 71,6 milhões

Resultado financeiro

O resultado financeiro foi negativo em R\$ 714,8 milhões em 2021, prejuízo superior ao valor de R\$ 449,3 milhões de 2020. Os principais motivos para essa variação foram, primeiro, a rentabilidade positiva do Fundo de Descomissionamento, em 2020, no valor de R\$ 405,2 milhões, contra rendimento em 2021 de R\$ 78,7 milhões. E segundo, redução do saldo devedor de empréstimos e financiamentos nos períodos comparados, reduzindo assim a despesa financeira com os encargos de dívidas, embora tenha ocorrido aumento dos indexadores do contrato de financiamento com BNDES com impacto nos encargos de dívidas. Esses impactos estão detalhados a seguir:

- JLP de 4,55% em dezembro de 2020 para 5,32% em dezembro de 2021
- Conversão de empréstimos com a *holding* em capital, no valor de R\$ 1,05 bilhão em outubro de 2020.

Valor Econômico Direto gerado e distribuído (milhares de reais) 2020/2021

	2020	2021
RECEITA	4.583.942	4.666.751
(-) Custos operacionais e outros insumos	-2.172.734	-2.590.022
Valor adicionado bruto	2.411.208	2.076.729
(-) Depreciação e amortização	-607.057	-638.174
(+) Valor adicionado recebido em transferência	438.936	116.658
Valor adicionado a distribuir	2.243.087	1.555.213
Salários e benefícios de empregados	470.182	641.048
Pagamentos a provedores de capital	897.623	847.783
Pagamentos ao governo	766.665	596.637
Total	2.134.470	2.085.468
Valor Econômico retido (Lucro ou prejuízo retido)	108.617	-530.255
Total do valor econômico distribuído	2.243.087	1.555.213

Desempenho operacional

EU 1, EU 2, EU 21



A Eletronuclear responde pela geração de aproximadamente 3% da energia elétrica consumida no Brasil* e está integrada ao Sistema Elétrico Nacional (SIN), abastecendo os principais centros consumidores do país. Angra 1, a primeira usina nuclear brasileira, iniciou sua operação comercial em 1985 e opera com 640 MW de capacidade. Em funcionamento desde 2001, Angra 2 trabalha com 1.350 MW de potência.

Os processos operacionais e de segurança da central nuclear passam regularmente por avaliação nacional e internacional e por fiscalização dos órgãos regulatórios. Os indicadores de segurança das duas usinas se colocam entre as melhores do mundo.

Para que as usinas possam gerar energia de forma segura e contínua, visando minimizar o número de interrupções, a Eletronuclear segue um planejamento que tem como *benchmarking* os parâmetros da Wano para manutenção preventiva, manutenção preditiva e paradas programadas.

Em 2021, a geração total líquida de Angra 1 e Angra 2 foi de 13.462 GWh.

Em 2021, as paradas programadas para troca de combustível exigiram uma operação mais complexa, como forma de compensar as tarefas não realizadas em 2020, que precisaram ser postergadas devido à redução do efetivo envolvido e, particularmente, à minimização da vinda de trabalhadores estrangeiros, em razão das restrições advindas da pandemia de covid-19. As ações de precaução contra os efeitos da pandemia durante as paradas, com a edição de cartilhas e a criação da Brigada Covid, demonstraram-se extremamente efetivas, garantindo a execução das atividades planejadas e a segurança dos trabalhadores.

A parada Angra 1 foi concluída em 31,1 dias, abaixo da previsão de 35 dias informada ao ONS. Já a parada de Angra 2, mesmo com a identificação de oxidação superficial não usual no revestimento das varetas de elementos combustíveis da Série S (o que já ocorreria com a série R), conseguiu chegar à conclusão em 46,2 dias, abaixo da previsão de 48 dias, graças às medidas antecipatórias adotadas para lidar com este problema.

Angra 1 atingiu um fator de disponibilidade de 90,44% e um fator de capacidade de 90,84%. Já Angra 2 foi penalizada pelo efeito do desarme do turbogerador, devido à atuação da proteção de falha para terra do

estator do gerador elétrico principal, com perda de aproximadamente 6,07 Dias Efetivos a Plena Potência (DEPP). Com isso, seu fator de disponibilidade caiu para 80,64% e o fator de capacidade, para 80,69%.

A receita de venda anual da Eletronuclear correspondeu a R\$ 3.157.389.221,34, composta de sua receita fixa, subtraída do ressarcimento relativo a 2020, da ordem de R\$ 267.111.185,98.

No que diz respeito ao desempenho das usinas, no ano de 2021 o montante de energia entregue pela Eletronuclear foi inferior à energia contratada pelas distribuidoras. A expectativa era de que em 2021 a Eletronuclear não atingiria a Garantia Física, caracterizando-se, deste modo, um cenário de ressarcimento, com valor estimado em aproximadamente R\$ 98 milhões.

Contudo, após análise e ações, junto à Aneel e ao ONS, a empresa recebeu sinalização positiva para reversão deste resultado, dos impactos decorrentes da pandemia da covid-19 nas atividades de parada da Usina Angra 2. O pleito foi aceito e a expectativa é de que o cenário de ressarcimento seja minimizado.

* Considera o consumo Brasil do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2021, com ano base 2020.

Em plena atividade

Dois dos principais projetos previstos em nosso portfólio no âmbito operacional dizem respeito à Angra 1 e Angra 2, destinados a estender a vida útil dessas usinas. Descrevemos a seguir a evolução que tiveram em 2021.

Unidade de Armazenamento a Seco (UAS)

Em 2021, concluímos grande parte da Unidade de Armazenamento a Seco (UAS). A instalação teve a finalidade de potencializar a capacidade de operarmos com segurança, já que as piscinas de armazenagem encontravam-se próximas da saturação. Responsável pela estocagem complementar dos elementos combustíveis utilizados nos núcleos dos reatores de Angra 1 e Angra 2, a obra ampliou em cinco anos a capacidade de armazenamento do combustível usado nas usinas. Foram transferidos 288 elementos combustíveis da piscina de material usado de Angra 2 para a UAS, com movimentação de nove cascos (Hi-Storms). Veja mais detalhes [aqui](#).

Extensão da vida útil de Angra 1

A Eletronuclear vem trabalhando desde 2019 para obter a renovação da licença de Angra 1 e, por consequência, garantir a sua operação por longo prazo, partir do final de 2024. O pedido de extensão da vida útil da usina aguarda a aprovação da CNEM, para o qual estão sendo entregues os documentos exigidos. As atividades de gerenciamento do envelhecimento das usinas fazem parte das rotinas da central nuclear.

A viabilização do projeto envolve a contratação e execução de várias ações de modernização e melhorias, com realização prevista entre 2022 e 2030. A iniciativa é de grande interesse pois adicionará 640 MW ao SIN por mais 20 anos a um custo competitivo.

Como parte do Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 em 2021, foi concluído o atendimento às exigências da CNEN relativas à 2ª Reavaliação Periódica de Segurança da usina. Também foram desenvolvidas as atividades constantes do Engineering Multiplier Program (EMP), em conjunto com a empresa Westinghouse, para anteprojetos e estudos de viabilidade. Essas atividades alavancarão o conjunto de ações de modernização de sistemas e equipamentos, capaz de garantir a operação segura e confiável ao longo do período de renovação de sua licença de operação.



Saiba mais

Podem ser acessados no [site](#) da Eletronuclear o Relatório de Administração 2021 e as Demonstrações Contábeis, que contém informações detalhadas sobre o desempenho operacional e econômico da empresa.

Tecnologia e inovação

GRI 103-2, 103-3

Para a Eletronuclear, assim como para as empresas Eletrobras, a inovação não se limita ao domínio da alta tecnologia; acima de tudo, envolve uma forma de pensar e visualizar o que nos circunda e o que fazemos. Temos como objetivo na Eletronuclear internalizar entre os colaboradores de qualquer área da empresa a confiança de que inovar está ao alcance de todos, desenvolvendo uma cultura de inovação própria. Essa tarefa é especialmente importante porque estamos na fase de estruturar a governança dos processos de P&D e Inovação e de preparar a empresa para a transformação digital.

Temos um intercâmbio permanente com a indústria nuclear e com os pesquisadores, fornecedores e desenvolvedores do setor

Gestão da tecnologia e da inovação

Temos como prática exercer um intercâmbio permanente de informação com nossos pares na indústria nuclear e com o ecossistema de pesquisadores, fornecedores e desenvolvedores relacionados ao setor, sob a forma de termos de cooperação. Com essas iniciativas, além de assegurar o acesso a informações de primeira linha em relação à inovação e novas tecnologias, preservamos a visibilidade do Brasil entre os *players* do mercado.

A importância do tema para a companhia e demais empresas Eletrobras é demonstrada pela posição que ocupa entre os principais indicadores das diretrizes estratégicas definidas no PNG, e sua gestão tem como referência a Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação das empresas Eletrobras. A diretriz pressupõe que os investimentos em P&D e I e tecnologias estejam direcionados ao desenvolvimento de novos negócios e processos que gerem fontes de receita e racionalização de custos.



Preparação para o futuro

Iniciado em 2019, com a criação de uma área com dedicação exclusiva, o movimento de transformação digital na Eletronuclear acompanha os parâmetros estabelecidos pela *holding*. A gestão das iniciativas cabe ao Departamento de Transformação Digital, subordinado à Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação. Estão em preparação uma política específica e a formalização de um canal de atendimento dedicado.

Entre as ações conduzidas em 2021 pela área, o projeto de ampliação do uso da plataforma Business Intelligence (BI) responde a um dos indicadores do PDNG. Também tiveram início as ações de ampliação de relatórios utilizados no Microsoft Power BI Premium e de disseminação de conhecimento para desenvolvedores da ferramenta Power BI Pro, entre outras.

Avaliamos a gestão do tema por meio da evolução dos projetos estratégicos, aferida com o uso de ferramentas de gestão pelo Escritório de Projetos. Esses dados alimentam os indicadores do Balanced Scorecard (BSC), com objetivo de amparar o planejamento estratégico da Diretoria de Administração e Finanças.

Anualmente, nossos processos passam pelo diagnóstico de maturidade da segurança cibernética

Gestão da cibersegurança

GRI 103-2, 103-3, 418-1

Para manter a integridade operacional, a Eletronuclear segue estritamente os preceitos de proteção contra as ameaças cibernéticas e se mantém atualizada quanto aos mecanismos para combatê-las. Temos recursos operacionais com capacidade para garantir a segurança da infraestrutura e das informações críticas ao nosso funcionamento.

Atuamos proativamente por meio do aprimoramento técnico da equipe interna, da evolução das ferramentas adicionadas ao sistema e do monitoramento contínuo de nossos ativos. Mantemos o plano de contingência atualizado para mitigar os impactos de eventuais ocorrências.

Nossa operação crítica, o processamento do urânio, possui uma rede operativa separada da corporativa e opera sem conexão com a internet, o que a torna imune a ataques cibernéticos.

Atualmente, a maior parte dos nossos processos referentes a Segurança da Informação Corporativa, que inclui a gestão de cibersegurança, está sob a responsabilidade do Departamento de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação, não havendo uma área dedicada ao tema, como ocorre nas demais empresas Eletrobras.

Na estrutura de gestão, contamos com o Comitê de Segurança da Informação (CSI), colegiado deliberativo composto por representantes de todas as diretorias da companhia e de áreas críticas do negócio, como: Jurídico, Conformidade, Gestão de Riscos e Controles Internos e Auditoria Interna. Por meio da Auditoria Interna, realizamos desde 2019 as ações de auditoria em segurança da informação.

Anualmente, nossos processos passam pelo diagnóstico de maturidade da segurança cibernética em conjunto com as empresas Eletrobras. Conduzida pela *holding*, a análise tem como base o modelo do National Institute of Standards and Technology (Nist), vinculado ao Departamento de Comércio do governo dos Estados Unidos. A partir dos resultados, são definidos planos de ação para aprimoramento desses processos.

Em mais uma medida para fortalecer a cultura de segurança digital, em 2021, compartilhamos com as empresas Eletrobras o sistema Security Operations Center (SOC), para detecção de ataques e vulnerabilidades. Em fevereiro de 2021, a Eletronuclear foi vítima de um ataque de *ransomware*. Por estar tecnicamente preparada, a empresa saiu praticamente sem consequências do incidente, que foi devidamente comunicado ao mercado. Durante o ano, não registramos incidentes com violação de dados pessoais.



Adequação regulatória

A gestão estratégica de cibersegurança, além da Política de Segurança da Informação das empresas Eletrobras, está alinhada ao arcabouço de regulamentos, instruções normativas e procedimentos que orientam as atividades de gestão da Tecnologia da Informação, de Riscos e de Proteção de Dados Pessoais. Encontra-se em processo de implantação o projeto de conformidade da Eletronuclear à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

No relacionamento com *stakeholders*, as manifestações relativas ao assunto dispõem do Canal de Denúncias das empresas Eletrobras e da Central de Serviços do Centro de Serviços Compartilhados (CSC). Também tem esta atribuição o Grupo de Respostas a Incidentes de Segurança da Informação (Grisi), uma equipe multidisciplinar dedicada a tratar as comunicações de incidentes de segurança enviadas por entidades participantes do sistema internacional de segurança Abuse, que se comunica pelo e-mail abuse@eletronuclear.gov.br

Reconhecemos projetos inovadores para estimular uma **cultura de inovação** entre os **colaboradores**

Pesquisa e Desenvolvimento + Inovação (P&D+I) GRI 103-2, 103-3

A inovação faz parte das diretrizes que buscam preparar a Eletronuclear para o futuro. Enquanto promovemos a estruturação da governança dos processos de P&D e inovação e o ambiente para a transformação digital, realizamos ações de reconhecimento de projetos inovadores como forma de estimular uma cultura de inovação potente entre os colaboradores.

O tema é compartilhado pelas empresas Eletrobras por meio da Comissão de Política Tecnológica, que se mantém agregada por meio de uma ferramenta web de acompanhamento em alto nível dos projetos de P&D+I. Além da ferramenta, o movimento conta com os grupos temáticos, considerados a principal fonte de discussão dos projetos de inovação, e com a Política de P&D+I Eletrobras. No plano interno, a gestão cabe ao Departamento de Desenvolvimento de Novos Empreendimentos

Para alcançar a meta estipulada de aplicar anualmente 1,2% da Receita Operacional Líquida (ROL) em P&D+I, optamos por utilizar o benefício fiscal proporcionado pela Lei 11.196/2005, conhecida como a Lei do Bem, instituída para incentivar o investimento em inovação. O valor apurado em 2021 (ano-base 2020) foi de R\$ 5.773.405,82, superior ao ano anterior em 42%. Um reflexo positivo desse esforço foi a inclusão, para 2022, do Programa de Inovação na lista dos dez projetos prioritários da Eletronuclear.

Inovação premiada

Em 2021, participamos da primeira edição do Prêmio Inovação das empresas Eletrobras e da segunda Olimpíada de Inovação. As iniciativas nos levaram a promover o inventário de projetos inovadores desenvolvidos na empresa. O interesse despertado pela ação incentivou o engajamento dos gestores e colaboradores no desenvolvimento de outros projetos, proporcionando a oportunidade para treinar os colaboradores na cultura de inovação.

Depois de obter o primeiro lugar na Olimpíada de Inovação Eletrobras, em 2020, com a proposta de Geração de Hidrogênio Verde, e conquistar metade dos troféus distribuídos entre as empresas Eletrobras (nove dos 18), na segunda edição do prêmio, em 2021, fomos a segunda empresa a submeter mais projetos - 16; entre os inscritos, 75% chegaram à seleção final.

Os prêmios se mostraram uma excelente ferramenta para conhecermos iniciativas e aumentar a cultura de inovação na Eletro nuclear. Por isso, teremos o Prêmio de Inovação interno a cada dois anos, acompanhando o Prêmio de Inovação da Eletrobras. O movimento trouxe um forte componente de orgulho entre os funcionários e impactou positivamente a reputação da empresa. A principal condicionante dos projetos é que estejam alinhados a um dos ODS assumidos como compromisso pela empresa.

Com esses primeiros passos, constatamos a necessidade de maior governança para a iniciativa, pois o número de projetos de P&D+I na empresa é superior ao que consta em nossa carteira. Para superar esse *gap*, criamos um painel em Power BI (*Business Intelligence*) que proporciona maior automatização na captação e gestão dos dados de investimento dos projetos.

O setor conta com o e-mail inovar@eletro nuclear.gov.br, destinado a contatos em geral, dúvidas e também manifestações de queixas.

P&D e Inovação

Investimentos e estrutura 2021 ^{EU8}



30

Empregados com dedicação exclusiva

60

Empregados com dedicação parcial

20

Terceirizados, bolsistas e estagiários dedicados



100

Colaboradores em treinamentos para inovação (6,09%)

R\$ 46.709.203,38

Valor investido em **projetos relacionados a geração termelétrica**

Investimentos proporcionados pela Lei do Bem – Evolução

	2019	2020	2021
Benefício fiscal	631.984,79	4.067.034,90	5.773.405,82
Aplicação	100%	100%	100%

(*) O combustível usado não é descartado como rejeito porque pode ter reuso no futuro



Fonte de inovação

Entre as iniciativas promissoras de inovação que despontaram com a criação da área, se destacam:

Geração de hidrogênio verde

Subproduto valioso dos nossos processos, o hidrogênio verde conquistou papel de protagonista no projeto desenvolvido internamente, que propõe implementar uma planta-modelo de geração de hidrogênio verde na Eletronuclear. O objetivo é viabilizar o excedente de hidrogênio com alto grau de pureza que produzimos como alternativa energética. Com o acirramento das mudanças climáticas, o mundo está se voltando para esse combustível limpo. O projeto da Eletronuclear atualmente está em fase de estudos.

Plataforma virtual para treinamento no simulador

Com recursos do mundo da realidade virtual, o projeto pretende solucionar as limitações dos treinamentos longos e teóricos para lidar com manobras críticas previstas no manual de operação das usinas. A plataforma funciona por meio da imersão da pessoa no ambiente virtual, de forma a interagir como se fosse o ambiente real, simulando todas as situações. Uma das aplicações possibilita a formação para atuar na sala de controle da usina. A tecnologia utiliza como meio o capacete de realidade virtual ou um console de computador.

A participação destacada no Prêmio Inovação trouxe um **forte componente de orgulho aos funcionários da Eletronuclear**



Fornecedores

GRI 102-9, 103-2, 103-3

Dedicamos especial atenção a nossa cadeia de fornecedores, estendendo a eles os parâmetros de excelência necessários na indústria nuclear. Mantemos um forte acompanhamento das práticas de *compliance*, treinamentos e alinhamento aos princípios da sustentabilidade e também à necessidade de constante melhoria nos processos operacionais.

Em 2021, a empresa operou com 1.409 fornecedores, movimentando um valor de R\$ 702.257.771,00*. Do total de empresas, 247 foram contratadas no ano.

Entre os fornecedores de produtos e serviços, 90% são nacionais, divididos entre empresas de distribuição de suprimentos, manutenção, reparo e operação; de engenharia de suporte à operação e fornecimento de componentes e equipamentos para centrais geradoras de energia elétrica; de paisagismo, recuperação ambiental, engenharia civil, limpeza predial, projetistas e gerenciadoras. Os fornecedores internacionais atuam principalmente no setor de tecnologia nuclear. A companhia conta com um fornecedor exclusivo de matéria-prima para o ciclo do combustível nuclear. O fornecimento de produtos corresponde a 76% da cadeia; e de serviços, a 24%.

* Valor apresentado inclui contratos com fornecedores, aditivos contratuais, convênios e patrocínios.

A área responsável pelo setor de compras é a Superintendência de Aquisição e Infraestrutura. Na gestão do tema, a área se apoia em uma robusta estrutura tecnológica, que possibilita atuar com eficiência e acompanhar todas as fases do processo de aquisição de bens e serviços.

Temos um processo estabelecido para identificar e classificar os fornecedores críticos. Conhecendo, fiscalizando e monitorando esses fornecedores, é possível mitigar o impacto negativo causado, por exemplo, pelo atraso na entrega de algum material essencial ou alteração na prestação de um serviço fundamental para o funcionamento das usinas.

Em 2021, passamos a fazer o processo de *due diligence* sob os aspectos EESG, previstos em nosso plano estratégico, e atingimos a meta de ter 60% das empresas avaliadas no ano. Temos o compromisso de chegar a 100% em 2022. Faz parte do processo de avaliação identificar a situação dos fornecedores em relação aos direitos humanos, integridade e à sustentabilidade.

Os processos de seleção e contratação na cadeia de suprimentos se submetem ao Regulamento de Licitações e Contratos, à Política de Logística de Suprimentos, à Política de Sustentabilidade das empresas Eletrobras, ao Código de Conduta Ética e Integridade, à Política de Responsabilidade Social, à Lei das Estatais e ao Regulamento de Licitações e Contratos.

O processo de *due diligence* de fornecedores segue os aspectos EESG, previstos no plano estratégico



Práticas de compra

A Eletronuclear dispõe de uma série de mecanismos para avaliar a efetividade de nossos processos de gestão de compras. Compartilhado pelas empresas Eletrobras, o Portal Espaço do Fornecedor é uma plataforma digital criada para facilitar o acesso a serviços e consultas. Com a ferramenta Fluxo de Gestão Comercial (FGC), nossos colaboradores acompanham todas as fases do processo de aquisição de bens e serviços. Realizamos auditorias internas e externas e a Matriz de Criticidade orienta a área por meio de *ratings*. Ouvimos nossos fornecedores em pesquisas e em momentos como o Encontro Nacional com Fornecedores.

Os resultados esperados dessas avaliações são a adequação da gestão de fornecedores às melhores práticas no mercado nacional e internacional, alinhando o padrão atualmente adotado com a estratégia da companhia de atuar de maneira integrada e sustentável. Além disso, as avaliações favorecem estabelecer relações de parceria e de comprometimento, potencializando entregas com melhores prazos, preços, negociações rentáveis e qualidade em todos os aspectos nas aquisições da companhia.

As ferramentas utilizadas para avaliar a efetividade da gestão passam por constante melhoria. Tendo em vista a evolução em eficiência e produtividade, estão sendo feitos ajustes no portal para concretizar a automação completa e integrada dos processos de gestão de aquisições, além de ampliar as funcionalidades e serviços do sistema.

Como mecanismo de queixa, há o Canal de Denúncias, um meio específico para o envio de denúncias sobre fraude (contábil, financeira ou em licitações) e corrupção, e a Ouvidoria Geral da Eletrobras, que recebe solicitações, sugestões, reclamações e elogios relativos às nossas atividades.

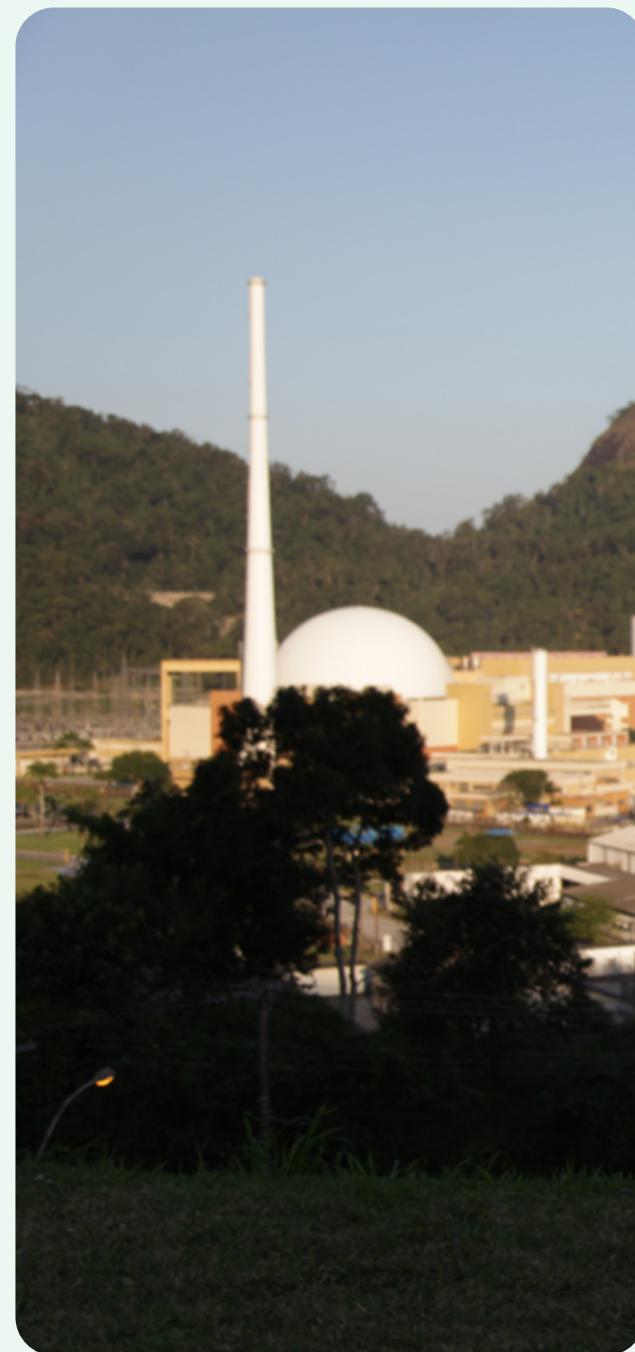
Anualmente, promovemos o Encontro Nacional com Fornecedores das empresas Eletrobras, evento que visa fortalecer o engajamento com as empresas, para que estejam envolvidas com as práticas de gestão e sustentabilidade que permeiam as contratações e aquisições da empresa.

Orçamento de compras gasto com fornecedores locais GRI 204-1

UNIDADE OPERACIONAL 1	2019	2020	2021
Orçamento para fornecedores (R\$)	542.504.080,57	522.527.211,85	710.013.399,68
Valor gasto com fornecedores locais (R\$)	83.160.795,02	181.881.118,27	356.718.018,06
% do orçamento gasto com fornecedores locais	15,33	34,81	50,24

(*) O combustível usado não é descartado como rejeito porque pode ter reuso no futuro

Para saber mais sobre as normas de gestão de fornecedores, acesse [aqui](#) e [aqui](#).



Cientes GRI 102-43, 418-1

Por atuar na etapa de geração de energia, a Eletronuclear não se relaciona de forma direta com o cliente final do sistema. Constituem nossos clientes diretos as distribuidoras de energia. Em 2021, havia 46 distribuidoras cotistas de energia nuclear registradas na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

A Eletronuclear se mantém em contato com essas empresas por meio da Ouvidoria e da Pesquisa de Satisfação de Clientes, feita a cada dois anos. Na última edição da pesquisa, feita em 2020, a Eletronuclear obteve 93,33% de satisfação, com uma base de 15,22% de distribuidoras respondentes. Dos consultados, 100% declaram estar satisfeitos com a gestão do contrato de comercialização de energia.

Utilizamos a metodologia Janela do Cliente (*Customer Window*) para medir o seu grau de satisfação com base na percepção sobre os atributos de valor e no grau de importância dado pelo cliente em relação à cordialidade e cortesia – que inclui educação, respeito e clareza nas informações transmitidas pela equipe de contato ao lidar com o cliente.

Não recebemos reclamações ou denúncias relativas à violação de dados pessoais que estão sob nossa custódia. Também não foram identificados vazamentos, furtos ou perdas de dados.



A energia produzida pela Eletronuclear é **fornecida pelo Sistema SIN a 46 distribuidoras de energia**



PESSOAS

TEMAS MATERIAIS

- Gestão e desenvolvimento de pessoas
- Saúde, segurança e bem-estar
- Direitos humanos
- Comunidades

CAPITAIS



ODS



NESTE CAPÍTULO

- Gestão e desenvolvimento de pessoas
- Saúde, segurança e bem-estar
- Comunidades
- Direitos humanos

Pessoas

As pessoas são essenciais para qualquer organização, ainda mais para a Eletrobras. Elas representam colaboradores, clientes, fornecedores, parceiros e populações das comunidades onde atuamos. Seu crescimento, prosperidade e bem-estar são fundamentais para o sucesso de nossas empresas.

Gestão e desenvolvimento de pessoas

GRI 102-8, 103-2, 103-3



Como empresa de economia mista, Eletronuclear contrata pessoas por meio de concursos públicos. Atuante em uma área de alta especialização técnica, possuímos um quadro de colaboradores com formação aprimorada e longa experiência. Por essa característica da carreira na indústria nuclear, o quadro funcional tem baixa rotatividade e os desligamentos ocorrem na maioria por planos de demissão incentivada.

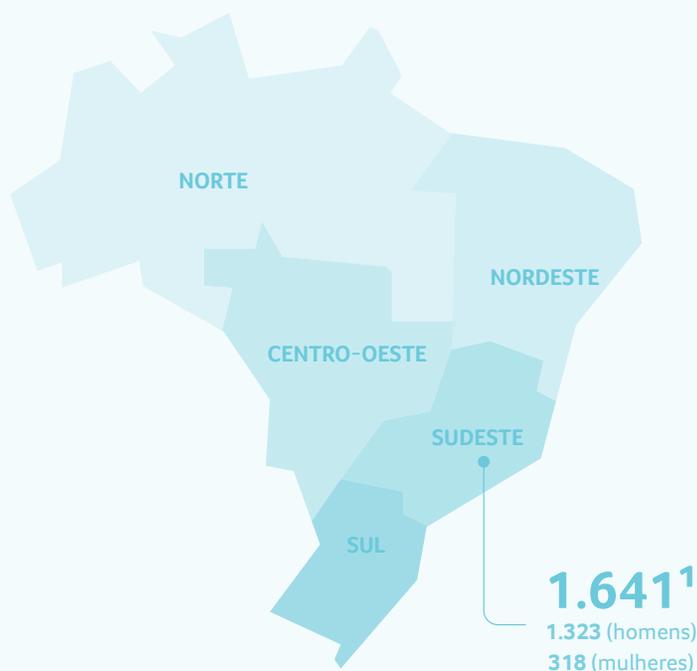
No final de 2021, o corpo funcional da empresa tinha 1.641 pessoas, sendo que as mulheres constituíam 19,38% desse total. Orientada pela Política de Gestão do Conhecimento, a área responsável pelo gerenciamento de pessoas investe no aperfeiçoamento contínuo da criação, da retenção e do compartilhamento do saber no âmbito da organização. Essa filosofia se reflete no Programa de Preparação de Substitutos.

Como uma medida de retenção de talentos, elaboramos uma Matriz de Criticidade para mapear as funções em que há mais risco de saída de profissionais e desenvolvemos estratégias a fim de minimizar os impactos nas atividades da empresa. Depois de um longo período sem autorização para ampliar os quadros, em 2021, o Comitê de Gestão de Pessoas recebeu a designação de estabelecer diretrizes para o novo concurso da empresa, que deve ser realizado no primeiro semestre de 2022.

Quando há a oportunidade de buscar talentos, a organização adota as melhores práticas para a realização do processo seletivo por meio de concurso público. Ao mesmo tempo em que construímos um edital assertivo e inclusivo, que reproduza nossos valores e os normativos trabalhistas, priorizamos a demanda da empresa em relação aos órgãos de controle da área nuclear, muitas vezes com regras bem específicas para o exercício profissional.

Perfil dos empregados³

por região



1 A empresa possui colaboradores somente na região Sudeste.

2. O número total de empregados do quadro efetivo inclui uma aposentadoria por invalidez em 03.02.2022 com data retroativa a 13.05.2021.

3. Considerando os seguintes tipos de vínculo: empregados próprios, requisitados, anistiados reintegrados na companhia e cargos comissionados. Não inclui os empregados cedidos, empregados em licença sem vencimentos e os anistiados/reintegrados cedidos para órgãos governamentais. Todos os empregados da Eletronuclear possuem contrato por prazo indeterminado, ou seja, sem prazo definido para a finalização.

4. Os requisitados são classificados como contrato por tempo indeterminado, conforme decreto Nº 9144, de 22 de agosto de 2017.

por tipo de gênero e tipo de contrato⁴



por tipo de emprego

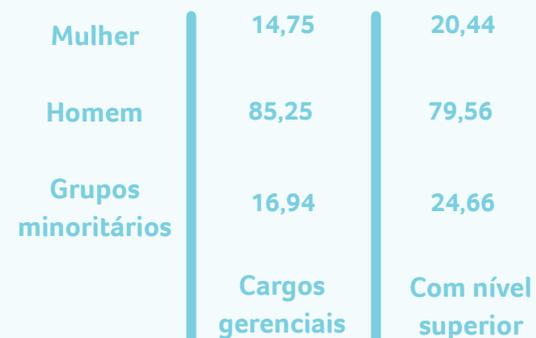


Foram considerado como empregados trabalhando em regime integral os empregados cuja carga horária mensal é maior ou igual a 200 horas/mês. Empregados cuja carga horária mensal seja inferior a 200h/mês tiveram seu regime de trabalho classificado como parcial.

Por faixa etária



Diversidade (%)





Perfil dos empregados GRI 102-7, 102-8

Empregados por tipo de emprego e gênero¹

Tipo de emprego	2019			2020			2021		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Jornada integral	1.351	316	1.667	1.340	315	1.655	1.018	292	1.310
Jornada parcial	0	0	0	1	4	5	305	26	331
Total	1.351	316	1.667	1.341	319	1.660	1.323	318	1.641

¹ Foram considerados como empregados trabalhando em regime integral aqueles cuja carga horária mensal é maior ou igual a 200 horas/mês. Empregados cuja carga horária mensal seja inferior a 200h/mês tiveram seu regime de trabalho classificado como parcial.

Empregados por tipo de contrato de trabalho e gênero

Tipo de contrato	2019			2020			2021		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Indeterminado	1.351	316	1.667	1.341	319	1.660	1.323	318	1.641

Empregados por região e gênero²

Região	2019			2020			2021		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total ¹
SE	1.351	316	1.667	1.341	319	1.660	1.323	318	1.641
Total	1.351	316	1.667	1.341	319	1.660	1.323	318	1.641

¹ O número total de empregados do quadro efetivo inclui uma aposentadoria por invalidez em 03.02.2022 com data retroativa a 13.05.2021.

² Considerando os seguintes tipos de vínculo: empregados próprios, requisitados, anistiados reintegrados na Companhia e cargos comissionados. Não inclui os empregados cedidos, empregados em licença sem vencimentos e os anistiados/reintegrados cedidos para Órgãos Governamentais. Todos os empregados da Eletronuclear possuem contrato por prazo indeterminado, ou seja, sem prazo definido para a finalização.

Contratações e rotatividade GRI 401-1

Empregados contratados, por faixa etária

	2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa
Abaixo de 30 anos	5	29,41	0	0
Entre 30 e 50 anos	11	1,02	4	0,39
Acima de 50 anos	1	0,18	0	0
Total	17	30,61	4	0,24

Empregados contratados, por gênero

	2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa
Homens	10	0,75	3	0,23
Mulheres	7	2,16	1	0,31
Total	17	2,91	4	0,24

Empregados contratados, por região

	2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa
SE	17	1,02	4	0,24
Total	17	1,02	4	0,24

Empregados que deixaram a empresa, por faixa etária¹

	2019		2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa
Abaixo de 30 anos	0	0	0	0	0	0
Entre 30 e 50 anos	7	0,64	1	0,09	3	0,29
Acima de 50 anos	61	11,17	24	4,24	13	2,19
Total	68	11,81	25	4,33	16	0,98

¹ A taxa de rotatividade foi calculada conforme a seguinte fórmula, padrão para as empresas Eletrobras: (empregados desligados [por gênero, região ou faixa etária] / número de empregados [por gênero, região ou faixa etária]) x 100.

Empregados que deixaram a empresa, por gênero¹

	2019		2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa
Homens	52	3,84	23	1,71	13	0,98
Mulheres	16	5,02 ¹	2	0,62	3	0,94
Total	68	8,86	25	2,33	16	0,98

¹ A taxa de rotatividade foi calculada conforme a seguinte fórmula, padrão para as empresas Eletrobras: (empregados desligados [por gênero, região ou faixa etária] / número de empregados [por gênero, região ou faixa etária]) x 100.

Empregados que deixaram a empresa, por região^{1,2,3}

	2019		2020		2021	
	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa
SE	68	4,06	25	1,5	16	0,98
Total	68	4,06	25	1,5	16	0,98

¹ A empresa possui colaboradores somente na região Sudeste.

² Os dados contemplaram as seguintes categorias de empregados: anistiados, empregados, cedidos (empresas e sindicatos).

³ A taxa de rotatividade foi calculada conforme a seguinte fórmula, padrão para as empresas Eletrobras: (empregados desligados [por gênero, região ou faixa etária] / número de empregados [por gênero, região ou faixa etária]) x 100.

Remuneração GRI 102-35, 102-36, 102-37

O Plano de Carreira e Remuneração constitui a principal diretriz para nossa política de remuneração. O pagamento da remuneração variável atrelado ao Programa de Participação nos Lucros ou Resultados está vinculado à nossa estratégia. Parte dos indicadores pactuados no Contrato de Metas e Desempenho Empresarial estabelecido com a *holding* é aplicada para calcular a parte que cabe aos empregados.

Já a política de remuneração da Diretoria é estabelecida pela Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (Sest). [Ver mais em Governança.](#)

Oferecemos um plano de previdência complementar na modalidade de benefício definido. Administrado pelo Instituto Núcleos, o aporte médio é de 6,43% sobre o salário de contribuição.

Proporção da remuneração total anual

GRI 102-38

Proporção entre a remuneração do indivíduo mais bem pago e a remuneração média anual de todos os empregados

Remuneração	2019	2020	2021
Maior remuneração paga	R\$ 1.099.014,66	R\$ 965.888,19	R\$ 965.191,31
Remuneração média anual para todos os empregados	R\$ 230.233,22	R\$ 207.906,61	R\$218.566,60
Proporção	5,31	4,65	4,42

Proporção do aumento percentual na remuneração total anual

GRI 102-39

Aumento percentual da remuneração total anual

	2020		2021	
	Remuneração	Aumento %	Remuneração	Aumento %
Maior remuneração paga	R\$965.888,19	-12,11%	R\$ 965.191,31	-0,07%
Remuneração total anual para todos os empregados	R\$207.906,61	-9,69%	R\$219.025,78	5,1%
Proporção	4,65	1,25	4,42	-0,01

Pacote de benefícios GRI 401-2

Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral e parcial que não são oferecidos a empregados temporários :

- Cobertura médica e odontológica (coparticipação financeira)
- Auxílio alimentação/refeição (custo integral para a empresa)
- Auxílio excepcional/autista e portadores de necessidades especiais (definido pelo ACT)
- Auxílio creche/pré-escola e Guardiã (até 7 anos)
- Auxílio educação – (para dependentes legais matriculados em escola pública ou particular até 17 anos, 11 meses e 29 dias)
- Auxílio escola técnica (estendido a dependentes)
- Auxílio óculos/lentes de contato (estendido a dependentes)
- Seguro de vida em grupo
- Seguro de acidentes pessoais
- Auxílio funeral (estendido a cônjuges e dependentes)
- Vale transporte

Desenvolvimento profissional GRI 103-2, 103-3, 404-2, EU14, 103-3

Nossos colaboradores estabelecem sua jornada profissional por meio da identificação das necessidades de competências a serem desenvolvidas. O gestor de cada área prioriza as ações educacionais que devem ser realizadas ao longo do ano. Então, é construído um Plano Anual de Desenvolvimento (PAD), baseado nas demandas apresentadas, assim como em mudanças nas legislações, treinamentos obrigatórios, alterações em processos de trabalhos, preparação de substitutos e outros. No PAD, são elencados os *gaps* em relação às competências técnicas e comportamentais.

O plano de desenvolvimento oferece a possibilidade de o colaborador seguir cursos de pós-graduação *latu e strictu* e também o aperfeiçoamento em idiomas, ferramentas de TI e cursos em geral. Temos parceria com o Senai para treinamentos técnicos.

Temos como objetivo garantir as competências essenciais à realização de todas as atividades da empresa, de modo a reduzir os riscos ligados ao fator humano e ao

desempenho organizacional, assegurando o conhecimento necessário e garantindo a segurança de todos, valor prioritário da empresa. O trabalho de educação corporativa é norteado por legislações específicas da área nuclear e pela Política e Regulamento de Educação Corporativa das empresas Eletrobras.

A cada dois anos, realizamos uma pesquisa de clima para avaliar o nível de satisfação dos empregados em relação ao ambiente de trabalho e à empresa. Na pesquisa mais recente, identificamos pontos de melhoria em relação ao processo de comunicação sobre os treinamentos a serem realizados.

Os treinamentos também passam por avaliação das agências internacionais de energia nuclear AIEA e da Wano

Treinamento GRI 103-2, 103-3, EU16

Os processos de treinamento constituem fator estratégico para a empresa. Ao longo do ano, os indicadores de acompanhamento são reportados à alta direção e à *holding*. A Política de Educação Corporativa e o regulamento para sua execução norteiam a atuação integrada da Universidade Corporativa das Empresas Eletrobras (Unise) e das Unidades de Educação Corporativa.

Contamos com auditorias internas e externas para acompanhar nossos processos de Recursos Humanos. Os treinamentos também passam por avaliação da AIEA e da Wano, que apontam pontos fortes e possíveis pontos de melhoria nos processos.

O Departamento de Carreira, Remuneração e Desenvolvimento de Pessoas (DCD) responde pelo desenvolvimento de competências técnicas, comportamentais e de liderança, bem como pela gestão de conhecimento. Já o Departamento de Treinamento (DTR) é responsável pelos treinamentos técnicos específicos da área nuclear, assim como por cursos obrigatórios em atendimento às normas regulamentadoras.

Os controles e registros dos treinamentos são feitos separadamente por essas duas áreas. Os cursos sob responsabilidade do Departamento de Treinamento são inseridos no Gerenciador de Aplicativos do Centro de Treinamento (GACT) e os cursos desenvolvidos pelo DCD são registrados em ambiente específico. Para que ambas as áreas tenham esses registros em um mesmo ambiente, eles estão sendo incluídos, paralelamente, no ambiente específico do sistema SAP para o processo de treinamento.

Treinamentos de segurança nuclear EU21

Considerada o quesito essencial para o funcionamento das usinas, a segurança nuclear consiste, em grande parte, em garantir que os funcionários absorvam nos treinamentos as instruções obrigatórias para o acesso à central nuclear. Na nossa empresa, essa tarefa cabe ao Departamento de Treinamento, área subordinada à Diretoria de Operação.

Entre as principais atribuições, a área tem a responsabilidade de supervisionar, programar e executar as atividades de treinamento, qualificação e licenciamento do pessoal de operação das usinas. Também supervisiona, programa e executa treinamentos básicos necessários à formação de pessoal de operação, de suporte à operação e de manutenção das usinas, em coordenação com os diversos órgãos da empresa. Essas ações atendem a procedimentos e normas nacionais e internacionais que orientam os treinamentos na área nuclear.

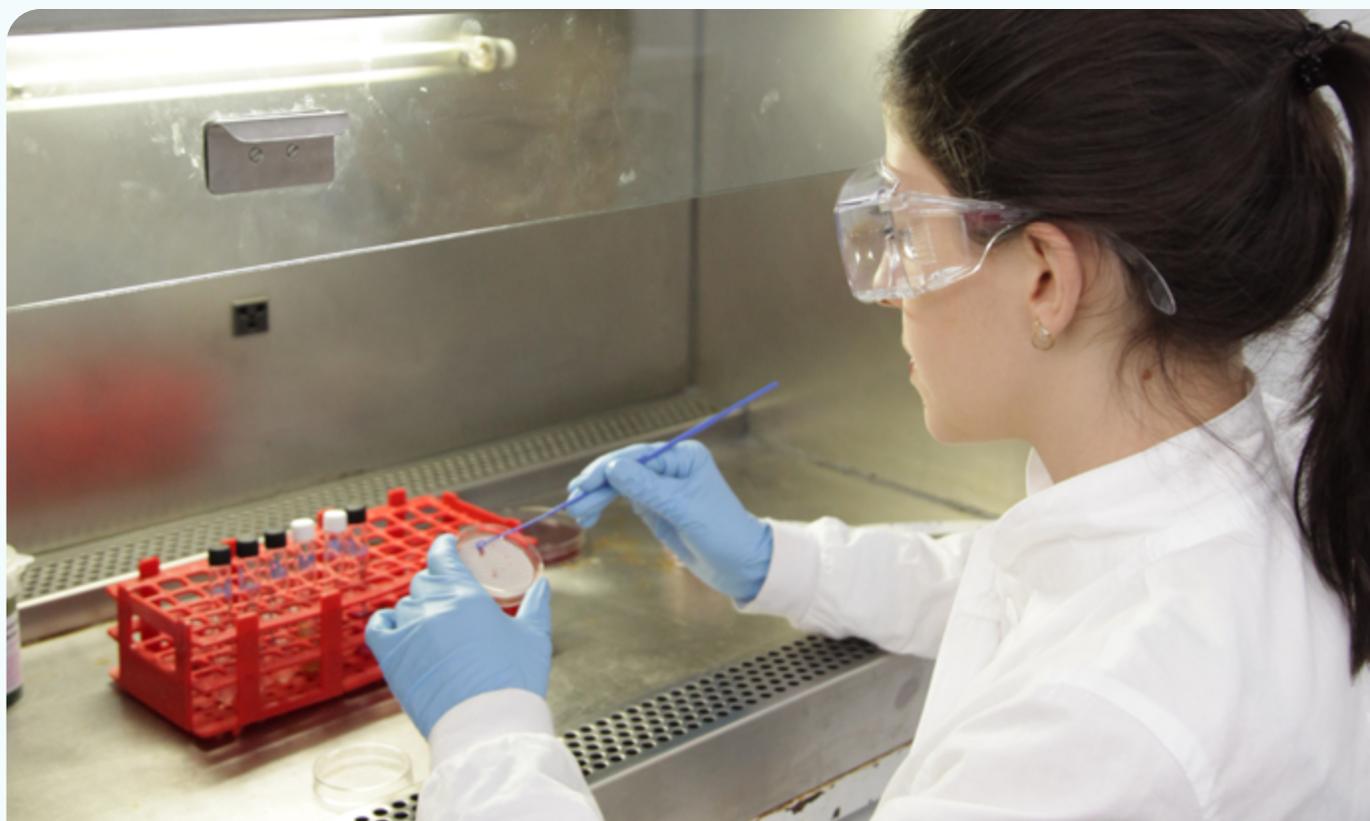
O treinamento do pessoal de operação das usinas conta com simuladores que reproduzem situações reais de atuação

Em nosso Centro de Treinamento, contamos com um Simulador de Conduta no Trabalho e Simuladores de Sala de Controle, onde são realizados treinamentos específicos voltados ao pessoal de operação das usinas de Angra 1 e Angra 2. Há também um espaço destinado à realização de treinamentos práticos de Segurança e Saúde Ocupacional.

Em 2021, apesar dos desafios enfrentados em razão da pandemia e a partir do retorno gradativo dos empregados ao regime de trabalho presencial, os programas de treinamento do pessoal licenciado e os treinamentos que haviam sido interrompidos, foram readaptados e retomados de maneira gradativa. Dessa forma, foi possível manter a segurança na operação das usinas, sem prejuízo à saúde de seus empregados. Os treinamentos presenciais, incluindo os previstos em normas regula-

mentadoras de segurança e saúde no trabalho, foram viabilizados, seguindo os protocolos recomendados pela empresa para prevenção e combate à covid-19.

A manutenção de treinamentos no formato *on-line* também garantiu que os trabalhadores que acessam as áreas vigiadas e protegidas das usinas pudessem adquirir os conhecimentos necessários para o acesso à CNAAA e se mantivessem atualizados. De forma similar, o Ambiente Virtual de Aprendizagem do Centro de Treinamento (AVACT) continuou abrigo outros treinamentos desenvolvidos nesse mesmo formato, destacando-se a apresentação e preparação à Unidade de Armazenamento a Seco de Combustíveis Irrradiados (UAS) e preparação às atividades das paradas de Angra 1 e Angra 2.



Em paralelo às ações de treinamento, a equipe dos simuladores se empenhou em implementar melhorias, concluindo com êxito atualizações, apesar das dificuldades ocasionadas pelas restrições da pandemia. Essas melhorias foram incorporadas pelos instrutores na grade de treinamentos em simuladores tanto de Angra 1 como de Angra 2, com destaque aos exercícios utilizando a nova plataforma Ovation dos Sistemas de Controle da Turbina e de Água de Alimentação de Angra 1.

Média de horas de capacitação de empregados por gênero GRI 404-1

	2019	2020	2021
Homens	137,49	50,17	64,61
Mulheres	67,84	29,93	56,45
Total	124,29	46,28	63,03

* No cálculo dos dados apresentados, não são considerados diretores, estagiários, jovens aprendizes e prestadores de serviço.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem do Centro de Treinamento teve um **papel ainda mais importante durante a pandemia**

Média de horas de capacitação de empregados por categoria funcional GRI 404-1

	2019	2020	2021
Cargos gerenciais	755,34	49,74	65,54
Homens	870,48	50,94	61,62
Mulheres	60,04	42,58	88,2
Cargos com nível superior	57,17	36,12	54,93
Homens	59,28	34,43	52,13
Mulheres	47,48	42,96	65,8
Cargos sem nível superior	150,19	50,26	66,18
Homens	169,45	57,14	70,7
Mulheres	71,38	22,44	47,81

* No cálculo dos dados apresentados, não são considerados diretores, estagiários, jovens aprendizes e prestadores de serviço.

Diversidade **GRI 103-2, 103-3, 406-1**

Desde 2005 a Eletronuclear possui um Comitê de Gênero, Raça e Diversidade para a promoção da igualdade, da equidade e da justiça de gênero, raça e diversidade no ambiente de trabalho, respeitando a integridade física e moral de todas as pessoas. A criação do comitê, ligado ao ODS 10, contribuiu muito com as discussões sobre diversidade junto aos colaboradores e a alta gestão da empresa.

O comitê monitora as ações relacionadas ao tema por meio de indicadores específicos, pesquisas (clima organizacional, Programa Qualidade de Vida, Energia e Saúde e Pausa para o Café) e relatórios. O órgão disponibiliza o e-mail comitedegenerodaeletronuclear@eletronuclear.gov.br para receber qualquer tipo de manifestação e/ou denúncia.

Como signatários do Programa Empresa Cidadã, concedemos a prorrogação por 60 dias da licença –maternidade e por 15 dias (além dos cinco já estabelecidos por lei), a licença–paternidade. A empresa reconhece o dependente legal de companheira ou companheiro, que convive em união estável homoafetiva, para receber o benefício do Programa Creche Guardiã.

Com relação ao combate ao racismo, a gestão do tema não só permeia diversas áreas da empresa, como extrapola seus limites, já que incentivamos fornecedores, parceiros e clientes a adotar práticas de promoção à equidade de gênero e raça e de respeito à diversidade em suas relações internas e externas. Em decorrência do caso de discriminação ocorrido em 2021, foi aberto um processo administrativo que está sendo analisado pela Comissão de Ética.



A Eletronuclear possui desde 2005 um Comitê de Gênero, Raça e Diversidade

Entre as ações de 2021, destacamos:

- Curso para Pais e Mães Gestantes, atividade *on-line* obrigatória para concessão de licença-paternidade estendida
- Campanha Agosto Dourado, que rendeu à empresa um certificado de participação da Semana Mundial de Amamentação 2021, concedida pela Aliança Mundial para Ação em Aleitamento Materno (Waba, em inglês)
- Campanha Basta de Violência Doméstica e Contra a Violência de Gênero.
- Comemoração do Dia da Consciência Negra com a palestra “O racismo nosso de cada dia: herança da escravidão” e o Sarau da Consciência Negra.

Licença-maternidade / paternidade GRI- 401-3

Licença-maternidade / paternidade

		2019	2020	2021
Empregados que tiveram direito a tirar a licença	Homens	1.351	1.341	1.323
	Mulheres	316	319	318
Empregados que tiraram a licença	Homens	36	41	22
	Mulheres	9	14	11
Empregados que retornaram ao trabalho, no período do relatório, após o término da licença	Homens	36	39	22
	Mulheres	6	10	9
Empregados que retornaram a trabalhar após a licença e continuaram empregados 12 meses após o retorno ao trabalho	Homens	24	39	22
	Mulheres	3	10	9
Taxa de retorno (%) ¹	Homens	0	94,87	100
	Mulheres	50	60	77,78
Taxa de retenção (%) ²	Homens	100	1.300	53,66
	Mulheres	100	125	64,29

¹ Calculada por meio da fórmula: (n° total de empregadas(os) que retornaram ao trabalho após uma licença maternidade ou paternidade / n° total de empregadas(os) que deveriam retornar ao trabalho após uma licença maternidade ou paternidade) x 100

² Calculada por meio da fórmula: (n° total de empregadas(os) retidas(os) 12 meses após retornaram ao trabalho após uma licença maternidade ou paternidade / n° total de empregadas(os) que retornaram de licença maternidade ou paternidade em anos anteriores ao coberto pelo relatório) x 100.

Diversidade em órgãos de governança e empregados GRI- 405-1

Órgãos de governança e empregados da organização, por gênero (%)

		Órgãos de governança	Cargos gerenciais	Com nível superior	Sem nível superior
2020	Homens	100	85,71	80,22	80,16
	Mulheres	0	14,29	19,78	19,84
2021	Homens	92,86	85,25	79,55	80,26
	Mulheres	7,14	14,75	20,45	19,74

A empresa concede
seis meses de licença
- maternidade e 20
dias de licença
- paternidade

Órgãos de governança e empregados da organização, por faixa etária (%)

		Órgãos de governança	Cargos gerenciais	Com nível superior	Sem nível superior
2020	Abaixo de 30 anos	0	0	0	1,67
	Entre 30 e 50 anos	28,57	56,59	61,30	68,18
	Acima 50 anos	71,43	43,41	38,70	30,15
2021	Abaixo de 30 anos	0	0	0	0,99
	Entre 30 e 50 anos	21,43	54,65	59,33	66,57
	Acima 50 anos	78,57	45,35	40,67	32,44

Órgãos de governança e empregados dos grupos de sub-representados (%)^{1,2}

		Órgãos de governança	Cargos gerenciais	Com nível superior	Sem nível superior
2020	Negros, pardos, amarelos e indígenas	14,29	17,03	28,04	33,79
	PcD*	0	0	0,87	0,20
2021	Negros, pardos, amarelos e indígenas	7,14	16,94	23,78	32,84
	PcD*	0	0	0,89	0,29

*Pessoa com deficiência

1 A companhia entende como grupo minoritário o grupo humano ou social que esteja em inferioridade numérica ou sub-representado em espaços de poder e decisão.

2 O quadro efetivo inclui empregados próprios, requisitados, anistiados/reintegrados na Companhia e cargos comissionados.

Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens, por categoria funcional GRI- 405-2

	2019	2020	2021
Razão entre o salário-base feminino e masculino – nível gerencial	0,72	1,22	0,78
Razão entre o salário-base feminino e masculino – com nível superior	0,88	0,99	0,89
Razão entre o salário-base feminino e masculino – sem nível superior	1	0,94	0,99
Razão entre a remuneração feminina e masculina – nível gerencial	1	1,21	0,73
Razão entre a remuneração feminina e masculina – com nível superior	0,76	0,95	0,78
Razão entre a remuneração feminina e masculina – sem nível superior	0,84	1,01	0,84

Saúde e qualidade de vida

O Programa de Qualidade de Vida Energia e Saúde tem como princípio incentivar o crescimento pessoal e profissional dos colaboradores e promover habilidades individuais e de grupo, valorização de talentos, integração e sociabilidade. Na esfera da saúde, acompanha os principais riscos, como obesidade, sedentarismo, má alimentação, hipertensão, diabetes, saúde mental (incluindo depressão, ansiedade, estresse) e tabagismo. Fornece assistência em casos de violência.

Desde 2020, em razão da pandemia, as atividades oferecidas pelo programa se desenvolvem no ambiente *on-line*, dirigidas também às famílias dos funcionários.



Saúde e segurança ocupacional

GRI 103-2, 103-3, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-10

Com o objetivo de manter o alto padrão de desempenho em segurança no trabalho e saúde ocupacional, atuamos na identificação de riscos e no seu monitoramento por meio de ações e atividades desdobradas da Política de Gestão de Segurança e do Manual de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

A Eletronuclear adota como princípio a primazia da segurança nuclear em relação à produtividade e à economia, e a transparência dos processos de comunicação interna e externa, de modo a permitir que qualquer condição insegura seja prontamente informada.

A companhia realiza a gestão por meio do Programa de Inspeção de Segurança do Trabalho, da elaboração anual do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), dos treinamentos de Segurança do Trabalho conforme exigências das normas regulamentadoras e do Programa de Inspeção pela área de Segurança do Trabalho.

O gerenciamento tem o apoio do Comitê de Performance Humana, formado por representantes de vários departamentos e que se reúne mensalmente.

Os mesmos processos de avaliação de riscos e controles são aplicados nas atividades com empregados próprios e com trabalhadores de empresas que prestam serviços na Eletronuclear. Todos recebem treinamentos iniciais, bem como reciclagens anuais, nos quais são abordados temas relacionados a segurança, saúde e proteção radiológica.

Nas atividades na central nuclear, há funções e locais em que os empregados ficam expostos à alta incidência ou alto risco de algumas doenças. Como forma de prevenção, são fornecidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e acompanhamento médico.

O Setor de Proteção Radiológica controla a dose dos IOEs a cada acesso em área controlada por meio do sistema de controle de acesso, usando dosímetros para fazer essa avaliação. O dosímetro eletrônico registra todos os dados da licença de trabalho radiológica, com os limites de dose e taxa de dose para cada acesso.

Por meio do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), a empresa monitora a saúde dos empregados, acompanhamento que pode incluir exames específicos relacionados aos riscos existentes, como é o caso do risco de radiações ionizantes.

Os indicadores de número de acidentes com empregados próprios e prestadores de serviços são acompanhados pelas superintendências das usinas e pela alta gestão da empresa e caracterizam-se como um dos principais mecanismos para avaliar a eficácia da gestão. Periodicamente, os indicadores de Segurança do Trabalho são apresentados em reuniões gerenciais, de diretoria e com o presidente.

O setor conta com profissionais habilitados em Segurança do Trabalho, instrutores de treinamento de Segurança do Trabalho e serviço médico. Entre os recursos tecnológicos, a área utiliza um *software* para controle de treinamento e equipamentos para avaliações ambientais. À disposição dos funcionários nas usinas, há um sistema informatizado que permite o registro anônimo de pequenos eventos de segurança.

Todos os funcionários são representados nos comitês formais de saúde e segurança. Em Angra 1, o Comitê de Cultura de Segurança possui 20 representantes e em Angra 2, 35. Na Cipa das usinas atuam 39 membros; na sede, são 16. O acordo coletivo da empresa contempla dez tópicos de saúde e segurança, representando quase 20% do total de cláusulas.

Acidentes de trabalho¹ GRI-403-9

	2020	2021
	Empregados	Empregados
Número de Empregados		1700
HHTER		3406132
Número absoluto de acidentes com afastamento (menor ou igual a 15 dias)	2	0
Número absoluto de acidentes com afastamento (maior que 15 dias)	0	1
Número absoluto de acidentes sem afastamento	6	6
Número total absoluto de acidentes	8	7
Total de dias perdidos	5	184*
Número de óbitos	0	0
Taxa de frequência com afastamento (TFA) ²	0,58	0,29
Taxa de Frequência (TF) ²	2,34	2,06
Taxa de Gravidade (TG) ²	1,46	54,02

* Houve um acidente com afastamento em 2021. Em razão de lesão pré-existente, a licença foi de 184 dias.

¹ Considera-se para esse indicador a seguinte premissa: com base na legislação vigente foram considerados como empregados aqueles vinculados ao CNPJ da empresa que consta em seu contrato de trabalho e são registrados em sua Carteira de Trabalho, conforme determinado na CLT. Estão incluídas as seguintes categorias: empregados próprios presentes na empresa, cedidos e em licença com/sem vencimento; anistiados presentes na empresa e cedidos, jovem aprendizes; e empregados próprios em licença com/sem vencimento ou exercendo cargo eletivo. Não estão incluídas as seguintes categorias: empregados requisitados de outras empresas; cargo de presidente/diretor e estagiários.

² Considera-se para o cálculo de taxas de frequência de acidentes com afastamento (TFA), taxa de frequência (TF) e taxa de gravidade (TG) o seguinte cálculo para o número de horas trabalhadas: somatório da média mensal trabalhada x 167 x 12 (considerando o corte de 31 de dezembro de 2021) acidente sem afastamento.



Comunidades

GRI 103-2, 103-3, 413-1, 413-2

Nossas atividades atingem diretamente o meio socioeconômico e indiretamente o meio biofísico. A fase de implantação de um empreendimento representa um dos momentos com maior potencial de riscos de impactos negativos, como ocorre com a atual retomada das obras de Angra 3. Um dos impactos previstos é o aumento do fluxo migratório, decorrente da demanda por mão de obra e do dinamismo econômico gerado na região. Essa movimentação social pode resultar em um aumento descontrolado da pressão sobre os serviços públicos.

Para mitigar esses e outros impactos, além de atender às condicionantes do licenciamento ambiental, seguimos a Política de Responsabilidade Social das empresas Eletrobras na elaboração de estratégias. A Política de Comunicação e Engajamento com Públicos de Relacionamento promove a comunicação integrada entre a companhia e seus públicos.

A companhia possui duas operações, ambas com programas de engajamento da comunidade local. Para identificar as necessidades locais, utilizamos, entre outros caminhos, o relacionamento com as prefeituras dos municípios das áreas de influência da empresa, bem como com as entidades representativas da comunidade na qual estamos inseridos.

O monitoramento dessas medidas ocorre por meio das fiscalizações previstas em convênios, relatórios apresentados pelos convenientes e avaliação do atendimento de condicionantes pelo órgão licenciador.

O objetivo da gestão desse tema é remediar impactos negativos, de acordo com a legislação e órgão licenciador. As principais iniciativas estão no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento e têm como base o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente (Rima). Os dois documentos identificam os possíveis impactos ambientais, socioculturais e econômicos que possam resultar da instalação do empreendimento, e propõem tanto medidas mitigadoras quanto compensatórias, na forma de benefícios para a comunidade.

Fazemos a gestão do tema considerando o número de convênios firmados e a relação com os Termos de Compromisso vigentes com os municípios na área de influência da central nuclear, assim como a conclusão do objeto pactuado e os benefícios alcançados. Também consideramos o número de condicionantes consideradas atendidas pelo órgão licenciador.

Com a retomada das obras do empreendimento Angra 3, a Eletronuclear voltará a efetuar repasses para alguns dos convênios, que deverão ser aditados e terem seus cronogramas revisados para que possam ser retomados efetivamente.

Por meio de projetos, a empresa se propõe a ter um **papel atuante no desenvolvimento comunitário**

Relacionamento com as comunidades

Assumimos no último ano um novo direcionamento para o relacionamento que mantemos com as comunidades que vivem no entorno da CNAAA, concretizado em três projetos presentes no PNG 2022-2026. São duas iniciativas de implantação imediata, para as comunidades quilombolas e indígenas, e um projeto de longo prazo para beneficiar a comunidade como um todo. Os projetos refletem os objetivos de ficarmos mais próximos de nossa vizinhança, de qualificar nossa presença na região e ter um papel mais atuante em seu desenvolvimento.



Conhecer para fazer melhor

Para que o encaminhamento das ações e investimentos reflitam as demandas e expectativas fundamentais das comunidades, dedicaremos o primeiro passo à realização de diagnóstico social participativo nas comunidades que vivem no entorno da CNAAA.

Pretendemos construir os projetos com as comunidades de forma transparente e participativa. A partir da definição de suas necessidades e demandas específicas, a proposta de desenvolvimento comunitário poderá atuar nos seguintes campos: capacitação e treinamento, fomento a atividades produtivas inclusivas, campanhas educativas, catalisação de parcerias e mapeamento de lideranças locais para atuar como parceiros para a execução das atividades previstas.

Os planos de ação terão resultados de indicadores colhidos por pesquisas anuais feitas diretamente com as comunidades e sua implementação tem início previsto para julho de 2022.

Com essa iniciativa de longo prazo, a Eletronuclear pretende ser percebida por uma atuação marcante e transparente na comunidade. Ao mesmo tempo, o projeto prevê compensar um déficit de conhecimento existente em relação ao nosso negócio, fomentando ações para ampliar o conhecimento dos moradores sobre o uso da energia nuclear e os benefícios da presença da empresa na região.

Saneamento em aldeias indígenas

Em 2022, será efetivada a primeira fase do projeto que prevê a resolução definitiva da falta de saneamento básico nas comunidades indígenas localizadas no entorno da central nuclear. Com os recursos do projeto, serão instalados até o fim do ano os chamados módulos sanitários ampliados, um para cada uma das seis aldeias existentes na área de influência da CNAAA. Os módulos funcionarão como piloto para os demais.

O equipamento sanitário piloto consta de banheiro completo com biodigestor, leito de secagem, sumidouro e/ou vala de infiltração, área de serviço e cômodo anexo. Em uma segunda etapa da iniciativa, cada família residente nas aldeias (aproximadamente 160) receberá um módulo. A medida beneficia as aldeias: Itaxi Kanaa Pataxó; Sapucaí, localizada na Terra Indígena Bracuí; Tekoa Itaxi, que fica na Terra Indígena Parati-Mirim; Karai-Oca, da Terra Indígena Araponga; Rio Pequeno; e a aldeia Arandu-Mirim.



Com iniciativas nas áreas de saneamento e telecomunicação, a empresa procura ampliar a qualidade de vida das comunidades locais

Internet nas comunidades indígenas e quilombolas

Iniciamos o estudo de viabilidade técnica para a instalação de internet nas aldeias indígenas e quilombolas que vivem na área de influência da central nuclear. O projeto atende o compromisso determinado por uma das condicionantes de licença de operação, de promover o acesso digital a essas comunidades.

O estudo técnico se faz necessário pela variedade de condições apresentada por cada comunidade, e a necessidade de garantir, entre outros pontos, a infraestrutura básica para a instalação dos equipamentos. O estudo ocorrerá durante o ano de 2022 e a manutenção vai perdurar por pelo menos cinco anos.

Além dos benefícios trazidos pelo acesso à conexão digital, a ação tem um importante peso no objetivo da Eletronuclear de fortalecer a interação com essas comunidades. Estão incluídos no projeto as aldeias indígenas Itaxi Kanaa Pataxó; Sapucaí, localizada na Terra Indígena Bracuí; Karai-Oca, da Terra Indígena Araponga; Rio Pequeno; e Arandu- e os quilombos Bracuí, Campinho e Lídice.

No ano de 2021, a Eletronuclear doou R\$ 60.103,60 para situação emergencial ou calamidade pública. O programa de voluntariado dedicou 91,3 horas, dentro do expediente de trabalho, em benefício de 1.784 pessoas. O valor total investido em projetos de patrocínio pela Eletronuclear relacionados ao setor elétrico foi de R\$ 169.000,00, alcançando um público de 7.088 pessoas. Já o valor total das despesas gerais administrativas foi igual a R\$ 307.420,51. O valor corresponde a 30% do somatório da remuneração dos funcionários da área encarregada de desenvolver atividades de investimentos social privado. **GRI 413-2 ISP**

Direitos humanos nas empresas Eletrobras

Capacitação e sensibilização dos públicos de relacionamento



dos colaboradores (7.049* profissionais treinados) nas ações de direitos humanos da Trilha da Sustentabilidade de educação corporativa

- Criação, com a FGV e o Pacto Global, de **curso introdutório aos direitos humanos**
- Ações de direitos humanos regularmente compartilhadas com **fornecedores e SPEs**
- Adesão ao Programa Na Mão Certa**, de enfrentamento à exploração sexual de crianças e adolescentes



Ampliação da **diversidade nas posições gerenciais** e processos sucessórios

Gestão de pessoas e cultura organizacional

- Alcançamos a nossa meta de **dispor de proporção de mulheres em cargo de gerência superior à de mulheres nas empresas**
- O Comitê de Gênero, Raça e Diversidade promove a **equidade e a diversidade na gestão de pessoas**



Obtenção dos selos **Bloomberg Gender-Equality Index** e da 6ª edição do Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça, do governo federal

Avaliação de riscos (due diligence) em direitos humanos



Sociedades de Propósito Específico (SPEs)

1. Mapeamento das SPEs das empresas Eletrobras
2. Envio de questionário sobre práticas em direitos humanos
3. Levantamento de eventuais controvérsias
4. Análise das informações e interação com cada SPE
5. Implantação e monitoramento de planos de mitigação



Fornecedores

1. Fornecedores respondem a questionário sobre compromissos e práticas em direitos humanos
2. Análise das respostas e interação com fornecedores classificados como críticos
3. Implantação e monitoramento de planos de mitigação para fornecedores críticos



* Inclui quadro efetivo, estagiários, jovens aprendizes e prestadores de serviço

Direitos humanos

GRI 103-2, 103-3, 407-1, 408-1, 409-1, 410-1, 411-1, 412-2, 412-3

A Eletronuclear recusa práticas contrárias aos princípios do nosso Código de Conduta Ética e Integridade, do Programa de Integridade (*Compliance*) e das políticas das empresas Eletrobras, internamente e na cadeia fornecedores, e denuncia eventuais infratores. Entre as práticas condenadas, estão trabalho infantil, trabalho análogo à escravidão, molestamento físico, sexual, moral ou psicológico e práticas de concorrência desleal.

O esforço de prevenção na Eletronuclear alcança os fornecedores de terceirização com mão de obra alocada e serviços de obras, cujo direito à liberdade sindical e negociação coletiva podem ficar em risco. Como previsto no Código de Conduta Ética e Integridade, a empresa se compromete a desestimular disposições contratuais que afrontem ou minimizem a dignidade, a qualidade de vida e o bem-estar social dos empregados terceiros. O trabalho preventivo inclui também cláusulas contratuais, monitoramento e fiscalização contratual e o *due diligence*.

A empresa recusa práticas que possam colocar em risco direitos humanos

As diretrizes estão pautadas em documentos direcionadores como o Pacto Global da ONU, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tratados e convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para empresas multinacionais e a norma internacional ISO 26000.

A organização busca monitorar impactos relacionados ao tema realizando fiscalizações *in loco* e colocando à disposição o Canal de Denúncia, Ouvidoria e Comissão

de Ética. As ações são conduzidas pela Assessoria de Responsabilidade Socioambiental, pelo Comitê Permanente para Questões de Gênero, Raça e Diversidade e Comissão de Ética. Participamos do Grupo de Trabalho de Direitos Humanos das Empresas Eletrobras.

A gestão tem como objetivo evitar quaisquer formas de impactos negativos que possam estar relacionadas à temática de direitos humanos. Não foram reportadas ações de violação sobre trabalho infantil e trabalho forçado.



Principais ações executadas em 2021

- Implantação de processo de *due diligence* em ESG no sistema SAP de gestão para fornecedores de nível 1, como etapa necessária para avaliação de riscos.
- Identificação de 17 fornecedores com riscos significativos de ocorrência de casos de trabalho infantil, trabalho forçado ou análogo à escravidão entre as empresas que utilizam serviços terceirizados em serviços de obra. As avaliações de integridade realizadas no ano, no entanto, não identificaram fornecedores e/ou sócios envolvidos em casos de violação de direitos humanos.

GRI 408-1, 409-1

- Definição de indicadores, metas e plano de ação em direitos humanos, entre os quais *Colaboradores treinados em direitos humanos e Beneficiários (pessoas)* atendidos em projetos sociais, dois indicadores estratégicos de desempenho, definidos no PNG 2021-2025 da empresa.
- Reconhecimento, por meio de certificado anual de signatário, do Pacto Empresarial contra a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes nas Rodovias Brasileiras (Programa na Mão Certa), por cumprirmos os requisitos estabelecidos pelo programa e realizar ações efetivas para a proteção de crianças e adolescentes.
- Disponibilização do curso Diversidade e Inclusão para funcionários e estagiários das empresas Eletrobras, contando com a participação de 280 colaboradores.

Direitos de povos indígenas

Identificamos os impactos relacionados aos direitos dos povos indígenas e tradicionais com a elaboração do Estudo de Impactos Ambientais (EIA/RIMA), realizado durante o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos da Eletronuclear. O tema está sob responsabilidade das assessorias de Responsabilidade Socioambiental e de Licenciamento Nuclear e Ambiental.

A gestão do assunto tem o objetivo de remediar impactos negativos, de acordo com a legislação e órgão licenciador, além de atenuar qualquer expectativa gerada em torno do empreendimento. Está em preparação a realização de estudo etnoambiental com o intuito de verificar se houve impacto nas comunidades indígenas, de acordo com o Termo de Referência emitido pela Funai em setembro de 2021.

Ainda em 2021, a Eletronuclear apresentou uma proposta para a realização de obras de saneamento básico em seis terras indígenas da Costa Verde, em audiência virtual organizada pela Justiça Federal.

[Ver mais detalhes na página 74.](#)





PLANETA

TEMAS MATERIAIS

- Água
- Mudanças climáticas
- Biodiversidade e serviços ecossistêmicos
- Transição energética

CAPITAL



ODS

- 6
- 12
- 13
- 14
- 15

NESTE CAPÍTULO

- Gestão ambiental
- Água
- Resíduos
- Mudanças climáticas / emissões
- Biodiversidade
- Transição energética

Planeta

Buscar proteger o planeta da degradação, por meio do consumo e produção sustentáveis, de forma a gerir a utilização de recursos naturais e agir urgentemente sobre as alterações climáticas, faz parte de nosso propósito empresarial, para que possamos dar resposta às necessidades das gerações presentes e futuras.

Gestão ambiental

Os princípios e as diretrizes da Política Ambiental da Eletronuclear estão inseridos em nosso dia a dia e no desenvolvimento de novos empreendimentos, desde a seleção de fornecedores e prestadores de serviços até o gerenciamento de resíduos. Os aspectos socioambientais são considerados para a tomada de decisão em qualquer nível da empresa.

A Política Ambiental da Eletronuclear orienta o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), desenvolvido com a finalidade de assegurar a conformidade ambiental. A estrutura nos auxilia a avaliar e identificar as interfaces da empresa com o meio ambiente e a adotar mecanismos que eliminem ou reduzam suas influências negativas, além de mostrar onde podemos melhorar a gestão preventiva. Esse sistema de gestão segue a norma ABNT NBR ISO 14001:2015 I.

Internamente, as questões ligadas ao tema são tratadas pelo Departamento de Gestão Ambiental, junto à Superintendência de Qualidade e Meio Ambiente, que é subordinada à Diretoria Técnica.

A área vem se preparando para acompanhar a retomada da construção de Angra 3. Além da ampliação da equipe e de ferramentas novas de gestão, será responsável pela realização e o acompanhamento de programas ambientais que visam evitar ou mitigar impactos adversos da construção no meio ambiente. O resultado desses programas é utilizado para prestação de contas aos órgãos reguladores nacionais e internacionais.



Cuidado com a **biodiversidade de longa data**

Nossa história com a biodiversidade começa em 1988, com a coordenação do Comitê de Meio Ambiente do Setor Elétrico (Comase)

2003

Comase é convertido no Comitê de Meio Ambiente das Empresas Eletrobras, ativo até os dias de hoje



2012

Inclusão de indicadores e variáveis para a gestão da biodiversidade na Dimensão Ambiental do Sistema IGS¹



2019

Adesão ao Compromisso Empresarial Brasileiro para a Biodiversidade do CEBDS²



2020

Adesão ao *Business for Nature Call to Action*, um chamado para ações coletivas para reverter a perda de natureza até 2030



2006

Criação de Grupo de Trabalho para tratar de questões relacionadas a Recursos Aquáticos e Biodiversidade



2012

Inclusão de diretrizes específicas de biodiversidade na Política Ambiental das Empresas Eletrobras



2020

Priorização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – Vida Terrestre



ODS 15

2021

Metas para ampliar as ações de conservação da biodiversidade



Nossas metas

Objetivos concentrados em quatro pilares

- Perda zero de áreas vegetadas e/ou florestadas pelas empresas
- Inclusão de novas espécies ameaçadas nos projetos de conservação executados
- Aumento da fixação de carbono na biomassa (ton)
- Aumento de investimento em projetos que contribuam para a gestão da biodiversidade

Nossa rede de proteção



Apoiamos unidades de conservação, terras indígenas e sítios arqueológicos localizados nos principais biomas brasileiros.



Áreas protegidas de gestão das empresas Eletrobras, criadas com o intuito de contribuir para a conservação da biodiversidade regional, a pesquisa científica e a educação ambiental.



Alguns exemplos: o Mosaico de Unidades de Conservação do Lago de Tucuruí, o Corredor da Biodiversidade Santa Maria, os Refúgios Biológicos Maracaju e Santa Helena, a Trilha Porã, o Parque Restinga de Mambucaba e o Bosque Cecremf.

¹ Sistema de Indicadores de Gestão da Sustentabilidade Empresarial

² Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

Água

GRI 103-2, 103-3, 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5

A gestão da água, por sua relevância nos nossos negócios, é considerada um tema material para a empresa, além de fazer parte dos compromissos com a Agenda 2030 da ONU. Os processos que dizem respeito ao uso da água estão baseados no SGA e nas normas da Política Ambiental das empresas Eletrobras, além de outras políticas internas e na Declaração de Compromisso sobre Mudanças Climáticas.



Esses normativos indicam os mecanismos para evitar, reduzir, mitigar, reparar e/ou compensar os impactos identificados nos estudos, prevenindo riscos. Durante a operação dos empreendimentos, o monitoramento pode indicar a necessidade de novas ações e investimentos em tecnologias e processos operacionais para reduzir os impactos.

Considerando que a definição do tipo, natureza, abrangência, duração, reversibilidade e magnitude de um impacto depende da tipologia, porte e localização de um empreendimento, são apresentados na tabela a seguir os impactos que ocorrem mais comumente em empreendimentos de uma determinada tipologia, além das ações que podem vir a ser desenvolvidas pelas empresas Eletrobras para cada um deles.

Além de ser um tema material para a empresa, **a gestão sustentável da água faz parte dos nossos compromissos com a Agenda 2030 da ONU**

Água como fator de impacto

TIPO DE EMPREENDIMENTO *	EXEMPLOS DE IMPACTOS **	EXEMPLOS DE AÇÕES DE MITIGAÇÃO E/ OU DE COMPENSAÇÃO
Usinas hidrelétricas	Alteração da dinâmica hidrossedimentológica	Programa de monitoramento hidrossedimentológico
	Alteração do regime fluvial/ Diminuição de vazão a jusante	Programa de monitoramento hidrossedimentológico
	Alteração nos níveis dos lençóis freáticos	Programa de monitoramento hidrogeológico / Programa de monitoramento do lençol freático e da qualidade das águas subterrâneas
	Alteração do regime de lótico para lântico	Programa de monitoramento da qualidade da água
	Alteração da qualidade da água superficial	Programa de monitoramento da qualidade da água
	Erosão das margens do curso hídrico a jusante do reservatório	Monitoramento da erosão/ Reposição de mata ciliar
	Usos múltiplos pela formação do reservatório	Plano ambiental de conservação e uso do entorno dos reservatórios artificiais - PACUERA
Usinas termelétricas	Uso consuntivo de água no processo de geração	Programa de monitoramento do consumo e qualidade da água
	Possibilidade de contaminação da água por resíduos/ vazamento de óleo	Programa de monitoramento da qualidade da água / Plano de Atendimento às Emergências
	Alteração dos parâmetros como temperatura, turbidez e pH na água devolvida	Plano de Monitoramento da Qualidade da Água e Efluentes
Linhas de transmissão e subestações	Uso consuntivo de água no processo de transmissão/ uso consuntivo de água para conversão de corrente	Programa de monitoramento do consumo e qualidade da água / Adição de produto à água de resfriamento capaz de aumentar número de ciclos nas torres de subestação conversora
Usinas solares flutuantes (em reservatórios)	Vazamentos de óleo (colapso de equipamentos)	Plano de Contingência/ Implantação de bacias de contenção

* Onde o impacto apontado é mais comum de ocorrer, mas não necessariamente ocorre sempre. Independente da fase do projeto/ empreendimento.

** A intensidade, a magnitude, a importância do impacto dependem do porte do empreendimento e das características da região onde será implantado.

Gestão e monitoramento

As águas que abastecem a central nuclear vêm de dois mananciais superficiais, com outorgas emitidas pelos órgãos competentes. Nas usinas Angra 1 e Angra 2, com sistema terciário, a água do mar é fundamental para condensar vapor. O insumo passa por um sistema aberto e volta para o mar, com a temperatura elevada. Escoada nas proximidades das vilas da vizinhança da usina, a água é tratada antes de voltar íntegra, sem riscos para o ecossistema e sem causar estresse hídrico.

Para as atividades administrativas na sede da empresa localizada no Rio de Janeiro, utilizamos a água fornecida pela rede pública de abastecimento.

O volume de água descartado no ano de 2021 foi de 3.209.602,58 milhares de m³, porém existem outros descartes na geração térmica de Angra 1 e Angra 2 que ainda não estão contemplados na fórmula de cálculo adotada pelas empresas Eletrobras.

O gerenciamento do sistema de abastecimento de água das vilas residenciais cabe à Divisão de Engenharia de Infraestrutura, já o gerenciamento para uso operacional cabe ao Departamento de Operação de Angra 1. O uso da água é administrado pela Eletronuclear para permitir que a população impactada usufrua de um recurso adequado e com qualidade.

O monitoramento da qualidade ambiental dos mananciais e pontos de distribuição de água tratada segue as referências Conama 357/2005, DZ 942-R7 e Portaria n° 2914/2011 e prevê análises físico-químicas e bacteriológicas periódicas no corpo hídrico, na estação e na saída do tratamento e nos empreendimentos alimentados por meio da rede de distribuição.

No controle do descarte de água, o sistema de tratamento trata o esgoto sanitário de forma a não prejudicar

o ecossistema quando descarregado para o mar (corpo receptor); a qualidade do processo atende a Resolução Conama n° 430/2011.

A estação de tratamento de água (ETA) das vilas residenciais da Eletronuclear segue duas etapas (decantação e desinfecção), o que reduz o impacto negativo. No plano de contingência para as ETAs são alinhados níveis de emergências ou possíveis situações de risco. Há um acompanhamento para combater a perda de água na rede de distribuição das vilas. Prestamos contas mensalmente para

a área de licenciamento estadual sobre os quatro sistemas de tratamento sob nossa responsabilidade.

Com a visão de que a água é um bem compartilhado, a Eletronuclear participa de reuniões e eventos organizados pelo Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande, na qual se enquadra a área de domínio das usinas. No comitê, temos um cargo na Diretoria como representantes dos usuários e também somos membro-titular do CERHI (Conselho Estadual de Recursos Hídricos).

Retirada de água por fonte (milhares de m³) GRI 303-3

	2019	2020	2021
Atividades administrativas	11,58	34,16	26,31
Superficial	0	30,75	24,25
Rede de abastecimento	11,58	3,41	2,06
Geração termelétrica	3.784.110,54	3.290.663,64	3.209.007,13
Superficial	530,54	505,36	512,43
Água do mar	3.783.580,00	3.290.158,28	3.208.494,70
Outros usos	ND	ND	906,32
Captação superficial para utilização em áreas protegidas	ND	ND	906,32
Total de água captada em 2021 (m3) GRI 303-3	3.784.122,12	3.290.697,80	3.209.939,76
Total de água descartada em 2021 (milhares de m3) GRI 303-4	3.784.110,54	3.290.694,39	3.209.602,58
Total de água consumida em 2021 (milhares de m3) GRI 303-5	11,58	3,41	337,18

303-4 Para 2021, o volume de água descartado pelas empresas Eletrobras contabilizou o volume de água turbinada pelas usinas hidrelétricas, o volume de água devolvida em rios e oceano pelas usinas termelétricas, o volume das águas usadas nas estações de piscicultura e nas áreas protegidas, além de 80% do volume de água captada para as atividades administrativas. Já o volume de água consumida pelas empresas Eletrobras considerou o volume da água utilizada na geração térmica e 20% do volume de água utilizada nas atividades administrativas.

303-5 Os dados de captação de água para uso administrativo e operacional são inseridos no Sistema IGS, que é um dos principais elementos do Sistema de Gestão Ambiental das empresas Eletrobras. A discussão sobre protocolos e metodologias é realizada na Força Tarefa Água do Comitê de Meio Ambiente que reúne representantes das áreas ambientais, operacionais e de infraestrutura das empresas. Os valores são inseridos de acordo com os registros apresentados nas contas de água das concessionárias ou a partir da leitura de hidrômetros. Nos casos em que não há hidrômetros para contabilizar o uso administrativo, a partir de 2021, a estimativa passou a ser feita utilizando-se o número médio de empregados fixos na unidade e um consumo de 50 litros/ dia por empregado.

Resíduos

Temos compromisso com o descarte ambientalmente adequado de resíduos perigosos e não perigosos, o que pode ser verificado nos manifestos de resíduos gerados no *site* do Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (Inea).

Saiba mais

sobre resíduos em **Gestão de combustíveis usados e rejeitos radioativos [aqui](#)**.

A destinação de resíduos é pautada conforme as normas NBR – ABNT 10.000/2004.

Mudanças climáticas / emissões

GRI 201-2, 305-1, 305-2, 305-3

Uma característica da energia nuclear é ser produzida de forma 100% limpa, sem emissão de gases de efeito estufa (GEE) em quantidades relevantes. Isso contribui positivamente para a agenda mundial de mudanças climáticas. Ainda assim, estamos alinhados com as diretrizes determinadas pela Política Ambiental das empresas Eletrobras para a gestão do tema. A norma tem como meta ampliar as práticas de mitigação das emissões de GEE e adaptar os efeitos das mudanças climáticas. Esses compromissos também estão no nosso planejamento estratégico 2015-2030.

Para produzir o inventário de emissões, em conjunto com as empresas Eletrobras, seguimos a metodologia do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e as diretrizes do GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol). Não existe monitoramento das emissões e não são enviados dados sobre emissões atmosféricas para os órgãos ambientais.

Os dados de GEE referentes à Eletronuclear são calculados pelo consumo de combustível consumido pelos geradores de emergência (usados em testes e durante paradas), consumo de outras fontes, como pequenos equipamentos, e pela frota veicular. A Cepel realiza o cálculo, com o uso da plataforma Emisfera, responsável por elaborar o inventário de GEE da Eletrobras e controladas, incluída a Eletronuclear.

Em 2021, nossas emissões totalizaram 6.226,48 toneladas de CO₂ equivalente, entre as quais predominam as emissões contabilizadas para o escopo 1 (61,25% do total), seguidas do escopo 2 (12,98% do total) e do escopo 3 (25,77% do total). Nossas emissões representam 0,08% das emissões de todas as empresas Eletrobras.

[Conheça o inventário de emissões na íntegra.](#)

A produção de energia nuclear é responsável por 0,08% das emissões das empresas Eletrobras





Biodiversidade

GRI 103-2, 103-3, 304-2, 304-3, 304-4

Um dos compromissos mais relevantes da Eletronuclear é controlar os impactos que a operação da Central Nuclear pode causar ao meio biótico. Os estudos de impacto ambiental das usinas Angra 2 e Angra 3 apontam que esses impactos ocorrem sobretudo no ambiente marinho, e recomendam o monitoramento da água, da fauna e da flora marinhas como forma de mitigação. Tal posicionamento foi ratificado pelas condicionantes específicas das licenças ambientais outorgadas à Eletronuclear.

Esse monitoramento iniciou-se há mais de 40 anos, antes mesmo de Angra 1, a primeira usina nuclear do Brasil, entrar em operação. Assim, foi possível comparar as condições ambientais do período pré-operacional e do operacional. Além de comparar mudanças ao longo tempo, o monitoramento do ambiente marinho também compara locais que estão na área de influência da Central Nuclear com locais onde isso não ocorre.

Periodicamente, essa equipe vistoria cerca de 400 pontos amostrais localizados na área de influência. Os dados coletados são analisados e transformados em relatórios que enviamos aos órgãos reguladores e licenciadores (Ibama, Inea e CNEN).

Os dados gerados pelo monitoramento permitem ainda identificar a presença de espécies ameaçadas no entorno da central nuclear. Em 2021, a lista de espécies com habitats situados em áreas afetadas pela operação das nossas usinas registrou 44 espécies das quais três são ameaçadas de extinção e duas quase ameaçadas.

A equipe ambiental vistoria cerca de 400 pontos amostrais localizados na área de influência da central nuclear

Impactos administrados

A área responsável pela gestão da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, o Departamento de Gestão Ambiental, atua em conformidade com a Política Ambiental da Eletronuclear, que está subordinada à Política Ambiental das empresas Eletrobras. Cerca de 40 colaboradores trabalham de forma contínua nessas ações. Em 2021 os custos totais com mão de obra, infraestrutura e serviços de terceiros para a execução das ações totalizaram R\$ 19.5 milhões.

Os impactos ocasionados por nossas atividades são identificados nos estudos ambientais realizados para o licenciamento dos empreendimentos. A partir da análise do órgão ambiental sobre esses estudos, implementamos os programas de monitoramento adequados.

A principal medida da efetividade da gestão se dá por meio da avaliação que os órgãos licenciadores, principalmente o Ibama e a CNEN, fazem dessas ações. Além disso, periodicamente, promovemos auditorias internas e externas que verificam a qualidade da gestão ambiental.

Presença harmônica

O controle de impactos ambientais resultou em um balanço significativo de impactos positivos resultantes da presença da Central Nuclear na região. A área em que está instalada, uma região que soma costa e florestas, se transformou em um território protegido e preservado. Em uma propriedade com cerca de 1.200 hectares, ocupamos 300 hectares dessa área e protegemos os outros 900.



A comparação entre o *status* ambiental da época da instalação da usina e o atual evidencia o profundo efeito que os cuidados ambientais proporcionaram na regeneração do bioma Mata Atlântica. Entre os serviços ecossistêmicos, provenientes da área protegida, podemos destacar, entre outros, a preservação de recursos hídricos, encostas protegidas contra deslizamentos, formação de corredores ecológicos e conservação da biodiversidade.

Parte do território natural que cerca a propriedade também se beneficiou com a presença das usinas ao ser considerada área de proteção integral por razões de segurança. Devido à instalação do empreendimento, foi criada uma unidade de conservação marinha que protege 29 ilhas e rochedos.

Desde 2013, monitoramos a ocorrência de tartarugas marinhas em nossa área de influência para verificar eventuais alterações comportamentais e/ou fisiológicas em função do empreendimento, em um trabalho único na região. O resultado de quase uma década de observações do Programa Tartaruga Viva continua a demonstrar que não há interferência negativa das usinas na vida desses animais. As evidências mostram a pesca, a poluição e o excesso de plástico como as principais ameaças a esses organismos.

Como uma demonstração dos efeitos da atuação ambiental eficiente, destinamos duas das áreas preservadas para o usufruto da comunidade, como ferramenta de educação ambiental, recreação e pesquisa.

A Trilha Porã, com 2,5 quilômetros de extensão, está situada em uma área com 440 hectares dentro do bioma Mata Atlântica e se estende ao longo da Rodovia BR-101 (Rio-Santos), no município de Angra dos Reis (RJ).

Localizado próximo a Paraty (RJ), o Parque Restinga de Mambucaba possui área aproximada de 6.400 m². O projeto de recuperação da restinga, concluído em 2014, incluiu o plantio de aproximadamente 30 mil mudas de espécies nativas desse ecossistema.

Acolhimento de animais silvestres

Projeto voluntário da Eletronuclear, o Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) recebe animais feridos, doentes ou órfãos para cuidados e reabilitação. Depois de recuperados, eles são soltos no seu ambiente natural ou, quando isso não é possível, encaminhados para instituições credenciadas. Em 2021, o centro atendeu 248 animais, sendo: 98 aves, 13 répteis e 137 mamíferos.

Os animais chegam ao centro trazidos por pessoas das comunidades locais, por funcionários da Eletronuclear ou por órgãos de governo. Pelo envolvimento que propicia na conservação da biodiversidade, o projeto contribui para o senso de pertencimento dos grupos que se relacionam conosco.

Em 2021, preparamos um projeto de expansão do local, para ampliar a capacidade de receber os bichos para tratamento, com previsão para execução das obras em 2022.

Para saber mais sobre as iniciativas, [acesse aqui](#)

40 anos de serviços ambientais

Os cuidados da Eletronuclear com a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos contribuem para **preservar a área de Mata Atlântica e marinha ao redor da central nuclear**



Nossos pilares



Missão

Prevenção de impactos à fauna e flora¹



Tarefas

Monitoramento da água do mar, dos rios, fauna e flora marinha

+ de **30** programas ambientais

+ de **400** pontos amostrais verificados

900 ha protegidos em uma área de 1.200 ha



Pontos de vigilância

- ✓ Densidade
- ✓ Equitabilidade
- ✓ Diversidade
- ✓ Número de indivíduos

Benefícios dos serviços ecossistêmicos



Riqueza das espécies



Regulação do clima



Conservação da biodiversidade



Manutenção da paisagem



Formação de corredores ecológicos



Encostas protegidas contra deslizamentos



Sequestro e armazenamento de carbono



Preservação de recursos hídricos



Unidade de conservação marinha²

29 ilhas e rochedos protegidos



Parque Restinga de Mambucaba

30.000 mudas de espécies nativas plantadas



Centro de reabilitação para animais silvestres feridos e/ou órfãos

248 aves, répteis e mamíferos socorridos e tratados



Programa Tartaruga Viva³

67 tartarugas marcadas e monitoradas

9 tartarugas encalhadas reabilitadas e devolvidas ao mar



Trilha Porã

440 ha de Mata Atlântica preservada

2,5 km de trilhas para educação ambiental

¹ Os dados coletados são encaminhados para os órgãos reguladores e licenciadores (Ibama, Inea e CNEN)

² Criada pelo governo federal e administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

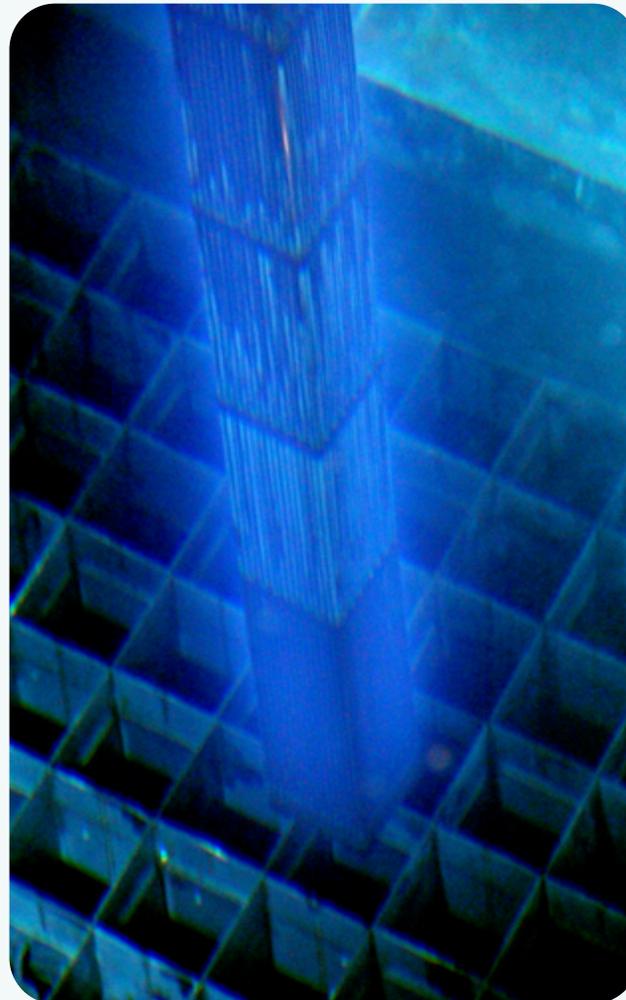
³ A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) é a espécie mais comum acompanhada pelo programa

Transição energética

GRI 103-2, 103-3

Trocar combustíveis fósseis por energia limpa é um fator decisivo para frear o aquecimento global. O Brasil está no centro dessa discussão pelo fato de nossa matriz ser composta, basicamente, por fontes renováveis. Nesse contexto, a Eletronuclear possui uma grande importância no processo de transição energética para uma matriz cada vez menos descarbonizada por ser protagonista na expansão da geração elétrica por fonte nuclear no país.

Oferecemos vantagens estratégicas em duas pontas dessa transformação. Concentramos um inestimável capital de conhecimento em todas as fases de um empreendimento de geração nucleoeletrica - da análise de viabilidade inicial até a excelência em operação, passando por todas as etapas de escolha de sítios, de tecnologia, projeto, construção, comissionamento, operação e comercialização.



Aliado ao patrimônio de conhecimento, as usinas nucleares oferecem a vantagem de não emitir gases de efeito estufa, o que ajuda o país a cumprir os compromissos internacionais de redução de emissões. Para sua instalação, as usinas nucleares ocupam uma área pequena, o que resulta em uma mínima “pegada ecológica” em comparação com outras fontes de geração. Essa vantagem adicional tem grande impacto sobre a logística de produção e distribuição de combustível pela possibilidade de ser instalada próximo aos grandes centros consumidores, eliminando a necessidade de longas linhas de transmissão.

Aceitação pública

O tema transição energética é inerente ao nosso negócio e, por consequência, permeia todas as áreas da empresa. Acompanhamos o assunto por meio de estudos realizados por diversos *players* do setor elétrico, que analisam e destacam os benefícios do advento de Angra 3 para o setor elétrico brasileiro, inclusive em relação à contribuição no custo total do setor elétrico.

Verificamos que há um desconhecimento da sociedade sobre o funcionamento da indústria nuclear e os seus benefícios. Em função disso, temos intensificado a comunicação com os *stakeholders* a fim de obter maior aceitação pública.

Na questão da transição energética, seguimos a Política de Sustentabilidade e a Política Ambiental das empresas Eletrobras.

Em 2021, a Eletronuclear investiu o total de **R\$46,7 milhões em projetos relacionados à energia termelétrica** EU8

SOBRE O RELATÓRIO

GRI 102-50

As informações contidas neste relatório cobrem as atividades e resultados referentes ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2021 e seguem as Normas GRI (*Global Reporting Initiative*), opção Essencial.

Conheça o detalhamento dos conceitos, premissas e protocolos baseados na metodologia GRI utilizados no nosso relato (Base de preparação dos Relatórios Anuais das Empresas Eletrobras) [aqui](#).

Os conteúdos são apresentados de maneira integrada a partir dos aspectos EESG.

Esse modelo consolida padrões e as boas práticas globais e setoriais:

- Diretrizes da GRI
- Diretrizes do Relato Integrado (IIRC)
- Temas materiais setoriais - Sustainability Accounting Standards Board (Sasb)
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
- Princípios do Pacto Global da ONU



Asseguração GRI 102-56

As informações não financeiras publicadas neste relatório foram asseguradas por uma terceira parte independente, conforme orientação da Diretoria Executiva e do Conselho de Administração e de acordo com parâmetros internacionais de verificação. Neste ciclo, o trabalho de asseguuração foi realizado pela PwC.

Construção da materialidade GRI 102-4, 102-40, 102-42, 102-43, 102-44, 102-49, 103-1, EU21

A matriz de materialidade 2021 guia o conteúdo de todos os relatórios das empresas Eletrobras. Seu processo de consulta para definição de conteúdo e limites dos tópicos materiais envolveu 1.074 *stakeholders* internos e externos. Foram feitas entrevistas com executivos e especialistas, além de uma consulta *on-line* com diferentes públicos.

Nossos *stakeholders* GRI 102-42

Os *stakeholders* foram identificados pela sua relevância e estão alinhados à nossa estratégia e ao Código de Conduta Ética e Integridade das Empresas Eletrobras.

- Força de trabalho/ familiares
- * Colaboradores
- Investidores/ acionistas/ analistas de mercado
- Comunidades
- Sociedade
- Imprensa/ formadores de opinião
- Parceiros/ patrocinados/ fornecedores
- Governos/ parlamentares/ órgãos reguladores
- Clientes

O processo de consulta para a materialidade envolveu **1.074** *multistakeholders*

Temas materiais

Em 2021, cada empresa Eletrobras decidiu quais temas materiais relatar, de acordo com a importância para sua atuação. Como resultado da validação interna, a Eletronuclear destacou dez temas materiais – para reportar, gerenciar e monitorar. A redução dos temas significou um exercício de priorização importante, refletindo em uma melhor gestão dos que foram selecionados para o atual ano. GRI 102-47

Além dos temas materiais, foram considerados mais seis como **temas relevantes** pela Eletrobras. Destes, a Eletronuclear faz o gerenciamento de três, indicados com asterisco.

Temas relevantes da Eletrobras

- Resíduos
- Fornecedores*
- Clientes
- Contexto regulatório
- Rejeito radioativo*
- Segurança nuclear *

Estudo da materialidade

O estudo de materialidade das empresas Eletrobras foi dividido em quatro etapas:

1. Identificação
2. Análise
3. Priorização
4. Aprovação

Veja o detalhamento do processo no quadro da próxima página, **Materialidade das empresa Eletrobras**.

Materialidade das empresas Eletrobras

1. Identificação

- Mapeamento de canais** de relacionamento da companhia
- Construção de uma lista de 18 temas** com os principais impactos das atividades das empresas Eletrobras com base em *benchmarking* feito com os *players* mais relevantes do setor elétrico mundial

4. Aprovação

- Aprovação da lista final** junto ao Comitê de Estratégia, Governança e Sustentabilidade e ao Conselho de Administração.

Lista de temas materiais

GRI 102-47

ODS

Pessoas

- Comunidades **7, 10, 11, 16**
- Direitos humanos **4, 8, 9, 10, 16**
- Saúde, segurança e bem-estar **3, 7, 8**
- Gestão e desenvolvimento de pessoas **4, 7, 10, 11, 16**

Planeta

- Água **6, 12, 13**
- Mudanças climáticas **3, 7, 11, 12, 13, 15**
- Transição energética **7, 9, 13**
- Biodiversidade e serviços ecossistêmicos **14, 15**

Governança

- Gestão de riscos **12, 16**
- Governança, integridade e ética **12, 16**

Prosperidade

- Tecnologia e Inovação **7, 8, 9**



2. Análise

Escuta de diferentes *stakeholders* por meio de:

- Pesquisa on-line para classificação dos temas** em escala de muito impacto até pouco impacto
- Entrevistas em profundidade** com executivos da Eletrobras e especialistas externos
- Pesquisa em canais de comunicação da Eletrobras:** Ouvidoria, Relacionamento com Investidores, Redes Sociais e Fale Conosco

3. Priorização

- Depuração dos temas e atribuição de pesos às respostas** a partir da perspectiva de especialistas x executivos
- Oficina das empresas Eletrobras** com a participação da Comissão Executiva de Gestão da Sustentabilidade e com

70 representantes para priorização dos temas

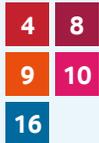


11 temas materiais

Temas materiais e seus limites

GRI 103-1, 102-43, 102-46

Os limites dos temas que compõem a matriz de materialidade determinam onde e em quais públicos se dão os impactos de nossas atividades, bem como os respectivos capitais a que se referem, com base no conceito proposto pelo (IIRC).

	Tópico material GRI 102-44, 102-46	Por que o tópico é material	Onde ocorre	ODS*	Capital	Conexão com outros frameworks	Stakeholders**
Prosperidade	Tecnologia e inovação	<p>Ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação relacionadas à energia elétrica e à promoção do desenvolvimento sustentável</p> <p>Uso de novas tecnologias para transformar os processos de negócio, garantindo segurança, integridade, confiabilidade e proteção de informações digitais</p> <p>Ações para tornar mais eficientes a cadeia produtiva e o consumo de energia, gerando impactos ambientais positivos</p>	Interna e externamente			TCU DJSI SASB ISE Pacto Global	<ul style="list-style-type: none"> • Força de trabalho • Lideranças • Clientes • Fornecedores • Governo • Investidores • Sociedade • Formadores de opinião
Pessoas	Comunidades	Relação com as comunidades locais – pessoas ou grupos de pessoas que vivem ou trabalham em áreas sujeitas a impactos resultantes das operações da organização	Externamente			TCU DJSI ISE	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades • Formadores de opinião • Lideranças
	Direitos humanos	Respeito e promoção dos direitos humanos e adoção de mecanismos para identificar, prevenir, monitorar, fiscalizar e mitigar atuais ou potenciais impactos em direitos humanos	Interna e externamente			TCU DJSI ISE Pacto Global	<ul style="list-style-type: none"> • Força de trabalho • Fornecedores • Comunidades • Governo • Sociedade • Formadores de opinião

	Gestão e desenvolvimento de pessoas	Respeito e promoção dos direitos humanos e adoção de mecanismos para identificar, prevenir, monitorar, fiscalizar e mitigar atuais ou potenciais impactos em direitos humanos	Interna e externamente			TCU DJSI ISE Pacto Global	<ul style="list-style-type: none"> • Força de trabalho • Fornecedores • Comunidades • Governo • Sociedade • Formadores de opinião
	Saúde, segurança e bem-estar	Promoção de ambiente seguro e saudável para todos os colaboradores da empresa	Interna e externamente			TCU SASB ISE	<ul style="list-style-type: none"> • Força de trabalho • Lideranças • Comunidades • Fornecedores • Clientes • Formadores de opinião
Planeta	Água	Gerenciamento dos impactos relacionados a água	Interna e externamente			TCU SASB DJSI ISE	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades • Acionistas • Clientes • Formadores de opinião • Lideranças • Força de trabalho • Fornecedores • Governo • Sociedade
	Biodiversidade e serviços ecossistêmicos	Conservação e preservação da biodiversidade	Interna e externamente			TCU SASB DJSI ISE	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades • Sociedade • Formadores de opinião

	Transição energética	Papel do setor energético para uma economia de baixo carbono. Uso de fontes limpas e renováveis e descarbonização do mix de energia	Interna e externamente	7 9		TCU SASB TCFD Pacto Global	<ul style="list-style-type: none"> Investidores Acionistas Lideranças Clientes Formadores de opinião Fornecedores Governo Sociedade
Governança	Governança, Integridade e Ética	Sistema pelo qual a empresa é dirigida, monitorada e incentivada, envolvendo os relacionamentos entre a alta administração, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas; aspectos socioambientais na tomada de decisão, políticas e procedimentos anticorrupção e gestão da ética, baseada nos valores, princípios, padrões e normas de comportamento da organização	Internamente	12 16	Não se associa a nenhum capital, mas à governança, que permeia e orienta as atividades de geração de valor.	TCU Pró-Ética ISE DJSI	<ul style="list-style-type: none"> Força de trabalho Investidores / acionistas / analistas de mercado Comunidades Imprensa Clientes Formadores de opinião Lideranças Fornecedores Governo Sociedade
	Gestão de Riscos	Arquitetura implantada na empresa para gerenciar os riscos de maneira eficaz, contribuindo para a redução da materialização de eventos que impactem negativamente os objetivos estratégicos	Interna e externamente	12 16		TCU SASB TCFD DJSI ISE	<ul style="list-style-type: none"> Força de trabalho Lideranças Investidores / acionistas / analistas de mercado Comunidades Sociedade imprensa / formadores de opinião Parceiros/patrocinados / fornecedores Governos / parlamentares / órgãos reguladores Clientes

⁹² O ODS 17 é transversal a todos os demais ODS.

⁹³ Públicos impactados e/ou que priorizaram o tema na elaboração da materialidade (o público lideranças pode incluir lideranças da organização, Conselho de Administração e Conselho Fiscal)

SUMÁRIO DE CONTEÚDO DA GRI



SUMÁRIO DE CONTEÚDO DA GRI

GRI 102-55

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
CONTEÚDOS GERAIS			
GRI 101: Fundamentos 2016			
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016			
Perfil organizacional			
102-1 Nome da organização	pág. 3, 11		
102-2 Atividades, marcas, produtos e serviços	pág. 11		
102-3 Localização da sede da organização	Rua da Candelária, N° 65 - 2° ao 14° andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20.091-906. pág.		
102-4 Local das operações	A Eletronuclear atua somente no Brasil. pág. 90		
102-5 Natureza da propriedade e forma jurídica	pág. 11		
102-6 Mercados atendidos	pág. 11		
102-7 Porte da organização	pág. 55		
102-8 Informações sobre empregados e outros trabalhadores	pág. 11, 59, 61		8, 10
102-9 Cadeia de fornecedores	pág. 55		
102-10 Mudanças significativas na organização e em sua cadeia de fornecedores- TCU	Não há mudanças significativas a serem relatadas, visto que não houve alteração na localização ou nas operações da organização, tampouco mudança na estrutura do seu capital social.		
102-11 Princípio ou abordagem da precaução	pág. 24, 26, 28		
102-12 Iniciativas externas	pág. 38		

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
102-13 Participação em associações	Contribuições à associações e entidades no último exercício: R\$ 66.242,30 à ABRAGET; R\$ 50.894,59 ao Comitê brasileiro da CIER; R\$ 64.000,00 à Fundação COGE e R\$ 4.398.353,88 à outras associações e entidades. pág. 38		
Estratégia			
102-14 Declaração do mais alto executivo	pág. 5		
102-15 Principais impactos, riscos e oportunidades	pág. 5, 24, 25		
Ética e integridade			16
102-16 Valores, princípios, normas e códigos de comportamento	pág. 13, 14		
102-17 Mecanismos para orientações e preocupações referentes à ética	pág. 22		16
Governança			
102-18 Estrutura de governança	pág. 14		
102-19 Delegação de autoridade	pág. 15		
102-20 Responsabilidade de cargos e funções de nível executivo por tópicos econômicos, ambientais e sociais	pág. 15		
102-21 Consulta a <i>stakeholders</i> sobre tópicos econômicos, ambientais e sociais	pág. 22		16
102-22 Composição do mais alto órgão de governança e dos seus comitês	pág. 14, 15		5, 16
102-23 Presidente do mais alto órgão de governança	O presidente do CA não integra a Diretoria Executiva da Eletronuclear.		16
102-24 Seleção e nomeação para o mais alto órgão de governança	A diversidade não está estabelecida como um dos critérios para seleção e nomeação do CA. pág. 17		5, 16
102-25 Conflitos de interesse	pág. 17		16
102-26 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na definição do propósito, valores e estratégia	pág. 13		

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
102-27 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	pág. 17		
102-28 Avaliação de desempenho do mais alto órgão de governança	pág. 17		
102-29 Identificação e gestão impactos econômicos, ambientais e sociais	pág. 25		16
102-30 Eficácia dos processos de gestão de risco	pág. 14, 24		
102-31 Análise de tópicos econômicos, ambientais e sociais	pág. 25, 40		
102-32 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	A Diretoria Executiva e Conselho de Administração aprovam a Matriz de Materialidade e o conteúdo final do Relatório, sugerindo ajustes quando necessários.		
102-33 Comunicação de preocupações cruciais	pág. 22		
102-34 Natureza e número total de preocupações críticas	pág. 22		
102-35 Políticas de remuneração	Os membros do CA não participam de planos de aposentadoria patrocinados pela empresa. O valor de remuneração da diretoria é estabelecido pela SEST, baseado no desempenho. pag. 17, 63		
102-36 Processos para determinação da remuneração	Plano de Carreira e Remuneração estabelecido pela <i>holding</i> e subsidiárias, regulamento de gestão de pessoas e acordos coletivos de trabalho. pag. 17, 63		
102-37 Envolvimento dos <i>stakeholders</i> na remuneração	pág. 63		16
102-38 Proporção da remuneração total anual	pág. 63		
102-39 Proporção do aumento percentual na remuneração total anual	pág. 63		
Engajamento de stakeholders			
102-40 Lista de grupos de <i>stakeholders</i>	pág. 36, 37, 38, 90		
102-41 Acordos de negociação coletiva	100% dos empregados são abrangidos por acordos de negociação coletiva.		8

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
102-42 Identificação e seleção de <i>stakeholders</i>	pág. 90, 99		
102-43 Abordagem para engajamento de <i>stakeholders</i>	pág. 36, 37, 57, 90, 92		
102-44 Principais preocupações e tópicos levantados	pág. 36, 90, 92		
Práticas de reporte			
102-45 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	A Eletronuclear não possui controladas, coligadas ou subsidiárias		
102-46 Definição do conteúdo do relatório e limites de tópicos	pág. 92		
102-47 Lista de tópicos materiais	pág. 90		
102-48 Reformulações de informações	Os ajustes realizados nos dados e premissas da publicação anterior estão sinalizados com a marcação deste indicador ao longo desta publicação. pag. 83		
102-49 Alterações no relato	pág. 90		
102-50 Período coberto pelo relatório	pág. 89		
102-51 Data do relatório mais recente	O relatório anterior foi publicado em abril de 2021, referente ao ano de 2020.		
102-52 Ciclo de emissão do relatório	Anual		
102-53 Contato para perguntas sobre o relatório	pág. 3, 111		
102-54 Declarações de relato em conformidade com as Normas GRI	Este relatório foi preparado em conformidade com as Normas GRI opção “Essencial”.		
102-55 Sumário de conteúdo da GRI	pág. 96		
102-56 Verificação externa	As informações não financeiras publicadas neste relatório foram asseguradas por uma terceira parte independente, conforme orientação da Diretoria Executiva e do Conselho de Administração e de acordo com parâmetros internacionais de verificação. Neste ciclo, o trabalho de asseguuração foi realizado pela PwC. pag. 89		

TEMAS MATERIAIS

GRI 103: Formas de Gestão 2016

103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites pág 90, 92	
103-2	Forma de gestão e seus componentes	<ul style="list-style-type: none"> Água pág. 81 Biodiversidade e serviços ecossistêmicos pág. 85 Comunidades pág. 72 Direitos humanos pág. 76 Gestão de riscos pág. 24, 25, 26, 28 Gestão e Desenvolvimento de Pessoas pág. 59, 64, 67 Governança, Integridade, e Ética pág. 14, 17, 18, 19, 31, 46, 55 Saúde, Segurança e Bem-Estar pag. 70 Tecnologia e Inovação pag. 50, 51, 52 Transição Energética pag. 88
103-3	Avaliação da forma de gestão	<ul style="list-style-type: none"> Água pag. 81 Biodiversidade e serviços ecossistêmicos pag. 85 Comunidades pag. 72 Direitos humanos pag. 76 Gestão de riscos pág. 24, 25, 26, 28 Gestão e Desenvolvimento de Pessoas pág. 59, 64, 67 Governança, Integridade, e Ética pág. 14, 17, 18, 19, 46, 55 Saúde, Segurança e Bem-Estar pág. 70 Tecnologia e Inovação pág. 50, 51, 52 Transição Energética pág. 88

TÓPICOS ECONÔMICOS

GRI 201: Desempenho econômico 2016

201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	pág. 46		8, 9
201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climática	pág. 84		13

GRI 204: Práticas de compras 2016

204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	pág. 56		8
--	---------	--	---

GRI 205: Combate à corrupção 2016

205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	pág. 18		16
205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	pág. 18, 21		16
205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Nenhum caso confirmado de corrupção foi registrado no ano de 2021		16

GRI 207: Tributos 2019

207-1 Abordagem tributária	pág. 46		1, 10, 17
207-2 Governança, controle e gestão de risco fiscal	pág. 46		1, 10, 17
207-3 Engajamento de <i>stakeholders</i> e gestão de suas preocupações	pág. 46		1, 10, 17

TÓPICOS AMBIENTAIS

GRI 303: Água e Efluentes 2018

303-1 Interações com a água como um recurso compartilhado	pág. 81		6, 12
303-2 Gestão dos impactos relacionados ao descarte de água	pág. 81		6
303-3 Captação de água	pág. 81		6, 8, 12
303-4 Descarte de água	pág. 81, 83		6
303-5 Consumo de água	pág. 81, 83		6

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
GRI 304: Biodiversidade 2016			
304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade	pág. 85		6, 14, 15
304-3 Habitats protegidos ou restaurados	pág. 85		6, 14, 15
304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	pág. 85		6, 14, 15
GRI 305: Emissões 2016			
305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	pág. 84		
305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE)	pág. 84		
305-3 Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	pág. 84		
TÓPICOS SOCIAIS			
GRI 401: Emprego 2016			
401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	pág. 62		5, 8, 10
401-2 Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	pág. 63		3, 5, 8
401-3 Licença maternidade/ paternidade	pág. 68		5, 8

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
GRI 403: Saúde e segurança do trabalho 2018			
403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	pág. 70		8
403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	pág. 70		3, 8
403-3 Serviços de saúde do trabalho	pág. 70		3, 8
403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referente a saúde e segurança do trabalho	pág. 70		8, 16
403-5 Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança ocupacional	pág. 70		8
403-6 Promoção da saúde do trabalhador	pág. 70		3
403-7 Prevenção e mitigação de impactos na saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados a relações de negócio	pág. 70		8
403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	pág. 70		8
403-9 Acidentes de trabalho	pág. 70, 71	As informações sobre terceiros não foram reportadas porque a empresa está adequando a sua base de dados.	3, 8, 16
403-10 Doenças profissionais	pág. 70		3, 8, 16
EU21 Planejamento de medidas de contingência, desastres/ planos de emergência e programas de treinamento, e recuperação/ restauração.	pág. 65, 90		
GRI 404: Capacitação e educação 2016			
404-1 Média de horas de capacitação por ano, por empregado	pág. 66		4, 5, 8, 10
404-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e assistência para transição de carreira	pág. 64		8

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
404-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	98,72% dos empregados do sexo masculino em cargos gerenciais receberam avaliação de desempenho e desenvolvimento de carreira no ano de 2021. Nos demais cargos, independente do gênero, 100% dos empregados receberam regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira nos últimos três anos.		5, 8, 10
GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades 2016			
405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados	pág. 68		5, 8
405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	pág. 69		5, 8, 10
GRI 406: Não discriminação 2016			
406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	pág. 67		5, 8
GRI 407: Liberdade sindical e negociação coletiva 2016			
407-1 Operações e fornecedores em que o direito à liberdade sindical e à negociação coletiva pode estar em risco	pág. 76		8
GRI 408: Trabalho infantil 2016			
408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	pág. 76		8, 16
GRI 409: Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016			
409-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo	11 fornecedores foram identificados como de risco para ocorrência de trabalho infantil e trabalho forçado ou análogo ao escravo. pág. 76		8
GRI 410: Práticas de segurança 2016			
410-1 Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	A empresa conta com 108 seguranças próprios, 254 terceirizados, totalizando 362 funcionários. Até o momento não há formação em direitos humanos para essa categoria. pág. 76		16
GRI 411: Direitos de povos indígenas 2016			
411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas	Durante 2021, não foi registrado caso relacionado a possíveis violações de direitos indígenas nos canais de Ouvidoria da Eletronuclear. pág. 76		2

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
GRI 412: Avaliação em direitos humanos 2016			
412-2 Capacitação de empregados em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Em 2021, 280 empregados receberam 16,2 horas de capacitação em políticas de direitos humanos, representando um total de 17,06% da mão de obra treinada no tema. pág. 76		
412-3 Acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos à avaliação referente a direitos humanos	No ano de 2021, foram assinados dois contratos de investimentos significativos (aqueles que devem passar pela aprovação da Diretoria Executiva). Os dois possuem cláusulas de direitos humanos, representando um total de 100%. pág. 76		
GRI 413: Comunidades locais 2016			
413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	pág. 72		
413-2 Operações com impactos negativos potenciais significativos – reais e potenciais – nas comunidades locais	pág. 72, 74		1, 2
GRI 415: Políticas públicas 2016			
415-1 Contribuições políticas	Em cumprimento à legislação, as empresas Eletrobras não apoiam ou contribuem com partidos políticos ou campanhas políticas de candidatos a cargos eletivos, nem permitem que os empregados o façam em nome da Eletrobras. Essa diretriz está ratificada no Código de Conduta Ética e Integridade e na Política Anticorrupção das empresas Eletrobras.		
GRI 418: Privacidade do cliente 2016			
418-1 Queixas comprovadas relativas à violação da privacidade e perda de dados de clientes	pág. 51, 57		16

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
Perfil organizacional			
EU1 Capacidade instalada (MW), por fonte de energia primária e regime regulatório	pág. 12		7
EU2 Produção líquida de energia, por fonte de energia primária e regime regulatório	pág. 12		7, 14
Pesquisa e Desenvolvimento			
EU8 Atividade de pesquisa e desenvolvimento e despesas destinadas a fornecer energia elétrica confiável e promoção do desenvolvimento sustentável	pág. 53, 88		7, 9, 17
Disponibilidade e confiabilidade			
EU10 Capacidade planejada contra a demanda de energia projetada a longo prazo, discriminada por fonte de energia e regime regulatório	No Brasil, o planejamento indicativo da demanda e da oferta de energia elétrica é realizado por força de lei pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE). A Eletronuclear, como geradora e transmissora de grandes blocos de energia, não realiza o planejamento de demanda por fonte de energia. pág. 43		7
Biodiversidade			
EU13 Biodiversidade de habitats de substituição em comparação à biodiversidade das áreas afetadas	A Eletronuclear está executando um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) em 0,62 km ² do Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB), divididos pelos municípios de São José do Barreiro (SP) e Paraty (RJ). A área a ser recuperada foi indicada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e se situa fora da área do empreendimento.		6, 14, 15
Emprego			
EU14 Programas e processos para assegurar a disponibilidade de mão de obra qualificada	pág.64		4, 8
EU16 Políticas e requisitos referentes a saúde e segurança dos empregados e trabalhadores terceirizados e subcontratados	pág. 64		8

Conteúdo	Página/URL	Omissão	ODS
Comunidades locais			
EU20 Abordagem para gestão de impactos de deslocamento		A atividade da Eletronuclear não provoca deslocamentos	1, 2, 11
EU21 Medidas de planejamento de contingência, planos de manejo de desastre / emergência e programas de treinamento e planos de recuperação / restauração	pág. 65, 90		1, 11
EU22 Número de pessoas deslocadas física e economicamente e indenização, discriminados por tipo de projeto		A atividade da Eletronuclear não provoca deslocamentos.	1, 2
Acesso			
EU30 Fator de disponibilidade média da usina, discriminado por fonte de energia e sistema regulatório	Número de horas de interrupção planejada: 2.309,83 Número de horas de interrupção não planejada: 223,34 Disponibilidade média de geração nuclear: 83,76%		1, 7

ÍNDICE DE OUTROS FRAMEWORKS – SASB, TCU

SASB

IF-EU-140a1 Total de retirada de água, água total consumida, porcentagem em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	GRI 303-1, 303-3, 303-5	pág. 81, 83
IF-EU-140a3 Descrição dos riscos de gestão da água e discussão de estratégias e práticas para mitigar esses riscos	GRI 303-1	pág. 81
IF-EU-320a1 Taxa total de incidentes registrados (TRIR), taxa de fatalidade e taxa de frequência de quase acidente	GRI 403-9	pág. 71
IF-EU-540 a.1 Número total de unidades de energia nuclear, dividido pela coluna da matriz de ação da Comissão Reguladora Nuclear (NRC) dos EUA	EU21	pág. 65, 90
IF-EU-540 a.2 Descrição de esforços para gerenciar segurança nuclear e preparação para emergências	EU21	pág. 65, 90
IF-EU-550a1 Número de incidentes de não conformidade com os padrões ou regulamentos de segurança física e cibernética	GRI 418-1	pág. 51, 57

Capacidade instalada, gerada e transmitida

F-EU-000.D Total de eletricidade gerada, porcentagem por principal fonte de energia, porcentagem nos mercados regulamentados	G4-EU2	pág. 12
IF-EU-550 a.2 (1) Índice de duração média de interrupção do sistema (SAIDI), (2) Índice de frequência média de interrupção do sistema (SAIFI) e (3) Índice de duração média de interrupção do cliente (CAIDI), incluindo dias de eventos importantes, percentual de perda de transmissão	G4-EU30	pág. 12



INDICADOR	CORRESPONDENTE GRI	PÁGINA
TCU		
Visão geral organizacional e ambiente externo	GRI 102-2, 102-5, 102-7, 102-8, 102-9, 102-14, 102-15, 102-16, 102-22	pág. 05, 11, 13, 14, 15, 24, 25, 46, 59, 61
Riscos, oportunidades e perspectivas	GRI 102-15, 102-17, 102-30, 102-31, 102-34	pág. 05, 14, 22, 24, 25, 40, 98
Governança e estratégia	GRI 102-18, 102-20, 102-22, 102-23, 102-25, 102-26, 102-30, 102-35, 102-36, 102-37, 102-38, 102-39	pág. 13, 14, 15, 17, 24, 63, 97
Informações orçamentárias, financeiras e contábeis	GRI 201-1, 201-2, 204-1, 205-1, 205-3, 207-2, 405-2	pág. 18, 46, 56, 69, 84, 101
Resultados e desempenho	GRI 413-1, 413-2, G4-EU1, EU 2, EU8, EU20, EU21, EU22	pág. 12, 53, 61, 72, 74, 88, 90, 106

RELATÓRIO DE ASSEGURAÇÃO LIMITADA DOS AUDITORES INDEPENDENTES SOBRE AS INFORMAÇÕES NÃO FINANCEIRAS CONTIDAS NO RELATÓRIO ANUAL 2021

Aos Administradores e Acionistas

Eletronuclear Termonuclear S.A. – Eletronuclear

Rio de Janeiro – RJ

Introdução

Fomos contratados pela Eletronuclear Termonuclear S.A. – Eletronuclear (“Eletronuclear” ou “Companhia”) para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Anual 2021 da Eletronuclear relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Nossa asseguração limitada não se estende a informações de períodos anteriores ou a qualquer outra informação divulgada em conjunto com Relatório Anual 2021, incluindo quaisquer imagens, arquivos de áudio ou vídeos incorporados.

Responsabilidades da administração da Eletronuclear

A administração de Eletronuclear é responsável por:

- selecionar ou estabelecer critérios adequados para a preparação e apresentação das informações constantes no Relatório Anual;
- preparar as informações de acordo com os critérios e diretrizes da *Global Reporting Initiative (GRI - Standards)* e com a base de preparação, elaborada pela própria Companhia;

- desenhar, implementar e manter controles internos sobre as informações relevantes para a preparação das informações constantes no Relatório Anual, que estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Anual 2021 com base nos trabalhos de asseguração limitada conduzidos de acordo com o Comunicado Técnico CTO 01 – Emissão de Relatório de Asseguração Relacionado com Sustentabilidade e Responsabilidade Social, emitido pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), com base na NBC TO 3000 – Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*, emitida pelo IAASB – *International Auditing and Assurance Standards Board*. Essas normas requerem o cumprimento pelo auditor de exigências éticas, independência e demais responsabilidades referentes a ela, inclusive quanto à aplicação da Norma Brasileira de Controle de Qualidade (NBC PA 01) e, portanto, a manutenção de sistema de controle

de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos legais e regulatórios aplicáveis.

Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações não financeiras constantes no Relatório Anual 2021 em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagações à administração da Eletronuclear e outros profissionais da Companhia que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir, na forma de asseguração limitada, sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais, quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o levem a acreditar que as informações divulgadas no Relatório Anual, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação, materialidade e apresentação das informações contidas no Relatório Anual 2021, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre atividades e sobre os processos associados às informações materiais divulgadas no Relatório Anual 2021, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam, dentre outros:

(a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações constantes no Relatório Anual 2021

(b) O entendimento da metodologia de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores mediante entrevistas com os gestores responsáveis pela elaboração das informações da Eletrobras Termonuclear S.A. – Eletronuclear;

(c) a aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados no Relatório Anual 2021; e

(d) para os casos em que os dados não financeiros se correlacionem com indicadores de natureza financeira, o confronto desses indicadores com as demonstrações financeiras e/ou registros contábeis.

Os trabalhos de asseguarção limitada compreenderam também a análise da aderência

às diretrizes e critérios 1) da *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)*; 2) ao disposto na base de preparação elaborada pela Companhia, aplicáveis na elaboração das informações constantes do Relatório Anual 2021.

Acreditamos que a evidência obtida em nosso trabalho é suficiente e apropriada para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

Os procedimentos executados em trabalho de asseguarção limitada variam em termos de natureza e época e são menores em extensão do que em trabalho de asseguarção razoável. Consequentemente, o nível de segurança obtido em trabalho de asseguarção limitada é substancialmente menor do que aquele que seria obtido, se tivesse sido executado um trabalho de asseguarção razoável. Caso tivéssemos executado um trabalho de asseguarção razoável, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações constantes no Relatório Anual 2021. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitos a pressupostos individuais e a julgamentos. Adicionalmente, não realizamos qualquer trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas, incluindo os resultados das metas estabelecidas pelo Plano Diretor

de Negócios e Gestão (PDNG) e pelo Plano de Negócios e Gestão da Eletronuclear (PNG) incluídos nos anexos do Relatório Anual 2021.

A preparação e apresentação das informações e indicadores não financeiros seguiu as definições da base de preparação elaborada pela Companhia e as diretrizes da *Global Reporting Initiative (GRI-Standards)* e, portanto, as informações apresentadas no Relatório Anual 2021 não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas. Nosso relatório de asseguarção deve ser lido e compreendido nesse contexto, inerente aos critérios selecionados e previamente mencionados neste parágrafo.

Conclusão

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório e nas evidências que obtivemos, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações não financeiras constantes no Relatório Anual para o exercício findo em 31 de dezembro de 2021 da Eletrobras Termonuclear S.A. – Eletronuclear não foram preparadas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os critérios e diretrizes da *Global Reporting Initiative - GRI (GRI-Standards)* e com a base de preparação elaborada pela Companhia.

Rio de Janeiro, 27 de abril de 2022

PricewaterhouseCoopers
Auditores Independentes
CRC 2SP000160/O-5

Eliane Kihara
Contadora
CRC 1SP212496/O-5

CRÉDITOS

ELETOBRAS

Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Escritório Central

Rua da Quitanda, 196 – Centro
Rio de Janeiro (RJ) – CEP: 20091-005
Telefone geral: (21) 2514-5151

ELETOBRAS ELETRONUCLEAR

Rua da Candelária, 65 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20091-906
Telefone: (21) 2588-7000
Fax: (21) 2588-7200

Fale conosco

Website: www.eletronuclear.gov.br

YouTube: www.youtube.com/user/Eletronuclear01

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/eletronuclear/>

Twitter: @Eletrobras

Instagram: @eletrobrasoficial

LinkedIn: www.linkedin.com/company/eletrobras

Facebook: www.facebook.com/Eletrobras

Ouvidoria

Rua da Quitanda, 196 – Centro
Rio de Janeiro (RJ) – CEP: 20091-005
Telefone geral: (21) 2514-4526/ 5895

ouvidoria@eletronuclear.gov.br

Coordenação Geral

Assessoria de Planejamento da
Eletronuclear
Marcos Vinícius Cunha
Glória Rodrigues
José Lira

Projeto editorial integrado e gestão de projeto

grupo report – rpt.sustentabilidade

Gestão de Projeto e Relacionamento

grupo report – rpt.sustentabilidade
Beatriz Miranda

Redação e edição

grupo report – rpt.sustentabilidade
Inês Godinho, Patrícia Berton

Consultoria GRI

grupo report – rpt.sustentabilidade
Thamires Gonçalves, Camila Freire

Projeto gráfico

grupo report – rpt.sustentabilidade

Diagramação

Andrea Ribeiro

Fotografia

Banco de imagens da Eletronuclear

Revisão ortográfica

Luiza Thebas

Contato

Eletronuclear receberá mensagens sobre
este relatório pelo e-mail

sustentabilidade@eletronuclear.gov.br.

GRI 102-53

Agradecemos aos profissionais da Eletronuclear que forneceram as informações necessárias para a elaboração do Relatório Anual 2021, à equipe de Sustentabilidade da *holding*, que nos deu o suporte necessário, e às pessoas que participaram de nossa pesquisa sobre os temas relevantes na visão das partes interessadas.



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

