

# RELATÓRIO ANUAL

# 2019



**Eletrobras**  
Eletronuclear





# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>	<b>4. GOVERNANÇA CORPORATIVA E ÉTICA</b>	<b>49</b>
Sobre esta publicação		Governança corporativa	
Destaques		Ética e integridade empresarial	
Mensagem da Administração			
Pandemia Covid-19		<b>5. DESEMPENHO DOS CAPITAIS</b>	<b>63</b>
Contexto do setor		Capital financeiro	
		Capital manufaturado	
<b>2. PERFIL CORPORATIVO</b>	<b>18</b>	Capital intelectual	
A Eletronuclear		Capital social e de relacionamento	
Como geramos valor		Capital natural	
		Capital humano	
<b>3. ESTRATÉGIA E VISÃO DE FUTURO</b>	<b>28</b>	<b>6. ÍNDICE DE CONTEÚDO DA GRI</b>	<b>101</b>
Propósito e Visão de Futuro		<b>7. MAPA DE ODS</b>	<b>121</b>
Planejamento estratégico		<b>ANEXO</b>	<b>123</b>
Gestão		<b>CRÉDITOS</b>	<b>127</b>
Compromisso com a sustentabilidade			



# ① INTRODUÇÃO



# SOBRE ESTA PUBLICAÇÃO

GRI 102-50

Esta é a 13ª edição consecutiva de nosso Relatório Anual, publicado para apresentar a todos os nossos públicos de relacionamento nossa estratégia, atuação e compromisso com o desenvolvimento sustentável. O relato traz nosso desempenho entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2019.

Pela primeira vez os Relatórios Anuais das empresas Eletrobras seguem o mesmo padrão visual e editorial, além das mesmas práticas de reporte e matriz de materialidade. Dessa forma, garantimos uma comunicação coerente e transversal, oferecendo aos *stakeholders* um panorama integrado dos nossos negócios.

## Práticas de relato

O relatório é elaborado com base nas melhores práticas globais de gestão e reporte da sustentabilidade corporativa:

- ↳ Diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), na versão *Standards 2016* – com exceção das *disclosures* do tema material Água, que já seguem a revisão publicada ao final de 2018 –, opção de adesão essencial; GRI 102-54
- ↳ Princípios do Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU);
- ↳ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- ↳ *Framework* do Relato Integrado (IR); e
- ↳ Relatório de Gestão do Tribunal de Contas da União (TCU).

## Ferramentas úteis para a leitura

Além da fluência linear desta publicação, ao final do relatório você encontra duas possibilidades de leitura, orientadas por:

### Índice de conteúdo da GRI (pág. 101)

Índice remissivo que descreve cada indicador (*disclosure*) GRI, indicando as razões de omissão, quando aplicável, informações adicionais e relacionando a página em que ele é reportado.

Saiba mais sobre a diretriz no [site da GRI](#)

### Mapa de ODS (pág. 120)

Mapa que indica os ODS relacionados aos temas abordados ao longo do relatório e cujos conteúdos apoiam o alcance aos ODS, sendo a relação estabelecida por meio da indicação das páginas.

Saiba mais sobre os ODS no [site das Nações Unidas Brasil](#).



## Grupos de stakeholders e temas de interesse

GRI 102-40, 102-42, 102-43, 102-44

Nossos *stakeholders* fazem parte dos principais insumos da cadeia de geração de valor das empresas Eletrobras, sendo parte fundamental na definição da Matriz de Materialidade. O processo de identificação e seleção dos públicos de interesse para engajamento pelas empresas

Eletrobras é desenvolvido em alinhamento com a estratégia de negócios da companhia e o Código de Ética e de Conduta das empresas Eletrobras. Também consideramos nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável, favorecendo o diálogo e o envolvimento segundo diretrizes da Política

de Comunicação e Engajamento com Públicos de Interesse das empresas Eletrobras – cuja terceira versão foi aprovada em 28 de maio de 2019 pelo Conselho de Administração da Eletrobras – e da Política de Porta-Vozes das empresas Eletrobras, instituída em novembro de 2018.

Stakeholders	Engajamento	Frequência
Força de trabalho/familiares	Pesquisa de satisfação dos empregados	Bianual
Investidores/acionistas/ analistas de mercado	Site de <a href="#">Relações com Investidores</a> mantido pela Eletrobras	Permanente
	Divulgação de relatórios e balanços	Trimestral
Comunidades	Reuniões com as prefeituras de Angra dos Reis e Paraty (RJ)	Sempre que necessário
	Audiências públicas	Sempre que necessário
	Exercícios de emergência geral (ações integrantes do Plano de Emergência Externo, que simula uma eventual situação de emergência nuclear)	Anos ímpares, exceto para o plano de emergência parcial, que ocorre nos anos pares
Sociedade	Audiências Públicas	Sempre que necessário
	Ações nas redes sociais da empresa ( <i>Facebook, Instagram e site</i> ) para o aumento da aceitação pública da energia nuclear	Regular
Imprensa/formadores de opinião	Monitoramento da imprensa e das redes sociais	Diário
	Envio de releases com sugestões de pautas positivas sobre a Eletronuclear	Sempre que necessário
Parceiros/patrocinados/ fornecedores	<a href="#">Encontro com Fornecedores</a> , uma oportunidade de trocar informações e tirar dúvidas sobre os nossos processos de contratação e gestão de contratos. O evento visa fortalecer o engajamento com esse público, para que estejam envolvidos com as práticas de gestão e sustentabilidade que permeiam as nossas contratações e aquisições	Anual
Governos/parlamentares/ órgãos reguladores	Tratativas com o Ministério de Minas de Energia sobre a conclusão do Empreendimento Angra 3	Ação de 2019
	Tratativas com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para reajuste tarifário	Ação de 2019
	Obtenção de licença para a construção da Unidade de Armazenamento a Seco	Ação de 2019
Clientes/consumidores/ distribuidoras	Pesquisas de satisfação	Bianual



## Materialidade

GRI 102-46

Para o Relatório Anual 2019, utilizamos o processo de materialidade descrito a seguir a fim de mapear os temas com maior potencial de impacto e criação de valor conforme nossa estratégia de negócios e conforme a percepção de impacto obtida junto aos *stakeholders*.

### Definição da materialidade

**Etapa 1 – Avaliação da percepção dos *stakeholders*:** consulta à a opinião e percepção de impacto dos *stakeholders* por meio de pesquisa *online* disponibilizada em todos os sites das empresas Eletrobras e da realização de entrevistas profundas com vários interlocutores relevantes: Ministério da Economia (Sest), Ministério de Minas e Energia, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Pacto Global, DJSI (Índice de Sustentabilidade Dow Jones), parceiros de negócio, fornecedores, ONGs, academia, entre outros. A utilização de dois formatos diferentes de escuta e análise viabiliza o entendimento transversal dos temas que impactam a sustentabilidade dos negócios das empresas.

GRI 102-21, 102-34, 102-44

**1.006** pessoas responderam à pesquisa *online*

Avaliação do grau de impacto de **23** temas

**Etapa 2 – Priorização e definição de matriz de materialidade prévia:** *workshop* de Materialidade, realizado em 6 de novembro, com a participação de todos os coordenadores de sustentabilidade das empresas Eletrobras e com os representantes da Comissão Executiva da Gestão da Sustentabilidade. Os presentes tiveram a tarefa de construir a Matriz de Materialidade das empresas Eletrobras, considerando os temas com potencial de impacto aos *stakeholders* e a percepção dos mesmos temas segundo a estratégia das empresas Eletrobras, utilizando como base a pesquisa *online* e as entrevistas.

Posteriormente, foi executado processo de calibragem dos temas não priorizados com o intuito de ajustar possíveis distorções na análise anterior, o que foi feito contrabalanceando os resultados da pesquisa *online*, das entrevistas, do *RepRisk* (ferramenta de análise de mídia e grau de exposição ao risco reputacional) e do *benchmarking* de materialidade de outros *players* de mercado que representam o cenário externo.

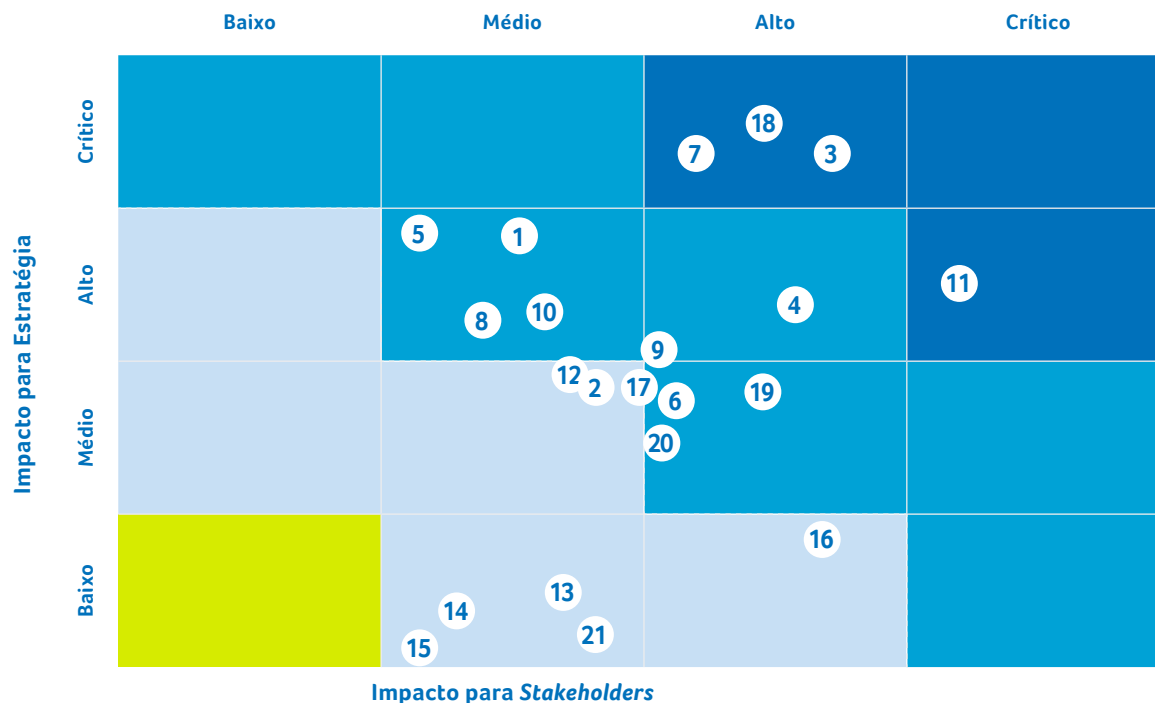
Os temas considerados de alta relevância na calibragem foram analisados quanto à sua aderência à estratégia com base na técnica Matriz SWOT e foram inseridos na Matriz de Materialidade das empresas Eletrobras.

**Etapa 3 – Validação junto à Liderança:** em alinhamento com a metodologia da *Global Reporting Initiative* (GRI) e do *International Integrated Report Council* (IIRC), a Matriz de Materialidade das empresas Eletrobras foi submetida para a validação do Conselho de Administração da *holding* e de todas as empresas controladas. Além dos temas propostos previamente no *workshop*, o Conselho de Administração deliberou pela inclusão do aspecto Governança Corporativa como material para as empresas Eletrobras. Contudo, ficou a cargo de cada empresa controlada acrescentar outros temas materiais a seus respectivos relatórios, conforme demandas específicas. O Conselho de Administração da Eletronuclear solicitou a inclusão de dois temas: Segurança nuclear e proteção física, e Gestão de combustíveis usados e rejeitos radioativos.



## Matriz de Materialidade das empresas Eletrobras 2020

GRI 102-47



Abaixo apresentamos a relação de temas materiais, destacados em azul.

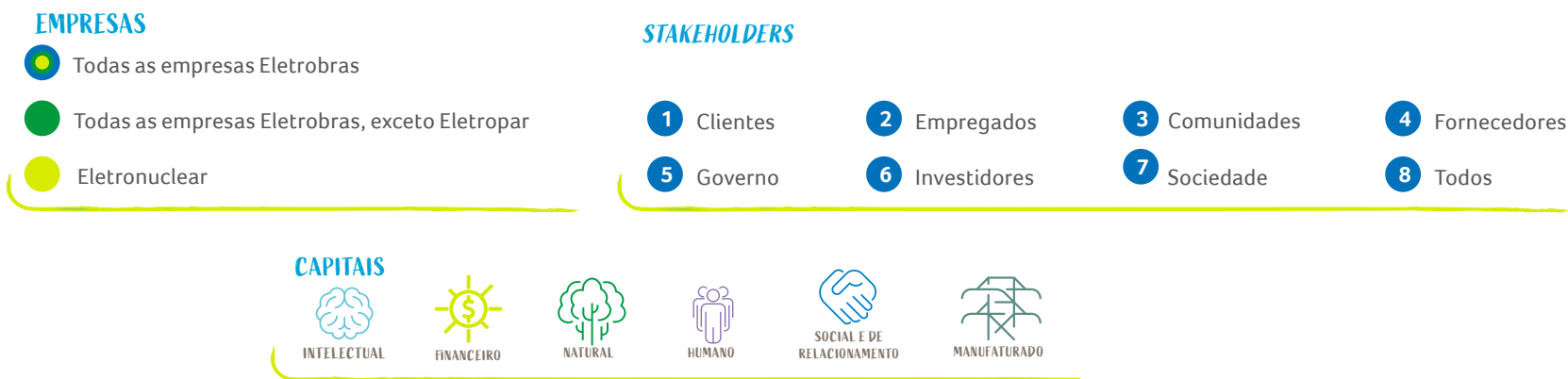
### 13 Temas materiais

- ① Pesquisa e Desenvolvimento + Inovação
- ② Relacionamento com fornecedores
- ③ Água
- ④ Aspectos socioambientais na tomada de decisão
- ⑤ Cibersegurança e transformação digital
- ⑥ Direitos humanos
- ⑦ Gestão de riscos e crises
- ⑧ Gestão e desenvolvimento de pessoas
- ⑨ Mudanças climáticas
- ⑩ Transição energética
- ⑪ Corrupção e gestão ética
- ⑫ Governança corporativa
- ⑬ Relacionamento com as comunidades
- ⑭ Biodiversidade
- ⑮ Resíduos
- ⑯ Conformidade Legal e Regulatória
- ⑰ Fornecimento de energia
- ⑱ Resultado financeiro
- ⑲ Eficiência energética
- ⑳ Saúde, segurança e bem-estar
- ㉑ Comunicação e transparência



## Temas materiais e seus limites

O quadro abaixo é o resultado do processo de determinação da materialidade relatado na [página 6](#). Os limites determinam onde ou em quais públicos os impactos ocorrem e os capitais são baseados no conceito proposto pelo *framework* do IIRC (*International Integrated Reporting Council*) para o agrupamento dos diversos tipos de insumo ou recursos utilizados pelas empresas Eletrobras para a geração de valor.



Tema material <sup>1</sup> GRI 102-44	Empresas	Stakeholders	Disclosures GRI específicas	Capitais	ODS
Pesquisa e Desenvolvimento + Inovação	<span style="color: blue;">●</span>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">4</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">6</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">7</span>	EU8		
Água	<span style="color: green;">●</span>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">7</span>	303-1 a 303-5		
Aspectos socioambientais na tomada de decisão <sup>2</sup>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">4</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">6</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">7</span>	102-29 e 102-31	Não se associa a um capital, mas sim à governança corporativa da companhia, que permeia e orienta as atividades de geração de valor	
Transformação digital	<span style="color: blue;">●</span>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">4</span>	Não há <i>disclosures</i> específicas para este tema		
Cibersegurança	<span style="color: blue;">●</span>	<span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">8</span>	418-1		

Tema material <sup>1</sup> GRI 102-44	Empresas	Stakeholders	Disclosures GRI específicas	Capitais	ODS
Gestão de riscos e crises <sup>2</sup>		8	102-15, 102-30, EU21		
Gestão de desenvolvimento de pessoas		2 6	401-1, 404-1 a 404-3 e EU14		
Direitos humanos		3 4 5 7	405-1, 405-2, 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 410-1, 411-1, 412-2 e 412-3		
Mudanças climáticas		1 3 4 5 6 7	201-2, 305-1 a 305-7		
Transição energética		5 6 7	EU10		
Corrupção e gestão da ética <sup>2</sup>		8	102-17, 102-25, 205-1 a 205-3 e 415-1		
Governança Corporativa <sup>2</sup>		8	102-19, 102-20 e 102-21 a 102-39	Não se associa a um capital, mas sim à governança corporativa da companhia, que permeia e orienta as atividades de geração de valor	
Fornecimento de energia		5 6 7	EU6, EU11, EU12 e EU30	Uma das atividades por meio das quais a companhia transforma insumos em valores	
Resultado financeiro		2 4 5 6	201-1		
Gestão de combustíveis usados e rejeitos radioativos		8	306-2, 306-4		
Segurança nuclear e proteção física		8	EU21		

























Notas: 1. Para cada tema material é obrigatório, conforme a metodologia da *Global Reporting Initiative*, reportar as *disclosures* de forma de gestão 103-1, 103-2 e 103-3.

2. Temas para os quais foram acrescentadas *disclosures* padrão-gerais (que devem ser reportadas na composição do perfil, da governança corporativa e da estratégia organizacional) não obrigatórias para relatórios GRI na opção “Essencial”. O objetivo é apresentar informações abrangentes do desempenho da Eletronuclear nesses temas que não estão cobertas por *disclosures* específicas.



## Outros indicadores GRI

Optamos por reportar também *disclosures* associados a temas que não foram apontados no processo de determinação da materialidade para manter o histórico e a comparabilidade entre os ciclos.

Tema	Disclosures GRI específicas	Capitais	ODS
 <b>PRÁTICAS DE COMPRAS</b>	204-1	 FINANCEIRO  MANUFATURADO  SOCIAL E DE RELACIONAMENTO	 8 TRABALHOS DECENTES E CRESCIMENTO ECONÔMICO  9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA  12 CONSUMO RESPONSÁVEL
 <b>BIODIVERSIDADE</b>	304-2 e 304-3	 NATURAL	 14 VIDA AQUÁTICA  15 VIDA TERRESTRE
 <b>EMPREGO</b>	401-2 e 401-3	 HUMANO	 3 SAÚDE BEM-ESTAR  5 IGUALDADE DE GÊNERO  8 TRABALHOS DECENTES E CRESCIMENTO ECONÔMICO
 <b>SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL</b>	403-1, 403-3 e 403-4, EU16	 HUMANO	 3 SAÚDE BEM-ESTAR  8 TRABALHOS DECENTES E CRESCIMENTO ECONÔMICO
 <b>COMUNIDADES</b>	413-1 e 413-2, EU20, EU22	 SOCIAL E DE RELACIONAMENTO	 1 ERADICAÇÃO DA POBREZA  2 FOME ZERO, SEGURANÇA ALIMENTAR E AGRÍCOLA

## DESTAQUES



### Capital financeiro

- ↪ **DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO ESTRATÉGICA (SIGE)**, que coleta automaticamente os dados do SAP e constrói os indicadores empresariais.



### Capital manufaturado

- ↪ Angra teve o melhor ano de sua história, com geração total de **16,13 MILHÕES DE MWH**, dos quais **5,55 MILHÕES DE MWH** foram gerados por Angra 1 e **10,58 MILHÕES DE MWH** por Angra 2;
- ↪ Conquista da nova Autorização para Operação Permanente (AOP) para Angra 1, válida até 2024;
- ↪ Início do processo de **MIGRAÇÃO DO CICLO DE 12 MESES DE ANGRA 1 PARA 18 MESES** – quanto maior o número de ciclos, menor a demanda por elementos combustíveis e maior a eficiência da usina; e
- ↪ Início da **CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE ARMAZENAMENTO A SECO (UAS)**, para desocupação das piscinas de combustível.





### Capital intelectual

- Recebimento de **R\$ 631.948,79** em incentivos fiscais do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) em função da Lei do Bem, de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação .



### Capital natural

- **APROVAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL** da Eletronuclear;
- Levantamento de aspectos e impactos das atividades desenvolvidas na **CENTRAL NUCLEAR ALMIRANTE ÁLVARO ALBERTO**; e
- Manutenção de três áreas de proteção ambiental: **TRILHA PORÃ, PARQUE RESTINGA DE MAMBUCABA E BOSQUE CECREMEF.**



### Capital social e de relacionamento

- Assinatura de dois novos convênios com o município de Angra dos Reis, para melhorias em instalações e atendimento de saúde em bairros na área de influência direta do empreendimento.



### Capital humano

- **14,0%** dos cargos de gerência ocupados por mulheres em 2019 – a meta é chegar a **18,9%** até 2022.

# MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

GRI 102-14

Nossa sociedade vive uma crise sem igual provocada pela pandemia do novo coronavírus. Esse acontecimento inédito traz enormes desafios pessoais e profissionais. Para a Eletronuclear, o desafio é triplo, pois é preciso, ao mesmo tempo, proteger a saúde dos nossos colaboradores, manter nossas usinas em operação e garantir a saúde financeira da empresa em meio às incertezas que pairam sobre o setor elétrico.

Para cumprir esses objetivos, a empresa vem tomando uma série de medidas. Isso inclui colocar a maior parte do quadro funcional em regime de teletrabalho, reorganizar os turnos da central nuclear, redobrar a higienização das nossas instalações e das vilas residenciais e até mesmo fechar a sede, no Rio de Janeiro. Também foi necessário um esforço de racionalização de custos, de forma a manter as contas equilibradas, mesmo que haja imprevistos durante a crise.

Nesse momento, a Eletronuclear precisa continuar exercendo seu papel, que é gerar energia limpa para garantir a segurança energética do sistema elétrico. Isso é fundamental, na medida em que os serviços

de saúde que atuam na linha de frente do enfrentamento ao coronavírus dependem da disponibilidade de energia para poder salvar vidas. Também é preciso garantir o suprimento para outros serviços essenciais que não podem parar e para os milhões de brasileiros em isolamento social.

## Desempenho de Angra 1 e 2

Graças à dedicação e competência de nossos colaboradores, temos cumprido nosso papel. E não é de hoje. Angra 1 e 2 têm apresentado um bom desempenho de forma contínua. Em 2019, a central nuclear teve a melhor performance de sua história, com geração total de 16.128.826 megawatts-horas (MWh). Isso seria suficiente para atender, com sobra, o consumo de um estado do porte de Pernambuco ou Goiás. Assim, as usinas nucleares brasileiras atingiram a produção acumulada de 306,7 milhões de MWh.

Esse resultado vem na esteira do ótimo desempenho de cada unidade. Angra 1 bateu seu recorde de produção, gerando 5.546.164 MWh. A melhor marca anterior havia sido registrada em 2012. Além disso, fechou o ano com fator de capacidade de 98,21%, o maior das usinas brasileiras, levando em conta todas as fontes de geração.



Leonam dos Santos Guimarães – Presidente da Eletronuclear

Angra 2 também teve uma performance digna de nota no ano passado. A usina produziu 10.582.662 MWh, a sua 8ª melhor marca. E operou com fator de capacidade de 89,38%, ficando atrás apenas de Angra 1 nesse quesito, mesmo tendo parado por cerca de um mês para reabastecimento de combustível.



### Extensão da vida útil de Angra 1

Em 2019, a Eletronuclear avançou no Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 (LTO). No fim do ano, a empresa solicitou formalmente a renovação da licença de operação da usina junto à Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen). Os documentos apresentados ao órgão regulador somam mais de 1.400 páginas. A licença atual expira em 2024. A extensão da vida útil da unidade, de 640 MW de potência, é primordial para a segurança do sistema elétrico e a saúde financeira da empresa.

### Retomada de Angra 3

Outra frente prioritária de atuação da Eletronuclear é a preparação para a retomada das obras de Angra 3. No ano que passou, houve considerável avanço nesse processo, com destaque para a realização do market sounding, consulta a potenciais parceiros interessados em participar do empreendimento. O objetivo é avaliar o interesse e as condições de mercado para os modelos de negócios em estudo pela empresa.

A Eletronuclear também contratou o BNDES para efetuar uma avaliação independente dos modelos propostos. O relatório do banco já foi entregue, mas ainda precisa ser aprovado pelos conselhos de administração da Eletronuclear e da Eletrobras e avaliado pelo conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI). Com a aprovação do relatório e a definição do modelo, o BNDES fará o detalhamento daquele que for escolhido.

Em seguida, será tomada a decisão sobre como será feito o processo competitivo para a escolha do parceiro externo. A expectativa é de que o edital seja publicado no segundo semestre de 2020. A escolha do parceiro abre caminho para a mobilização do canteiro no primeiro semestre de 2021, permitindo a retomada efetiva da obra cerca de cinco meses depois. A entrada em operação comercial da usina está prevista para 2026.

### Construção da UAS

A construção da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco de Combustível Irradiado (UAS) também segue em ritmo acelerado. Com o esgotamento das piscinas de Angra 1 e 2 previsto para 2021, a Eletronuclear pretende iniciar a transferência do combustível usado das usinas em dezembro de 2020. Para cumprir o prazo, as atividades da UAS não podem parar.

Em 2019, foi realizada a remoção do talude do morro abaixo do Observatório Nuclear, no terreno da central nuclear, onde a UAS está sendo construída. O objetivo foi aumentar a área com fundação em rocha sã. Além disso, foram iniciadas as obras civis.

Inicialmente, a UAS contará com 15 módulos. No total, 288 elementos combustíveis serão retirados de Angra 2 e 222, de Angra 1, o que abrirá espaço nas piscinas de armazenamento para mais cinco anos de operação de cada planta. O repositório poderá comportar até

72 módulos, com capacidade para armazenar combustível usado até 2045.

### Estratégia empresarial

Além de abordar os temas supracitados, o Relatório de Gestão 2019 dá um panorama das atividades da empresa, perpassando diversas áreas. O documento destaca as estratégias da empresa em sua busca da melhoria contínua de seus indicadores operacionais, financeiros, de governança, de gestão e socioambientais.

É importante destacar que a Eletronuclear têm se empenhado nos últimos anos, incluindo 2019, para restabelecer seu equilíbrio econômico-financeiro, fortemente impactado pela paralisação das obras de Angra 3 e, ao mesmo tempo, manter seus altos índices de desempenho e segurança. Esse trabalho têm sido fundamental para que a empresa continue a cumprir seu importante papel de geração de energia. Esse relatório detalha esse esforço.

Para finalizar, resalto que toda crise é também uma oportunidade de superação e reinvenção. Temos que ter força para superar os momentos difíceis do presente e sabedoria para construirmos o futuro que queremos para nossas vidas, nossa empresa e nosso país.

### Leonam dos Santos Guimarães

Presidente da Eletronuclear

## PANDEMIA COVID-19

A Eletrobras e suas empresas vêm monitorando, desde janeiro de 2020, a evolução e os possíveis impactos causados pela pandemia de coronavírus, o Covid-19, e seguindo as recomendações do Ministério da Saúde e dos governos dos estados e das cidades onde se encontram suas operações. As empresas Eletrobras priorizaram a preservação de seus empregados e colaboradores, evitando a propagação da doença, e a manutenção da geração e transmissão da energia elétrica no país. Para coordenar e monitorar todas as ações relativas à pandemia, foi criado, em 17 de março de 2020, o Comitê de Monitoramento e Gestão de Crise das empresas Eletrobras, formado pela Diretoria Executiva da *holding*, os Presidentes de suas empresas controladas e o Diretor-Geral do Cepel.



Devido à necessidade de preservar suas atividades essenciais, a companhia, na medida do possível, tomou várias ações:

- ↳ ANTECIPOU FÉRIAS;
- ↳ APROVOU COMPENSAÇÃO DE BANCO DE HORAS;
- ↳ AUTORIZOU O TELETRABALHO;
- ↳ RESTRINGIU A REALIZAÇÃO DE VIAGENS NACIONAIS;
- ↳ LIMITOU O NÚMERO DE PESSOAS EM REUNIÕES PRESENCIAIS;
- ↳ SUSPENDEU VIAGENS INTERNACIONAIS E COLOCOU OS EMPREGADOS QUE APRESENTARAM SINTOMAS EM QUARENTENA; E
- ↳ TENDO SOLICITADO AINDA QUE SEUS PRESTADORES DE SERVIÇOS OBSERVASSEM, IGUALMENTE, TODAS AS ORIENTAÇÕES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.

No que se refere à operação, a companhia vem adotando todas as medidas para manter a normalidade, dado o setor estratégico em que está inserida, e, principalmente, por ser a maior empresa brasileira de energia elétrica, com mais de 50 mil MW de potência instalada, respondendo por 30% da geração do país e por 45% das linhas de transmissão com tensão igual ou acima de 230kV. Dentre as medidas, foi criado um plano de ação de contingência com o objetivo de mapear, monitorar e orientar os empregados sobre as ações necessárias nas operações de geração e transmissão.

Os impactos financeiros da pandemia, que atingirão mundialmente as nações e vários setores, também poderão afetar os resultados das empresas Eletrobras, principalmente pela possível estagnação do Produto Interno Bruto (PIB) e a consequente redução do consumo de energia elétrica nos setores industrial e comercial. Não obstante a criação da conta COVID, regulamentada pela Aneel por meio da Resolução normativa 885, há risco de aumento da incidência da inadimplência junto às empresas de distribuição e nos contratos bilaterais do ambiente de contratação livre,

com potencial aumento das solicitações de renegociação de contratos. Ainda, há de se destacar o alto grau de incerteza a respeito da possível redução de consumo de energia elétrica no país, assim como a sua duração.

Notícias advindas dos países da Europa indicam a redução do estágio de achatamento da pandemia de Covid-19, tal como em alguns países asiáticos. No Brasil, onde o distanciamento social ampliado ainda é uma realidade, cerca de 70% da força de trabalho apta das empresas Eletrobras passou a atuar em teletrabalho. Nossos empregados têm despendido esforços para a manutenção das atividades corporativas, apoio para a permanência da operação dos ativos de geração e transmissão e para o funcionamento de nossas estruturas de gestão e governança, mantendo os recursos necessários para que nossos administradores continuem tomando decisões em prol da sustentabilidade de nossas empresas.

A companhia já iniciou a testagem de parte de sua força de trabalho e tem reforçado medidas preventivas para evitar a propagação e a

contaminação pelo coronavírus. Em paralelo, sob orientação do Comitê de Crise, trabalha na elaboração de protocolo para a retomada gradual do trabalho presencial em todas as suas unidades, resguardando a saúde e segurança de sua força de trabalho, com responsabilidade socioambiental, transparência e prudência, preparando todos para o novo normal que se avizinha.

Além disso, consciente de seu papel social de grande importância, a companhia negociou com sua cadeia de suprimentos medidas alternativas de modo a preservar empregos e a manter a saúde e segurança dos empregados terceirizados. Estabeleceu também diretrizes corporativas para doações e apoio à comunidades do entorno e à sociedade em geral.

Neste momento tão inusitado para todos, a Eletrobras tem demonstrado elevada resiliência, alto grau de comprometimento e um propósito claro detodos os administradores e empregados de gerar e transmitir a energia de que o Brasil precisa para combater a pandemia, preservar vidas e manter as atividades econômicas.



## CONTEXTO DO SETOR

A baixa afluência nos reservatórios das grandes hidrelétricas resultou em maior participação das fontes térmicas na geração de energia no Brasil nos últimos anos, de acordo com dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Nesse contexto, a geração termonuclear pode vir a desempenhar um papel mais expressivo, pois opera na base, com reduzido custo de combustível.

O Decreto nº 9.600, publicado em 5 de dezembro de 2018, consolidou as diretrizes da Política Nuclear Brasileira: preservação do domínio da tecnologia nuclear no país; o suporte às decisões futuras do setor energético quanto ao fornecimento de energia limpa e firme; a garantia do uso seguro da tecnologia nuclear; e o fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação da tecnologia nuclear. Ainda em 2018, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) autorizou o aumento da tarifa de Angra 3, com vistas a viabilizar o término da construção do empreendimento.

Além da diversificação da matriz elétrica brasileira e do atendimento à nova política, outros fatores propiciam o avanço da energia termonuclear no Brasil, como o domínio do país sobre o ciclo do combustível; a posse de uma das maiores reservas de urânio do mundo; e o reconhecimento da Associação Mundial de

Operadores Nucleares (Wano) pelo excelente desempenho na operação das usinas existentes.

Os projetos de usinas nucleares demandam investimentos vultosos e o perfil de risco tornam o seu financiamento mais desafiador do que de projetos de outras fontes. O tempo elevado de construção – devido à necessidade de atender criteriosamente às questões de segurança –, também afeta a viabilidade desses empreendimentos. Contudo, a ampliação da participação da energia nuclear na matriz elétrica brasileira se faz importante para garantir a segurança no fornecimento de energia, uma vez que é de geração constante e está próxima aos centros consumidores.

Esse contexto torna oportuna a reinserção das usinas nucleares no planejamento energético do país, o que já foi sinalizado pelo atual governo e consta no Plano Nacional de Energia. Hoje, a fatia do mercado de energia elétrica nuclear no Brasil está abaixo da média mundial – aproximadamente 3%, frente a 11%.

Cabe ressaltar que as tecnologias atuais são capazes de atenuar os riscos de acidentes e manipulação de materiais radioativos e que as pesquisas nessa área têm como uma de suas principais vertentes a segurança de uso.

### PNE 2050 é publicado

O Plano Nacional de Energia 2050 (PNE 2050) foi posto em consulta pública em dezembro de 2019 e foi publicado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) ainda nesse mês. O documento prevê a construção de novas usinas nucleares além de Angra 3.

O PNE 2050 traz uma série de recomendações para o setor nuclear, incluindo ampliar a comunicação com a sociedade, especialmente com as áreas candidatas a novos projetos. Também visa modernizar o marco regulatório do setor, o que passa pela flexibilização do monopólio da exploração da energia nuclear pela União e a retomada da prospecção de reservas de urânio em todo o território nacional.

A Eletronuclear vem se preparando para a construção de novas usinas. Desde o anúncio do PNE 2030, começamos a fazer estudos para definir como seriam as próximas usinas nucleares no Brasil, após Angra 3. Já foram definidas questões como a continuação do uso da tecnologia PWR e a construção de um reator da chamada Geração 3, que incorpora sistemas de segurança passiva. Foi feita, ainda, a seleção de sítios.

## ② PERFIL CORPORATIVO





# A ELETRONUCLEAR

GRI 102-2, 102-4, 102-5, 102-6, 102-7, EU1

A Eletrobras Termonuclear S.A. Eletronuclear é uma sociedade anônima de economia mista controlada pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) – que detém 99,91% das ações – e vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Sua missão é explorar, em nome da União, as atividades nucleares para fins de geração de energia elétrica, fornecida diretamente ao Sistema Interligado Nacional (SIN). A empresa opera no Estado do Rio de Janeiro, com sede na capital e instalações industriais em Angra dos Reis e Paraty.

Pelo sistema elétrico interligado, a energia gerada por nossas operações chega aos principais centros consumidores do país. Somente no Estado do Rio de Janeiro, responde por 30% da eletricidade consumida, proporção que se ampliará consideravelmente quando Angra 3, terceira usina da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), estiver concluída.

## Instalações industriais

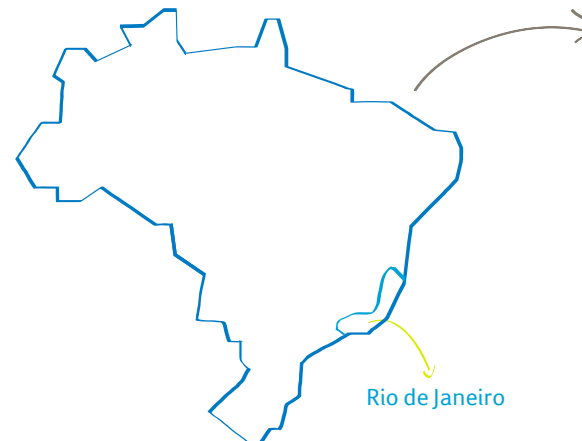
### ANGRA DOS REIS

- Angra 1 e Angra 2
- Canteiro de obras de Angra 3
- Centro de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos
- Observatório Nuclear (antigo centro de informações)
- Vilas residenciais

### PARATY

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

**A ELETRONUCLEAR É RESPONSÁVEL POR 3,89%  
DA CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ELETROBRAS**



## CAPACIDADE INSTALADA

**1.990 MW**  
100% da capacidade de geração é obtida por meio de fontes de energia limpa



**100%**  
gerados por usinas nucleares

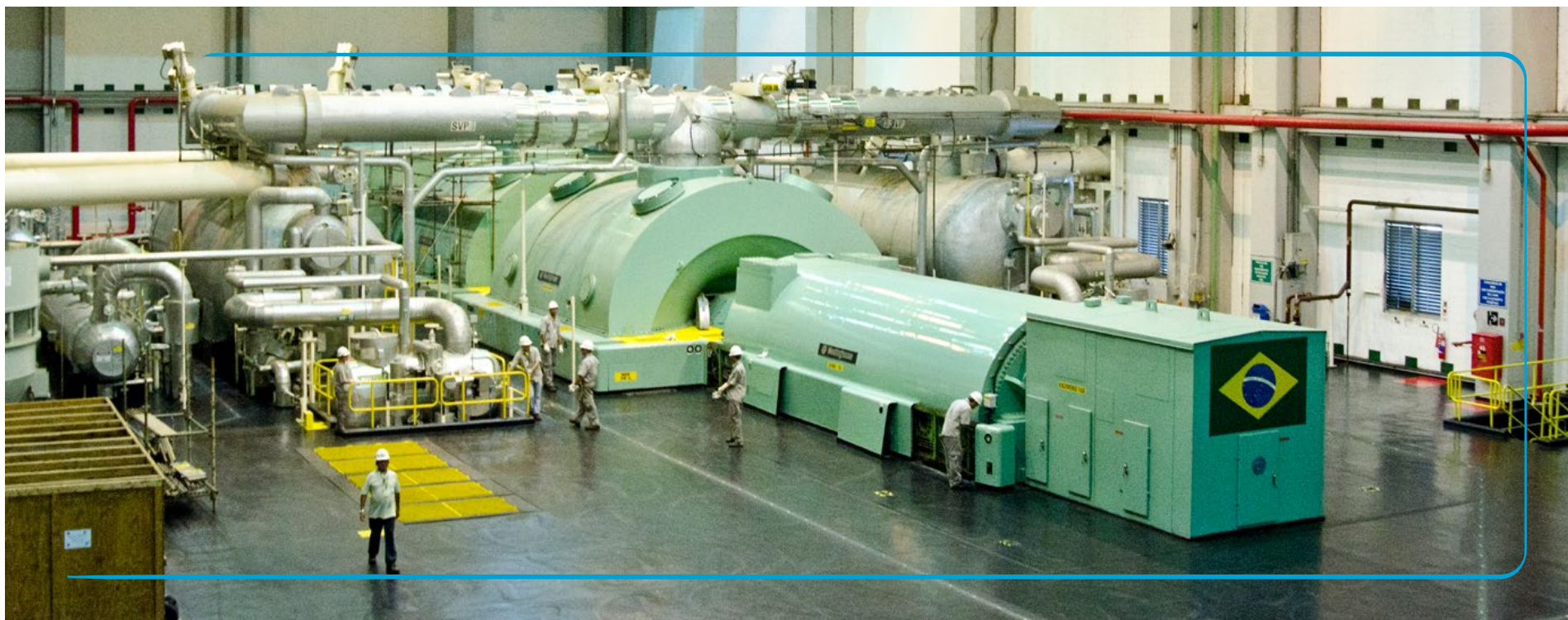


## Capital social

O capital social da Eletronuclear em 31 de dezembro de 2019, de R\$ 6,6 bilhões, estava subscrito com cerca 78% de ações ordinárias e 22 % de ações preferenciais, tendo como acionista majoritário a Eletrobras, detentora de 99,91% do total das ações. A seguir apresentamos a composição acionária e a distribuição do capital social relativa ao período:

### Capital social e composição acionária em 2018

Tipo de ações	Quantidade de ações	Valor do capital	Relação	%
Ordinárias	20.401.976.042	5.160.610.620,62	78,1051818527	
Preferenciais	5.719.179.505	1.446.647.051,93		21,89
<b>Total</b>	<b>26.121.155.547</b>	<b>6.607.257.672,55</b>		<b>100,0</b>

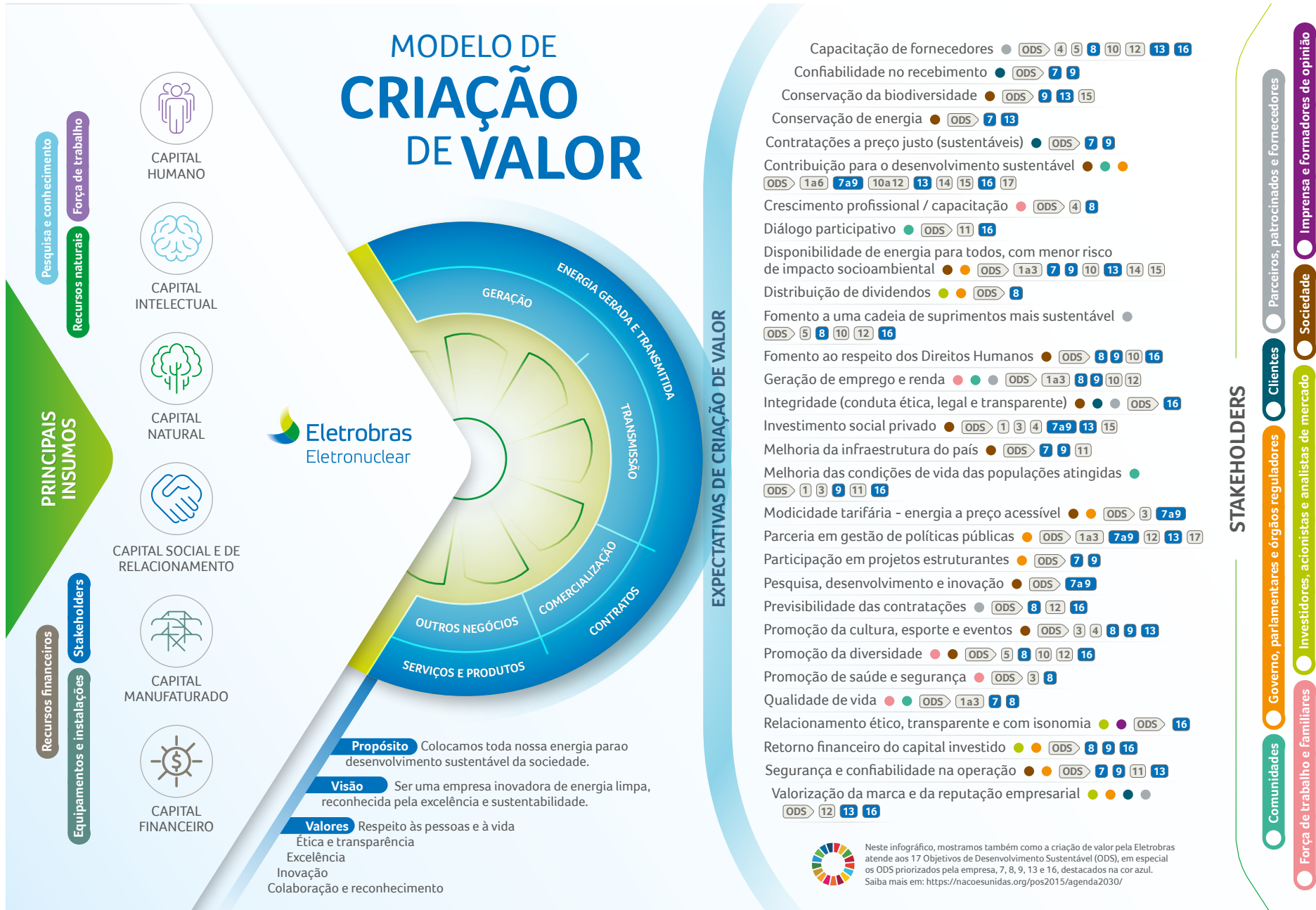


## COMO GERAMOS VALOR

Ao prover energia elétrica – recurso essencial ao funcionamento de todos os setores produtivos, às relações das pessoas e ao desenvolvimento socioeconômico –, a Eletronuclear gera valor à sociedade. Buscamos, contudo, ir além e ecoar o retorno que obtemos com nossas atividades para todas as partes interessadas e para a sociedade como um todo. E fazemos isso identificando os recursos, ativos e capitais que interagem com nosso negócio e compreendendo os impactos – positivos e negativos – da transformação desse conjunto em energia elétrica, buscando promover uma gestão responsável e sustentável, que lide com esses impactos de forma a preveni-los ou minimizá-los, gerando, na ponta final, valor.

Essa é a base do modelo apresentado a seguir, um resumo de como nossas atividades interagem com o meio externo (contexto setorial, político e macroeconômico) para dar retornos consistentes aos *stakeholders* e à sociedade. A forma como este relatório foi organizado é coerente com essa representação, trazendo maior conectividade entre as diferentes partes do negócio e os resultados financeiros e não financeiros (intangíveis), mostrando de forma clara e transparente como nossa atividade transforma recursos, ativos e capitais em valor.

Ao prover energia elétrica – recurso essencial ao funcionamento de todos os setores produtivos, às relações das pessoas e ao desenvolvimento socioeconômico –, a Eletronuclear gera valor à sociedade.





## Nossos impactos

A tabela a seguir foi elaborada em conjunto pelas empresas Eletrobras para apresentar os impactos de nossas atividades e como atuamos para mitigá-los.

CAPITAL NATURAL	INSUMOS	TIPO DE EMPREENHIMENTO	IMPACTOS
	ÁGUA	USINAS HIDRELÉTRICAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alteração da qualidade da água;</li> <li>○ Proliferação de Macrófitas;</li> <li>○ Usos múltiplos do reservatório;</li> <li>○ Alteração dos ecossistemas/<i>habitat</i>; e</li> <li>○ Diminuição da diversidade da flora e da fauna.</li> </ul>
	SOLO (OCUPAÇÃO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>USINAS HIDRELÉTRICAS;</li> <li>PARQUES EÓLICOS; E</li> <li>USINAS TERMELÉTRICAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perda de cobertura vegetal;</li> <li>○ Fragmentação Florestal;</li> <li>○ Processos erosivos; e</li> <li>○ Sedimentação.</li> </ul>
	GÁS NATURAL	USINAS TERMELÉTRICAS.	○ Emissões de GEE (mudanças climáticas).
	CARVÃO MINERAL	USINAS TERMELÉTRICAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Emissões de GEE (mudanças climáticas);</li> <li>○ Alteração da qualidade do ar.</li> </ul>
	VENTO	PARQUES EÓLICOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interferência em rotas migratórias e colisão com aves; e</li> <li>○ Redução de populações de aves migradoras.</li> </ul>



## CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO

## INSUMOS

## PATROCÍNIOS, REDES SOCIAIS E CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS

- Redução de conflitos; e
- Imagem da Organização.

## IMPACTOS

## COMUNICAÇÃO SOCIAL, CÓDIGO DE ÉTICA E INTEGRIDADE, POLÍTICAS CORPORATIVAS E VOLUNTARIADO

- Melhoria de reputação empresarial;
- Melhoria nas relações institucionais;
- Melhoria na cultura organizacional;
- Alinhamento empresarial;
- Integridade empresarial;
- Percepção positiva da marca; e
- Redução das ações judiciais.

## PROCESSOS E CANAIS DE RELACIONAMENTO COM AS DIFERENTES PARTES INTERESSADAS E OUVIDORIA

- Transparência; e
- Acesso à informação.

## PROGRAMAS SOCIAIS E AMBIENTAIS

- Maior contribuição em políticas públicas;
- Redução de conflitos;
- Mitigação de impactos; e
- Transformação social.

## INSUMOS

## RELATÓRIOS CORPORATIVOS

- Transparência;
- Comunicação; e
- Prestação de contas.

## IMPACTOS

## RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

- Aumento de valor de mercado; e
- Credibilidade.

## PESQUISA DE REPUTAÇÃO

- Valor da marca.







## CAPITAL INTELECTUAL

## INSUMOS

## P&amp;D + I

- Registros de patentes;
- Sustentabilidade e rentabilidade;
- Aumento da eficiência do processo produtivo; e
- Inovação tecnológica.

## CIBERSEGURANÇA

- Integridade empresarial; e
- Segurança de dados da empresa e dos clientes.

## PATENTES, PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITOS AUTORAIS

- Garantia do monopólio da invenção;
- Proteção contra explorações indevidas;
- Melhoria e novos produtos e serviços; e
- Preservação da inteligência de uma organização.



## CAPITAL MANUFATURADO

## INSUMOS

## GERAÇÃO = USINAS HIDRELÉTRICAS, USINAS TERMOELÉTRICAS, GERADORES EÓLICO E GERADORES FOTOVOLTAICOS

- Geração de receita;
- Geração de emprego; e
- Disponibilidade de energia.

## LINHAS DE TRANSMISSÃO E SUBESTAÇÕES

## PRÉDIOS, INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS E ESTRUTURA DE TI

- *Know-how* tecnológico; e
- Geração de resíduos administrativos.

# RECONHECIMENTOS

Recebemos, em 2019, a Medalha Eloy Chaves, concedida pela Associação Brasileira de Companhias de Energia Elétrica (ABCE) às empresas que se destacam pela prevenção de acidentes de trabalho.



# ③ ESTRATÉGIA E VISÃO DE FUTURO





# PROPÓSITO E VISÃO DE FUTURO

GRI 102-16 | ODS 7, ODS 8, ODS 9

## PROPÓSITO



Colocamos toda nossa energia para o desenvolvimento sustentável da sociedade

## VISÃO DE FUTURO

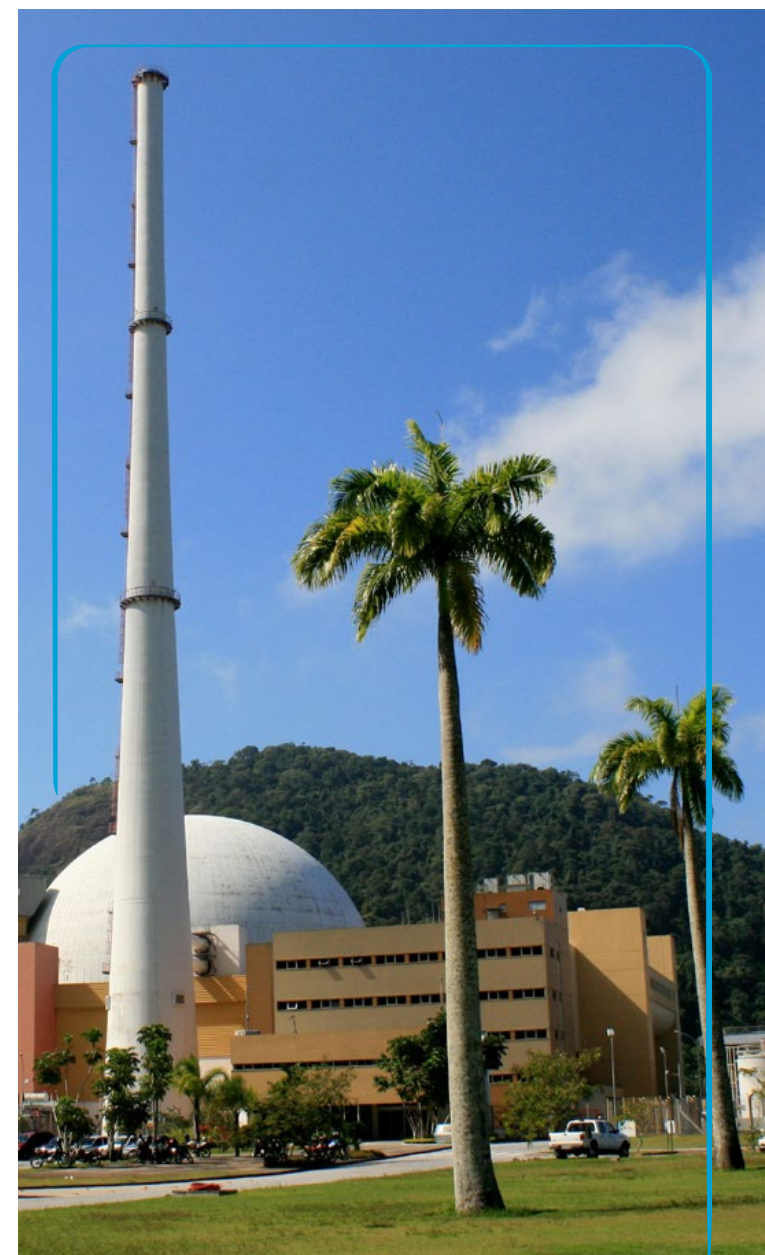


Ser uma empresa inovadora de energia limpa, reconhecida pela excelência e sustentabilidade

### Declaração de posicionamento da Eletrobras Eletronuclear

Adicionalmente ao propósito e visão de futuro do Plano Estratégico do Sistema Eletrobras e em perfeito alinhamento com essas premissas comuns a todas as empresas do sistema, adotamos o seguinte posicionamento, que orienta nossos negócios e ações:

- 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.





# PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

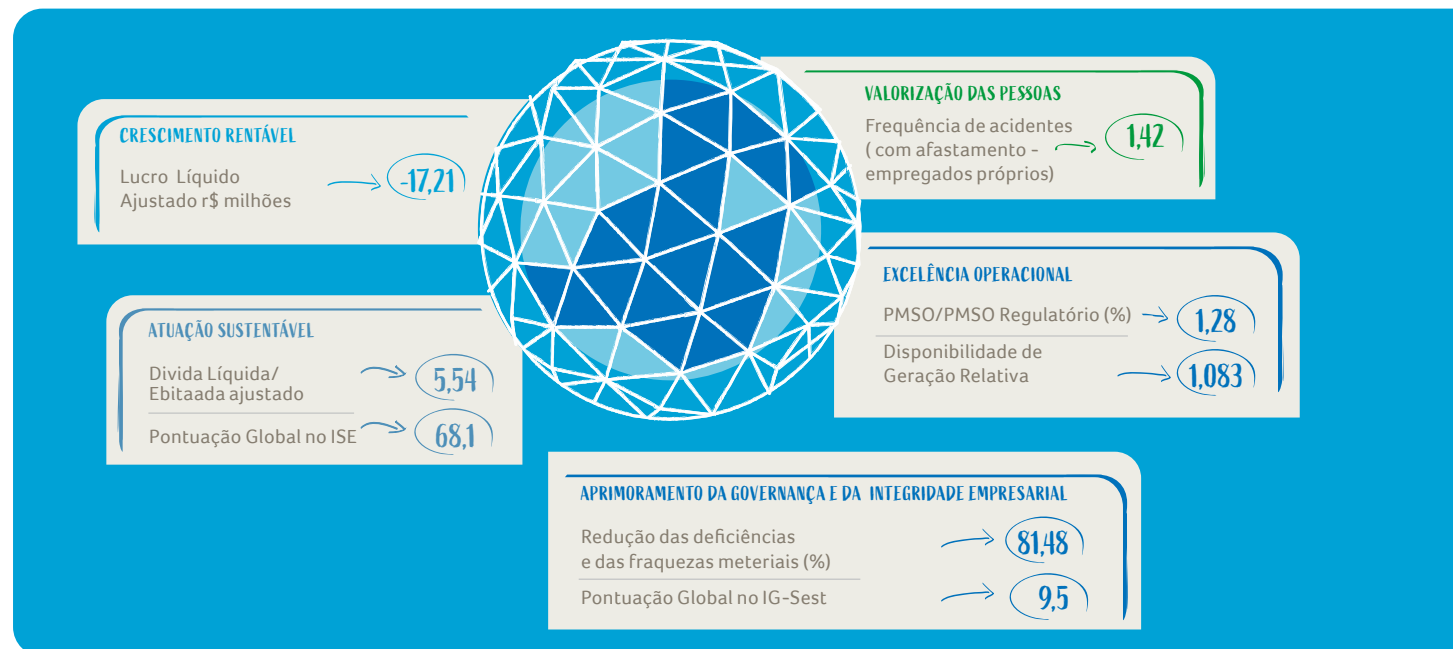
Anualmente, a Eletrobras atualiza seu Plano Diretor de Negócios e Gestão (PDNG), que traz as metas e projetos para alcançar os objetivos estratégicos e projeções para apoiar as decisões relativas ao portfólio de negócios, com horizonte de cinco anos. O PDNG, por sua vez, é o desdobramento do Plano Estratégico 2015-2030 (PE-2015-2030), que congrega as diretrizes, objetivos e estratégias que deverão nortear a atuação de toda a Eletrobras em um horizonte de 15 anos, com base em tendências, riscos e incertezas relacionados às operações.

## PNG 2019-2023

GRI 102-26, 102-31

Com base no PDNG da Eletrobras, elaboramos, anualmente, nosso Plano de Negócios e Gestão (PNG), do qual são extraídas as diretrizes para o Contrato de Metas de Desempenho Empresarial (CMDE), que é pactuado junto à *holding*. Além de indicadores de desempenho econômico-financeiro, operacionais, de gestão e governança corporativa, o CMDE contém um conjunto de indicadores socioambientais, que avaliam nosso desempenho em relação às práticas de sustentabilidade.

O PNG e o CMDE da Eletronuclear são aprovados pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração, que também tem a responsabilidade de acompanhar os resultados obtidos. A seguir, apresentamos os resultados dos principais indicadores empresariais do PNG 2019-2023.



## PNG 2020-2024

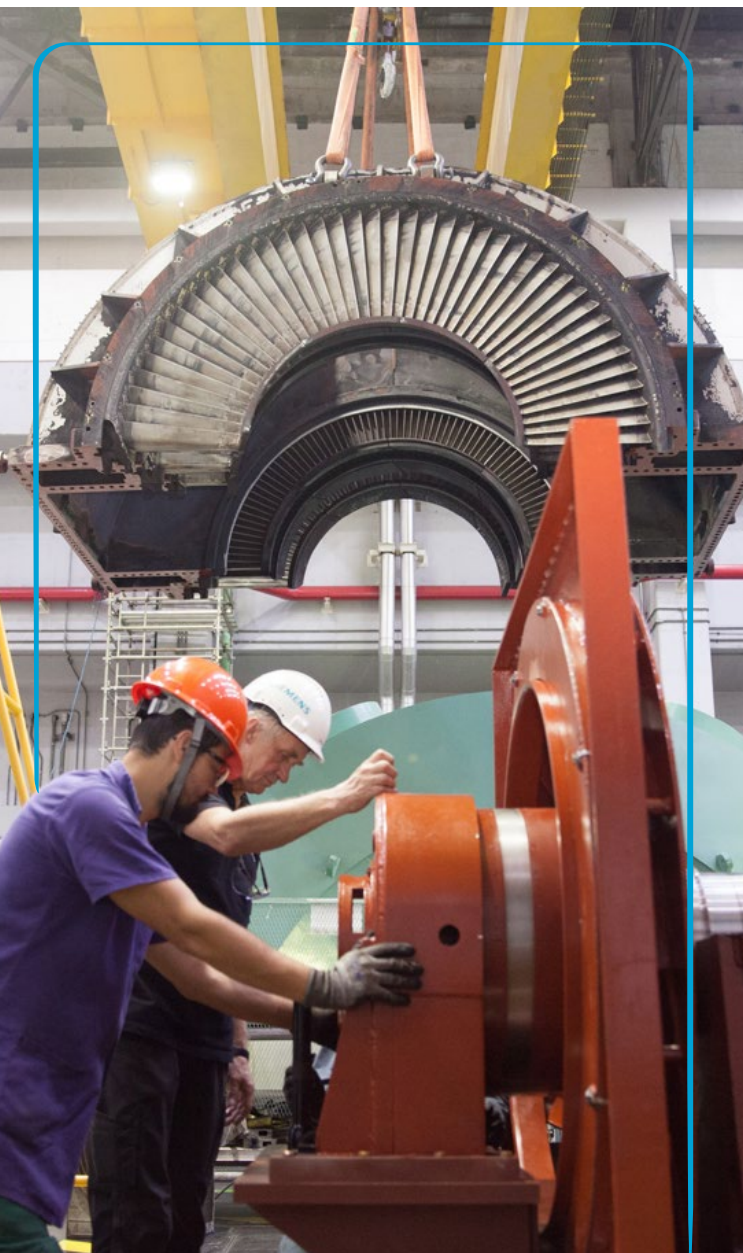
GRI 102-31, 103-1, 103-2, 103-3

Nosso PNG 2020–2024 apresenta as principais estratégias de gestão voltadas para a recuperação de nosso equilíbrio econômico-financeiro e a melhoria do desempenho empresarial refletida em indicadores operacionais, financeiros, de governança, de gestão e socioambientais. Essas estratégias cobrem também a manutenção da operação segura e com elevado desempenho de Angra 1 e Angra 2 e para a conclusão, de acordo com definições superiores e no menor prazo possível, das obras do empreendimento Angra 3.

Construímos nosso programa de investimento para os próximos cinco anos com base nesse contexto e fundamentado em avaliação econômico-financeira com premissas macroeconômicas para um cenário-base, projeções para o período 2020–2024 e a respectiva análise.

Com o intuito de orientar a atuação de nossos empregados, definimos uma lista das dez principais iniciativas da empresa para o ciclo entre 2020 e 2024, programas, projetos ou ações derivadas do desdobramento da estratégia. São os *Top Ten Eletronuclear Corporate Goals* (Top Dez Objetivos Corporativos da Eletronuclear):

TOP TEN	DESCRIÇÃO
1	<b>FORTALECIMENTO DA CULTURA DE SEGURANÇA</b> Fomentar, coordenar e apoiar as iniciativas que visem a internalização e melhoria contínua da cultura de segurança como orientação corporativa básica, no âmbito de todo o corpo funcional da empresa, empregados e contratados, e acompanhar todos os fóruns onde esse tema for discutido.
2	<b>MELHORIA CONTÍNUA DA SEGURANÇA E DESEMPENHO OPERACIONAL DE ANGRA 1 E ANGRA 2</b> Avaliar continuamente processos, projetos, sistemas, equipamentos e procedimentos, tomando como referência as melhores práticas nacionais e internacionais da indústria, com o objetivo de manter elevado padrão de segurança, aumentando a confiabilidade e o controle dos custos.
3	<b>CONCLUSÃO DA UNIDADE DE ARMAZENAMENTO A SECO DE COMBUSTÍVEIS IRRADIADOS - UAS</b> Viabilizar o projeto, construção e implantação da Unidade de Armazenamento a Seco de Combustíveis Irrradiados (UAS), segundo cronograma que atenda tempestivamente às demandas de Angra 1 e Angra 2.
4	<b>EXTENSÃO DA VIDA ÚTIL DE ANGRA 1</b> Obter a renovação das licenças necessárias para extensão de vida útil de Angra 1 por mais 20 anos (2044).
5	<b>PRESERVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO ANGRA 3</b> Preservar as estruturas civis e os equipamentos e materiais, montados ou estocados, de modo a assegurar que estejam em plenas condições para a conclusão do empreendimento.
6	<b>CONCLUSÃO DO EMPREENDIMENTO ANGRA 3</b> Definir o modelo de negócio, selecionar o parceiro para a conclusão do empreendimento, completar o projeto de engenharia e a renegociação dos contratos de fornecimento.
7	<b>AUMENTO DA ACEITAÇÃO PÚBLICA DA ENERGIA NUCLEAR</b> Buscar estratégias de comunicação para aproximar a Eletronuclear dos seus públicos de interesse, positivamente a energia nuclear e aumentando, assim, a credibilidade e a imagem da empresa.
8	<b>IMPLEMENTAÇÃO DO ORÇAMENTO BASE ZERO</b> Implementar a metodologia de planejamento e orçamentação conhecida como “Orçamento Base Zero”, simultaneamente, com o objetivo de redução dos gastos e despesas operacionais e melhoria da eficiência de elaboração e controle do orçamento.
9	<b>CONSOLIDAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO</b> Promover, uma visão integrada, para o gerenciamento e o compartilhamento de todo ativo de informação (conhecimento) possuído pela Eletronuclear, nos processos, documentos, pessoas e competências.
10	<b>FORTALECIMENTO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA</b> Consolidar o processo de governança corporativa com ênfase na gestão de riscos dos processos de negócio, no monitoramento do ambiente de controles internos, na integridade empresarial e na conformidade legal e regulatória.



Legenda. Acervo Eletronuclear.

## Investimentos

Os investimentos da Eletronuclear somaram R\$ 822,9 milhões, o que corresponde a 66,89 do orçamento de 2019 aprovado no valor de R\$ 1.231,6 milhão. Desse total, R\$ 649,9 milhões correspondem a gastos corporativos com o Projeto de Implementação da Usina Nuclear Angra 3 e R\$ 165,3 milhões a investimentos realizados na Manutenção do Sistema de Geração de Energia Nuclear de Angra 1 e 2.

As realizações de 2019 estão em conformidade com o limite legal estabelecido pelo Plano de Dispêndios Globais e a Portaria M.E no 549/2019, de 8 de outubro de 2019, bem como com o previsto na Lei nº 13.808 e nas alterações promovidas pela Lei nº 13.943 (Lei das Estatais).

METAS	PREVISTO (R\$)	REALIZADO (R\$)	REALIZADO (%)
MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA NUCLEAR DE ANGRA 1 E 2	313.167.318	165.331.971	52,79
PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DA USINA NUCLEAR ANGRA 3	818.621.942	649.902.081	79,42

# GESTÃO

## ODS 9

A implantação do ProERP – Programa de Implantação do Sistema SAP em Instância Única nas empresas Eletrobras foi um grande desafio e uma conquista em 2019. O nosso Go Live, evento que marca o início da operação, ocorreu em abril.

O SAP é um sistema de gestão integrada e automatizada que abrange, na Eletronuclear, quatro macroprocessos: gestão de ativos, suprimentos, finanças e recursos humanos. Sua utilização gera benefícios financeiros, uma visão única do negócio e outros ganhos como:

- para a operacionalização do Centro de Serviços Compartilhados (CSC);
- maior agilidade na tomada de decisões empresariais por meio de acesso a informações confiáveis, em tempo real;
- aprimoramento do controle no acompanhamento físico-financeiro dos empreendimentos;
- garantia da transparência e da rastreabilidade das informações corporativas;
- mitigação de problemas e fraquezas materiais encontrados nas auditorias SO<sub>x</sub>; e
- acesso às informações, consolidação e comparação de resultados das empresas Eletrobras de forma tempestiva e confiável.

O Centro de Serviços Compartilhados foi implantado por determinação do PDNG da Eletrobras para centralizar as atividades transacionais e de apoio de suas empresas, como finanças, contabilidade, recursos humanos, suprimentos, tecnologia da informação, jurídicas, logísticas, de infraestrutura e de serviços gerais. O CSC também permite trocar boas práticas com outras empresas do sistema, padronizar o processo de suporte e um maior controle sobre os níveis de conformidade.

O Centro de Serviços Compartilhados foi implantado por determinação do PDNG da Eletrobras para centralizar as atividades transacionais e de apoio de suas empresas, como finanças, contabilidade, recursos humanos, suprimentos, tecnologia da informação, jurídicas, logísticas, de infraestrutura e de serviços gerais. O CSC também permite trocar boas práticas com outras empresas do sistema, padronizar o processo de suporte e um maior controle sobre os níveis de conformidade.



## Gestão de fornecedores

GRI 102-9, 204-1

As empresas Eletrobras mantêm um relacionamento de parceria com seus fornecedores, desde a seleção até o desenvolvimento de suas atividades, mantendo um diálogo constante e transparente e compartilhando os valores e os princípios éticos da empresa.

Nas contratações e nos processos de trabalho da cadeia de suprimentos devemos buscar a adoção de medidas que contribuam para o atingimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud).

A [Política de Logística de Suprimentos das empresas Eletrobras](#) orienta os processos relacionados à logística de suprimentos de bens, materiais e serviços, visando à sustentabilidade empresarial, à preservação da integridade corporativa e à eficiência na aquisição, na administração de bens e serviços e na logística de materiais.

Nossas expectativas com relação aos fornecedores estão expressas no [Guia de Conduta para Fornecedores](#). Obrigações contratuais determinam que o fornecedor é responsável por conhecer e cumprir os princípios e padrões do Guia, bem como as diretrizes do [Programa de Integridade das empresas Eletrobras](#).

A seleção dos fornecedores é realizada em conformidade com o [Regulamento de Licitações e Contratos das empresas Eletrobras](#), a [Política de Logística de Suprimentos](#) e com o [Guia de Conduta para Fornecedores](#) que orientam os negócios por práticas de gestão internacionalmente reconhecidas.

Número de fornecedores contratados por meio licitação, dispensa e inexigibilidade em 2019	1.284
Valor total contratado por meio de licitação, dispensa, inexigibilidade e aditivos em 2019	R\$ 1.746.276.382,31
Quantidade estimada de fornecedores da empresa	1.482
<b>Porcentagem de novos contratos</b>	<b>86,64%</b>
Total de compras (todas as modalidades de compras e contratos assinados) em 2019	R\$ 542.504.080,57
Total de compras (todas as modalidades) com fornecedores locais em 2019	R\$ 83.160.795,02
<b>Percentual das compras realizadas com fornecedores locais</b>	<b>15,33%</b>

## Monitoramento

GRI 205-1, 407-1, 408-1, 409-1 ODS 8

O fornecedor é constantemente monitorado durante todo o período de relacionamento com a Eletronuclear por meio da gestão e fiscalização do contrato. Caso seja registrada ocorrência, podemos abrir um processo administrativo que culmine na suspensão do direito de licitar com a empresa ou, ainda, em denúncia formal ao Ministério Público.

A partir do novo Regulamento de Licitações e Contratos, os fornecedores também passaram a preencher um formulário de avaliação de risco de integridade, que mapeia seu relacionamento com agentes públicos, seu histórico de condenação por fraude ou corrupção e a existência de um Programa de Integridade. A partir desse mapeamento, aplicamos uma metodologia de análise para identificar e classificar o risco de integridade, gerando um parecer que indica pontos de alerta a serem monitorados, bem como as ações que devem ser adotadas para cada tipo de risco (baixo, médio, alto e muito alto). Para os casos de alto risco, por exemplo, é utilizado o serviço de *background check* (checagem de antecedentes).

Consideramos críticos os fornecedores de contratos com impacto direto na qualidade final de nossos serviços, no meio ambiente, na saúde e segurança dos empregados e nos direitos humanos, além daqueles que têm acesso às informações confidenciais e os identificados como de alto risco à integridade da Eletronuclear e suas empresas. Ao final de 2019, esse grupo somava 175 empresas, entre as quais 73 preencheram formulários de *due diligence* de integridade (42% dos fornecedores críticos), no qual é apurado se a empresa ou algum integrante de sua administração já foi acusado, investigado, processado ou condenado por fraude ou corrupção nos últimos dez anos. Também é verificado o risco de violações a direitos humanos. Nenhum dos fornecedores submetidos ao processo foi identificado como de risco para a ocorrência de casos de trabalho infantil, exposição de jovens a trabalhos perigosos, a ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo, ou de ameaça à liberdade de associação ou negociação coletiva, entre outros.



Ampliar para 100% dos fornecedores críticos treinados em políticas e procedimentos de combate à corrupção até 2022.

Ampliar para 100% de fornecedores estimulados a adotar práticas de valorização da diversidade até 2022.

Realizar diligência em 100% dos fornecedores críticos até 2022.



100% em 2019. Meta mantida para 2020.

Meta e realização de 100% em 2019. A meta para o indicador é atingir 100% anualmente. Meta mantida para 2020.

Meta e realização de 100% em 2019. A meta para o indicador é atingir 100% anualmente. Meta mantida para 2020.

## Gestão da tecnologia da informação

### Transformação digital

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

A transformação digital é estratégica para a Eletrobras e suas empresas, pois se traduz em automação, otimização e segurança operacional, entre outras vantagens. A empresa está estruturando uma área dedicada ao tema, vinculada à Superintendência de Tecnologia da Informação, e já fez um diagnóstico do seu atual estágio de digitalização.

A gestão do tema está sendo desenvolvida por meio do programa Eletrobras Digital, uma espécie de hub (ponto de convergência de ideias) entre todas as empresas do sistema, incluindo a Eletronuclear. Entre os compromissos para viabilizá-la estão:

- criar departamentos específicos de transformação digital;
- incluir a transformação digital no PNG 20-24 como uma diretriz da Dimensão de Governança, Gestão e Capacidades Críticas; e
- atribuir objetivos estratégicos para essa diretriz.

Nossa área de transformação digital terá a atribuição de definir nossa estratégia nesse sentido (relacionada à Governança); adotar práticas ágeis (associadas à gestão e ao desenvolvimento de capacidades críticas) e avaliar e aderir a tecnologias que possibilitem melhor retorno do investimento (relativas ao desenvolvimento dessas capacidades críticas).

Para tal, o BSC (*Balanced Scorecard*) foi definido como instrumento para melhorar processos internos e alcançar o objetivo mencionado, sendo alimentado e aferido pelo Escritório de Projetos e amparando o planejamento estratégico da Diretoria de Administração e Finanças.

Por ora, não existe uma política de gestão da transformação digital, mas possuímos o Manual da Organização, que define as atribuições do Departamento de Transformação Digital (DTS.A), subordinado à Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (ST.A). O departamento conta com 9 empregados e 3 terceirizados e verba destinada aos projetos de Transformação Digital para 2020.

Estão andamento os projetos para implantação de plataforma Business Intelligence (BI); contratação de licenças do Microsoft Power BI; o estudo de viabilidade de implantação de um sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) para toda a empresa; e um estudo de viabilidade para implantação de inovação tecnológica para automatizar processos – um Robotic Process Automation (RPA).

## Cibersegurança

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 7, ODS 9, ODS 13

Os pontos críticos para a segurança cibernética em nosso ambiente operacional são acompanhados continuamente, pois estão relacionados à segurança física das usinas ([saiba mais na pág. 72](#)). A rede operacional é segregada do ambiente, não tendo conexão com a internet, o que aumenta o grau de proteção. Contudo, com a transformação digital pela qual as empresas Eletrobras vêm passando, que aumenta e acelera o fluxo de informações corporativas, a cibersegurança deve ser revista e ampliada.

Para mitigar potenciais impactos negativos, participamos de reuniões mensais coordenadas pela *holding*, a partir das quais são emitidos relatórios sistemáticos para o Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário (CAE) e são definidas estratégias para todas as empresas.

O Plano de Segurança da Informação, instituído pela Eletrobras, é o instrumento basilar para mensuração e monitoramento da cibersegurança. O Mapa Estratégico também é utilizado como ferramenta para alinhamento das iniciativas com o objetivo estratégico de acelerar a digitalização e a automação dos processos de negócios e de gestão. Esse gerenciamento está fundamentado na Política de Segurança da Informação das empresas Eletrobras (PSIEE); nas normas e padrões de boas práticas adotadas pela indústria, tais como a família de normas ABNT NBR ISO/IEC 27000, ANSI, NIST, NERC-CIP, entre outras; nas recomendações de segurança cibernética em instalações nucleares, advindas de colegiados da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA); nas orientações do Sipron (Sistema de Proteção ao Programa Nuclear); e nos aprendizados conferidos pelo Exercício Anual Guardião Cibernético, promovido pelo Comando de Defesa Cibernética, sob coordenação do Exército Brasileiro.

A área responsável pela gestão da cibersegurança é o Departamento de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (DGT.A),

subordinado à Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (ST.A). Adicionalmente, há o Departamento de Infraestrutura e Arquitetura de Tecnologia da Informação e Comunicação (DIA.A), ao qual foi atribuída a operacionalização e execução dos controles e processos especificados pelo DGT.A. Há, ainda, o Comitê de Segurança da Informação (CSI), colegiado composto por representantes de todas as nossas diretorias e de áreas críticas do negócio, como jurídica, de riscos, conformidade e auditoria interna.

Queixas e reclamações sobre cibersegurança são registradas pela Central de Serviços do Centro de Serviços Compartilhado (CSC) e pelo Grupo de Respostas a Incidentes de Segurança da Informação (Grisi). Além disso, está sendo implantada ferramenta para automatizar e sistematizar a gestão de incidentes desse tipo. Comunicações sobre cibersegurança oriundas de entidades externas são recebidas pelo e-mail do canal Abuse, termo usado internacionalmente para contato entre Centros de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança (Certs) e entidades interessadas no tema.

Avaliamos a eficácia a nossa segurança cibernética acompanhando a evolução dos projetos estratégicos com a ajuda do Escritório de Projetos, área que alimenta os indicadores do BSC (*Balanced Scorecard*), amparando o planejamento estratégico da Diretoria de Administração e Finanças.

Em 2019, a Eletrobras instituiu um Grupo de Trabalho, composto por representantes de cada controlada, para a definição de um processo único, padronizado e integrado de Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança da Informação para suas empresas. Esse processo contempla não apenas as ocorrências no âmbito da Tecnologia da Informação, mas também a Segurança da Informação Corporativa, que considera incidentes mais específicos, como roubo ou furto de equipamentos, violação da



Política de Segurança e outros eventos que transcendem a tecnologia computacional. Como resultado das discussões, foi elaborada Nota Técnica do Processo de Tratamento de Incidentes de Segurança da Informação das empresas Eletrobras (PTISIEE), que está em fase de conversão para regulamento.

Na Eletronuclear, elaboramos Nota Técnica que orienta o processo de Gestão de Vulnerabilidades, que será avaliada pelo mesmo GT que desenvolveu o PTISIEE. Havendo aprovação pelo GT e pela Eletrobras, o documento será convertido em regulamento, que fundamentará a elaboração de Instruções Normativas, Procedimentos Corporativos, aquisição de ferramentas de varredura para identificação de vulnerabilidades e outras iniciativas.

A Eletronuclear está revisando o seu Plano de Contingência e Continuidade para dois sistemas considerados críticos à operação das usinas: Máximo, empregado no suporte à manutenção da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, para gerenciamento de ativos como edifícios, veículos e extintores de incêndio e criação de histórico detalhado de registro de manutenção de equipamentos, de cronogramas de manutenção e participação, e gerenciamento de fluxos de trabalho; e Sincronia IFM, um Gerenciador Eletrônico de Documentos que possibilita ao usuário cadastrar e gerenciar

documentos com qualidade e velocidade nos processos de emissão, aprovação e localização. Estão hospedados nesse último sistema o Manual de Operação das Usinas de Angra 1 e 2 e documentos de Engenharia das três usinas de Angra e de Sistema da Garantia da Qualidade Corporativo, entre outros de igual relevância.

Instituir a cultura de segurança da informação é um desafio antigo. O marco em 2019 foi a aprovação, pela Diretoria Executiva, do Programa de Educação e Conscientização em Segurança da Informação. Já como parte da iniciativa promovemos, ao longo do ano, ciclos bimestrais de palestras sobre o tema. As ações educacionais começarão em 2020. Foi criado internamente treinamento de educação a distância e estamos traçando a estratégia para inscrição dos funcionários. Nesse ano pretendemos, ainda, continuar com as palestras e instituir a Semana de Segurança da Informação.

Para atendimento aos requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (2018), que entrará em vigor em 15 de agosto de 2020, foi aprovada em reunião da Diretoria Executiva o Termo de Abertura do Projeto de Adequação da Eletronuclear à Lei Geral de Proteção de Dados, que prevê um esforço conjunto de diversas áreas do negócio em sete frentes funcionais para inventário, classificação e tratamento de informações pessoais armazenadas ou em circulação na empresa:

1. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO;**
2. **GESTÃO DE PESSOAS E TREINAMENTO;**
3. **JURÍDICO;**
4. **CONTRATOS E CONVÊNIOS;**
5. **ARQUIVOLOGIA GERAL;**
6. **RISCOS E CONFORMIDADE; E**
7. **OPERAÇÃO DAS USINAS.**

Parte dos dados já estava sendo inventariada e classificada em 2019, quando também realizamos *workshops* com os representantes das Unidades Organizacionais da Eletronuclear. O processo deve ser finalizado ainda no primeiro semestre de 2020.

Ao longo de 2019 não registramos incidentes de segurança da informação relacionados à violação de privacidade de empregados, ou fomos comunicados acerca de violações do gênero por qualquer órgão regulador/controlador ou corregedor e, tampouco, averiguamos vazamento, furtos ou perdas de dados de empregados, tendo como origem os sistemas computacionais da empresa.

## Gestão de custos

Os recursos operacionais, provenientes de venda de energia elétrica de geração própria pelas Usinas Termonucleares de Angra 1 e Angra 2, são utilizados para a cobertura de despesas operacionais e de dispêndios de capital/investimentos.

Os custos com Investimentos da Eletronuclear abrangem cinco programas, assim distribuídos:

- implantação da Usina Termonuclear de Angra 3, cujas obras estão suspensas, aguardando solução de retomada para 2020, com realização de atividades mínimas de preservação do canteiro de obras em 2019;
- manutenção do Sistema de Geração de Energia Nuclear de Angra 1 e Angra 2, cuja geração própria é responsável pela cobertura dos custos operacionais da empresa e dos demais programas de investimentos da empresa que não possuem fontes de financiamento;
- infraestrutura de Bens Móveis, Máquinas e Equipamentos;
- infraestrutura de TI; e
- estudos de Viabilidade para Implantação de Novas Usinas.

Os dois primeiros programas informados são responsáveis por cerca de 99,1% da realização no exercício, conforme síntese a seguir:

Programas de Investimentos	Realizado até Dez 19	% em relação ao total
Manut. sist de geração de energia nuclear de Angra 1 e 2	165.331.971	20,1%
Implantação da usina termonuclear de Angra 3 (RJ)	649.902.081	79,0%
Estudos de viabilidade para ampliação de geração de energia elétrica	262.099	0,0%
Manutenção e adequação de bens móveis, veículos, maquinário e equipamentos	756.157	0,1%
Manutenção e adequação de ativos de info, informação e teleprocess	6.609.582	0,8%
<b>Total</b>	<b>822.861.890</b>	<b>1,0%</b>

Os dispêndios de capital abrangem também custos com amortização de empréstimos e financiamentos diversos, principalmente ligados ao empreendimento Angra 3, cuja dívida representa 87,0% do serviço da dívida total da empresa. Os valores realizados para esta despesa somam, no exercício 2019, cerca de R\$ 266,6 milhões.

Os custos da Eletronuclear (despesas correntes) verificados no exercício 2019, conforme o acompanhamento orçamentário, estão assim distribuídos:

<b>Dispêndios correntes</b>	<b>Realizado até Dez 19</b>	<b>% em relação ao total</b>
Pessoal e encargos sociais	739.429.749	23,9%
Materiais e produtos	638.183.534	20,6%
Materiais de consumo	35.116.600	1,1%
Encargos de conexão	172.660.602	5,6%
Combustível nuclear	430.406.332	13,9%
Serviços de terceiros	266.042.353	8,6%
Tributos e encargos para fiscais	479.342.024	15,5%
Encargos financeiros e outros	872.305.714	28,1%
Demais dispêndios correntes	104.882.151	3,4%
<b>Total</b>	<b>3.100.185.525</b>	<b>100,0%</b>

Considerando a necessidade de uma alocação mais eficiente dos recursos disponíveis, está sendo também implementada a metodologia de Orçamento Base Zero, identificando e priorizando as despesas essenciais ao funcionamento da empresa e ao atingimento de sua missão institucional.



## Gestão de riscos, crises e oportunidades

GRI 102-11, 102-15, 102-29, 102-31, 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 1, ODS 2, ODS 3, ODS 7, ODS 9, ODS 13, ODS 14, ODS 15

Nosso processo de gestão de riscos é integrado – coordenado pela Comissão de Riscos da *holding* com o apoio das gerências de riscos e os comitês presentes em todas as controladas –, e tem como principal objetivo reduzir a materialização de eventos que possam impactar negativamente, de forma relevante e permanente, nossos objetivos estratégicos. Esse processo é regido por uma [política corporativa única](#), que preconiza a incorporação da visão de riscos à tomada de decisões estratégicas, em conformidade com as regulamentações aplicáveis e às melhores práticas de mercado.

Nosso modelo de gestão de riscos segue as diretrizes para Controle Interno e Estrutura Integrada (*Internal Control – Integrated Framework*) e para Estrutura de Gerenciamento de Riscos Corporativos (ERM – *Enterprise Risk Management Framework*), ambos da Coso (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*); a norma ABNT NBR ISO 31000:2018 – Gestão de Riscos – Diretrizes; a Lei 13.303/2016; o Decreto 8.945/2016; e a Lei 12.846/2013.

O Departamento de Gestão de Riscos e Controles Internos (DGC.P) é responsável pela coordenação e monitoramento dos Riscos Corporativos e está subordinado à Superintendência de Governança, Gestão de Riscos e Conformidade, que, por sua vez, está ligada à Presidência. O departamento possui metas para serem cumpridas de acordo com o Sistema de Gestão de Desempenho (SGD).

Os recursos financeiros, humanos ou tecnológicos se concentram na gerência operacional (*risk owner*), que identifica, avalia, monitora e mitiga os riscos operacionais; e desenvolve e implementa políticas e procedimentos internos. A gerência operacional é responsável por prover à Gestão de Riscos da Eletronuclear as informações necessárias para o acompanhamento do risco corporativo. Adicionalmente, como recurso tecnológico para a gestão integrada de riscos, a Eletrobras pretende disponibilizar o sistema GRC/RM SAP Instância Única.

O Departamento de Gestão de Riscos possui um endereço eletrônico para onde são direcionadas todas as informações relacionadas ao tema, inclusive queixas e reclamações. As questões específicas ao Sistema GRC/RM serão centralizadas a partir de outro endereço eletrônico, por meio do qual os empregados da Eletronuclear poderão enviar dúvidas, sugestões, solicitar suporte e fazer reclamações.

Entre ações e projetos realizados em 2019, destacamos:

- 1º Ciclo de Reavaliação dos Riscos Corporativos priorizados em 2018;
- desenvolvimento da campanha de formação de cultura por meio de página interativa na Intranet, com conteúdo sobre a gestão de riscos corporativos;
- reuniões com o Comitê de Riscos e Controles Internos para deliberações;
- treinamentos para os empregados da área;
- participações em eventos e palestras como o Fórum Petrobras, 8º Audite e CGE RJ;
- apresentações para a Diretoria Executiva, o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal e o Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário; e
- elaboração do Relatório de Riscos Corporativos Semestral e correspondente comunicação para as partes interessadas.



Para avaliar a eficácia da gestão de riscos, a Auditoria Interna realiza auditorias baseadas em riscos, focando nas áreas imprescindíveis à nossa operacionalidade. A Alta Administração delibera sobre as informações recebidas do Departamento de Gestão de Riscos e Controles Internos e, conforme a criticidade do risco, indica recomendações ou sugere planos de ação.

## Modelo de Gestão de Riscos

GRI 102-30



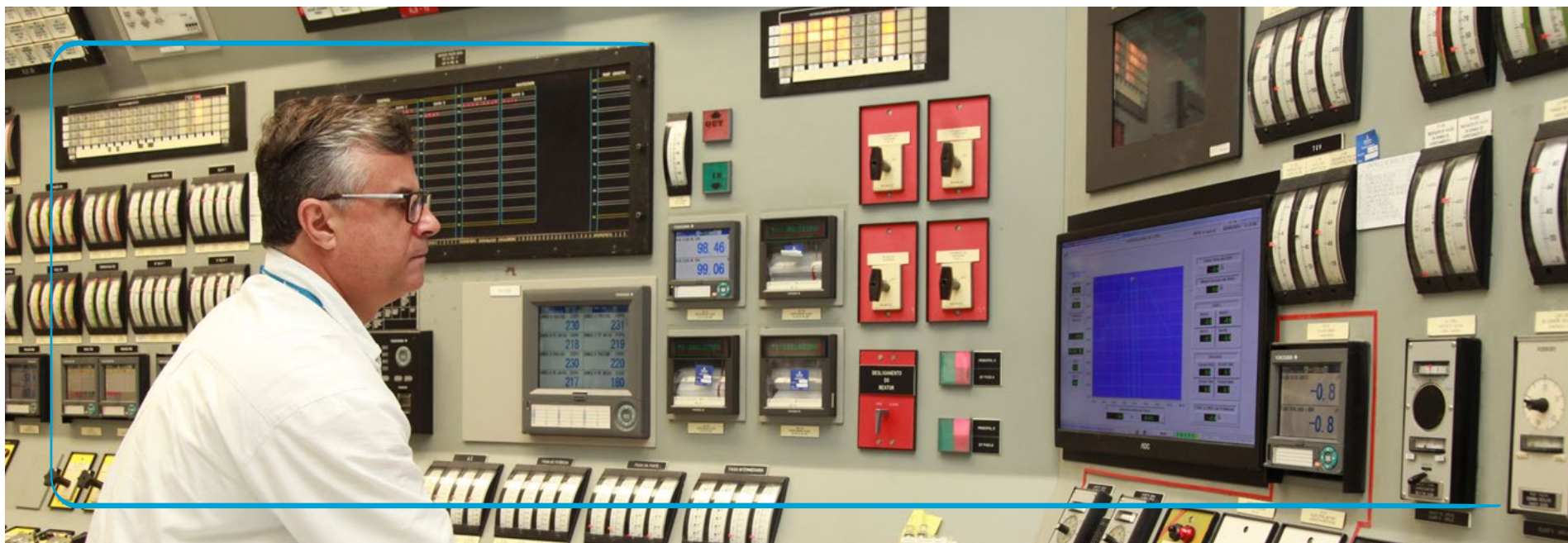
## Riscos priorizados em 2019

GRI 102-15, 102-29, 103-3

A priorização se baseia no apetite a risco definido pela alta administração e considera tópicos relacionados à sustentabilidade nas análises para determinação da exposição aos riscos identificados.



Processo	Descrição do risco
Angra 3	Descritivo obtido da aprovação da Resolução de Diretoria Executiva - RDE1481.002/2019
Segurança patrimonial	Inadequação dos estudos da viabilidade técnica e financeira para o desenvolvimento do projeto de conclusão do empreendimento de Angra 3.
Segurança da informação	Mecanismos não apropriados para a salvaguarda física dos ativos da Eletronuclear
Combustível nuclear	Indisponibilidade dos dados e informações da Eletronuclear, não íntegros e sem as garantias de confidencialidade exigidas (disponibilidade, integridade e confidencialidade).
Gestão da cadeia de suprimentos com ênfase em suprimentos críticos	Indisponibilidade do combustível nuclear
Gestão da cadeia de suprimentos com ênfase em serviços contínuos essenciais	Indisponibilidade de serviços, equipamentos e suprimentos críticos, que assegurem a continuidade das operações da Eletronuclear
Gestão da cadeia de suprimentos com ênfase em suprimentos críticos	Indisponibilidade de serviços, equipamentos e suprimentos críticos que assegurem a continuidade das operações da Eletronuclear
	Indisponibilidade de serviços contínuos essenciais à continuidade das operações da Eletronuclear



Legenda

## Gestão de crises

GRI 103-1, 103-2, 103-3, EU21

Para fazer frente a uma emergência nuclear na CNAAA existem dois planos: o Plano de Emergência Local (PEL) e o Plano de Emergência Externo (PEE). Apesar de distintos e com diferentes responsáveis, ambos possuem uma interface e, em caso de necessidade, estão previstas ações de apoio mútuo.

O PEL é um Plano da Eletronuclear que estabelece medidas para, em qualquer situação de emergência radiológica na Unidade 1 e/ou Unidade 2, proteger a saúde e garantir a segurança dos trabalhadores e do público em geral presente na Central Nuclear e na Área de Propriedade da Eletronuclear (APE). Todas as ações são planejadas e realizadas pela empresa.

Para atendimento ao PEL, foram elaborados diversos procedimentos, distribuídos pelas Unidades Organizacionais (UOs), responsáveis por ações durante uma emergência. Além disso, a Eletronuclear estabeleceu uma Escala de Plantão Especial de Emergência da Área Nuclear com atendimento 24h, 7 dias na semana e 365 dias no ano.

Já o PEE é coordenado pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro e contempla as ações necessárias à proteção da população local e circunvizinha, em condições normais de

operação das usinas Angra 1 e 2 (prevenção e preparação), na eventualidade de situação de emergência nuclear (resposta) e no retorno à normalidade (reconstrução). Para mantê-lo sempre em condições de acionamento, são realizados, nos anos pares, Exercícios de Emergência Parcial e, nos anos ímpares, Exercícios de Emergência Geral, quando são postas em prática todas as ações previstas, inclusive a simulação de evacuação da população circunvizinha à Central Nuclear.

Há também Comitês e Comissões que se reúnem diversas vezes ao longo do ano visando estabelecer ações de melhoria do PEE. Existem, ainda, organizações municipais, estaduais e federais que participam do planejamento e monitoramento. Cada uma delas dispõe de Procedimento de Emergência Complementar (PEC), com ações específicas em caso de emergência. Os Planos atendem ao disposto na Lei 12.731/2012, que institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (Sipron) em atendimento às normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), da International Atomic Energy Agency (IAEA) e outras.

Para fins de planejamento, coordenação e controle de medidas de proteção, nos casos de emergências radiológicas considera-se a área

situada dentro dos limites de um círculo com 15 quilômetros de raio, cujo centro é o reator da Unidade 1 da CNAAA. Segundo as normas pertinentes e para facilitar a execução das medidas necessárias, essa área foi dividida em quatro regiões concêntricas, denominadas Zonas de Planejamento de Emergência (ZPE).

As estações locais de rádio e TV estão preparadas para divulgar instruções em situações de emergência e as escolas municipais são abrigos pré-definidos para o caso de necessidade de remoção da população – Nova Perequê (Parque Mambucaba); José Luiz Resek (Frade); Cleusa Jordão (Japuíba); Tereza Pinheiro de Almeida (Japuíba); Mauro Sérgio da Cunha (Campo Belo); Francisco Pereira da Rocha (Morro Azul); e Tânia Rita de Oliveira (Ciep municipalizado do Belém). Campanhas de esclarecimento também são realizadas, incluindo a distribuição anual de calendários, de casa em casa, com instruções sobre como os moradores devem agir em caso de acidentes; o teste mensal do sistema de som nas localidades próximas às usinas, que acontece todo dia dez de cada mês, às dez horas da manhã, para não confundir os moradores; e a realização de palestras.



# COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE

GRI 103-1, 103-2, 103-3, 413-1, 413-2 | ODS 7, ODS 8, ODS 9, ODS 13, ODS 16

A indústria nuclear apresenta uma série de vantagens, pois ocupa uma área pequena e possui uma “pegada ecológica” mínima em comparação a outras fontes de geração quando considerada a logística de produção e de distribuição de combustível. Suas características inerentes eliminam a necessidade de longas linhas de transmissão e a emissão de gases de efeito estufa. Além disso, nossas usinas nucleares têm capacidade para controlar totalmente os rejeitos que produzem (ver [pág. 71](#)).

Embora a nuclear seja uma fonte de energia limpa, buscamos remediar e atenuar os possíveis impactos negativos na comunidade de entorno das usinas, além de promover impactos positivos, como movimentar o comércio local. Sendo assim, elaboramos, para fins de licenciamento, um amplo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente (Rima), que identificam os possíveis efeitos ambientais, socioculturais e econômicos resultantes da instalação e operação do empreendimento, e propõem medidas mitigadoras e compensatórias na forma de benefícios para a comunidade. Posteriormente, acompanhamos regularmente o atendimento das condicionantes das licenças de instalação e de operação.

Para a gestão desse tema seguimos a [Política Ambiental da Eletronuclear](#), além de duas políticas corporativas da *holding*, a [Política Ambiental](#) e a [Política de Responsabilidade Social das empresas Eletrobras](#). Há duas áreas responsáveis: para questões ambientais, a gerência de Gestão Ambiental, ligada à superintendência de Qualidade e Meio Ambiente que, por sua vez, está subordinada à diretoria técnica; e, para questões sociais, a assessoria de Responsabilidade Social, ligada diretamente à presidência desde novembro de 2019.

Potencializamos nossa contribuição com a sustentabilidade para além do negócio e apoiamos causas prioritárias para o país. Somos signatários do Pacto Global desde 2006 e, em 2017, integramos nossa estratégia aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Esse alinhamento demonstra nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável e fortalece os laços com a sociedade civil e os governos, trabalhando no fomento e na implementação de políticas públicas.

## Compromissos voluntários

Endossamos iniciativas nacionais e internacionais que debatem questões sociais, ambientais, econômicas e de direitos humanos nos negócios, de forma a ampliar nosso potencial de contribuição para o desenvolvimento sustentável. Também participamos voluntariamente de maneira estratégica em organizações voltadas à promoção da sustentabilidade em diferentes temáticas relevantes para o negócio.

## Iniciativas apoiadas

GRI 102-12

- Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça, desde 2005;
- Pacto Global da ONU;
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); e
- Termo de Suporte dos Princípios de Empoderamento das Mulheres, da ONU.

## Organizações das quais participamos

GRI 102-13

### Possuímos assento em conselho de governança

- *World Association of Nuclear Operators* (Associação Mundial dos Operadores Nucleares - Wano); e
- *World Nuclear Association* (Associação Nuclear Mundial - WNA).

### Participamos de projetos e comissões

- Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ);
- Conselho Empresarial de Energia;
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan);
- *Pressurized Water Reactor Owners Group* (Grupo dos Proprietários de Reatores de Água Pressurizada - PWROG); e
- *Nuclear Utilities Procurement Issues Committee* (Comitê de Assuntos de Compra de Instalações Nucleares, em tradução livre - Nupic).

### Contribuímos com recursos financeiros além da taxa básica

- *World Association of Nuclear Operators* (Associação Mundial dos Operadores Nucleares - Wano); e
- Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben).

### Consideramos nossa participação estratégica

- *World Association of Nuclear Operators* (Associação Mundial dos Operadores Nucleares - Wano);
- *World Nuclear Association* (Associação Nuclear Mundial - WNA);
- Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben);
- Clube de Engenharia;
- *Latin American Section* (LAS); e
- *Nuclear Committee Inc.* (EUCG).

## Acompanhamento das metas do PNG por ODS prioritário

Em 2019, a Eletronuclear, em conjunto com as demais empresas do Sistema Eletrobras, priorizou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS 07 – Energia Acessível e limpa; ODS 08 – Emprego digno e crescimento econômico; ODS 09 – Indústria, Inovação e Infraestrutura; ODS 13 – Combate às alterações climáticas; e ODS 16 – Paz, justiça e instituições fortes, para os quais foram estabelecidas metas. Nosso desempenho diante delas está apresentado a seguir.

Indicador	ODS	Meta	Resultado
Participação das fontes de energia limpa (solar, eólica, hidráulica, nuclear) na matriz energética brasileira		100%	100%. Meta mantida para 2020
Porcentagem de denúncias de violação de direitos humanos tratadas		100% até 2020	Realização: 0% (foram cinco denúncias em 2019, sendo que para nenhuma o tratamento foi finalizado em 2019)
Porcentagem de mulheres em cargos gerenciais		Chegar a 17% até 2022	Realização: 14,2%. A meta para 2020 é 18,9%.
Relação entre o maior salário e a média salarial		Deve ser até 10 vezes até 2020	Realização: 3,37
Taxa de Frequência de Acidentes		<0,90	1,42
Redução do consumo de água de rede de abastecimento na atividade administrativa		Redução de 0,3%	Realização: aumento de 3,02%. Meta mantida para 2020
Redução no consumo de combustíveis fósseis da frota veicular terrestre (G)		Redução de 0,2%	Realização: aumento de 4,13% em 2019. Meta mantida para 2020
Redução do consumo de energia elétrica para a atividade administrativa proveniente de rede pública de distribuição (MWh)		Redução de 0,2%	Realização: Redução de 2,03%. Meta mantida para 2020
Emissão de GEE sobre a receita operacional líquida (ROL)		0,005	Realização: 0,004. Indicador não será acompanhado em 2020
Porcentagem dos empregados treinados em políticas e procedimentos de combate à corrupção		100%	99,3% - meta mantida para 2020
Porcentagem de fornecedores críticos que foram submetidos a um processo de diligência		100%	100% - meta mantida para 2020
Porcentagem dos fornecedores críticos treinados em políticas e procedimentos de combate à corrupção		100% até 2022	100% - meta mantida para 2020
Porcentagem de fornecedores estimulados a adotarem práticas de valorização da diversidade		100%	100% - meta mantida para 2020



# ④ GOVERNANÇA CORPORATIVA E ÉTICA





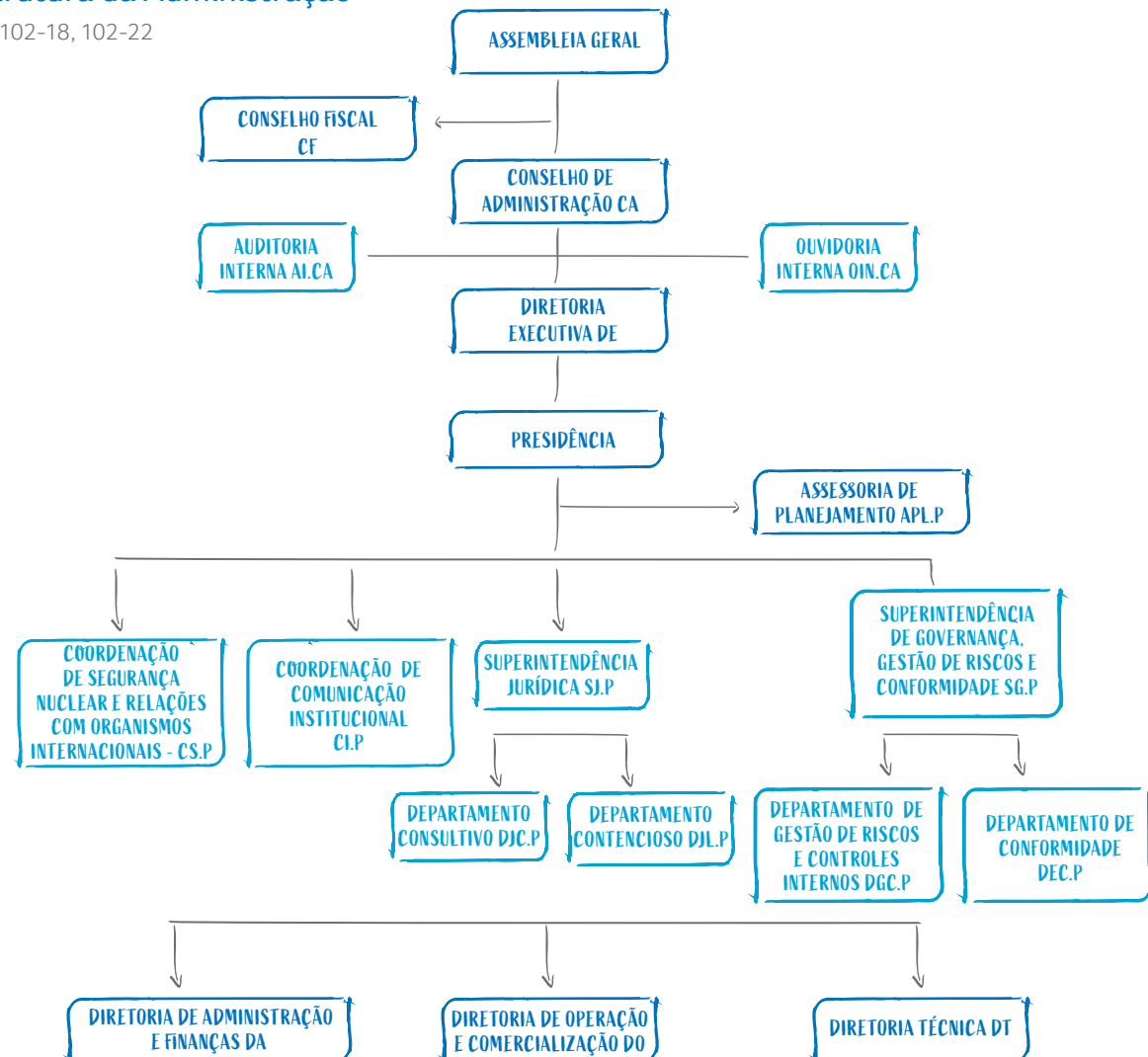
# GOVERNANÇA CORPORATIVA

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 16

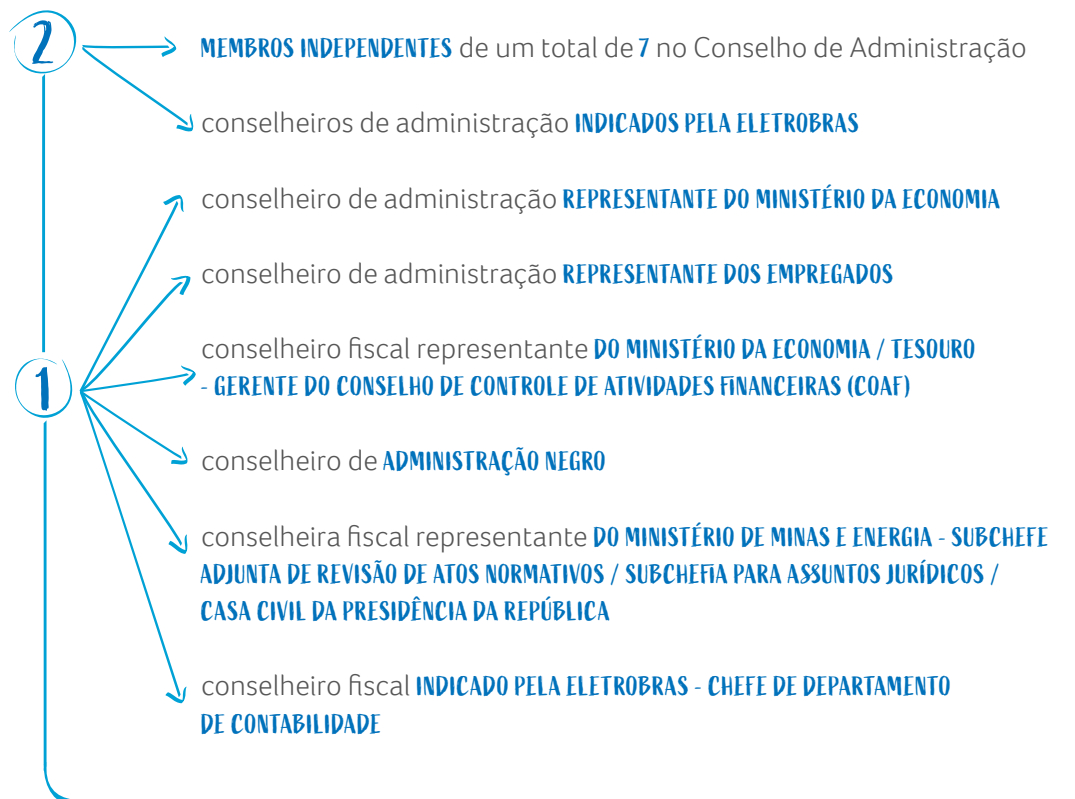
Como uma sociedade de economia mista, nossa Governança Corporativa cumpre o estabelecido em nosso Estatuto Social e segue as Leis nº 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações) e nº 13.303/2016 (Lei das Estatais). Somos também uma empresa controlada da Eletrobras, uma companhia de capital aberto com ações negociadas na bolsa, e respeitamos os requisitos da Lei *Sarbanes-Oxley* (SOx), permitindo que a *holding* possa negociar suas ações e participar do Dow Jones Sustainability Index (DJSI), da Bolsa de Nova York, e do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da B3 (bolsa de valores de São Paulo).

## Estrutura da Administração

GRI 102-18, 102-22



## Perfil do Conselho de Administração



### Assembleia geral

É o mais alto órgão da estrutura de governança da Eletronuclear. Instituída conforme as normativas da Lei das Sociedades Anônimas - 6.404/1976, tem como principais objetivos eleger a Administração Superior e estabelecer as normas que devem ser cumpridas para a execução da missão da empresa. As Assembleias são realizadas dentro dos quatro primeiros meses seguintes ao término do exercício social.

### Conselho de Administração

Tem como responsabilidade a orientação geral dos negócios, assim como o controle dos programas e seus resultados. É integrado por sete membros, eleitos pela Assembleia Geral, com prazo de gestão unificado de dois anos, sendo permitidas, no máximo, três reconduções consecutivas. O Órgão possui um conselheiro indicado pelo Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão na forma da legislação vigente; um conselheiro representante dos empregados, eleito nos termos da legislação vigente; um conselheiro de administração indicado pelo acionista controlador, que será eleito Diretor-Presidente; e quatro conselheiros indicados pela Eletrobras, entre os quais dois serão independentes, nos termos da legislação aplicável. O Conselho participa de reuniões ordinárias mensais e extraordinárias sempre que necessário.

### Diretoria Executiva

Tem como função seguir a orientação traçada pela Assembleia Geral e pelo Conselho de Administração para assegurar o funcionamento regular da Eletronuclear. Suas atividades regem-se pela Lei nº 6.404/1976, pelo Estatuto Social e por seu Regimento Interno, sem prejuízo das normas legais e regulamentares que lhe sejam aplicáveis.

É constituída por um diretor-presidente e até cinco diretores, respeitando o mínimo de três membros, eleitos pelo Conselho de Administração. Os diretores atuam em tempo integral, com prazo de gestão unificado de dois anos, sendo permitidas, no máximo, três reconduções consecutivas. Além da Presidência, há as Diretorias de Administração e Finanças; de Operação e Comercialização; e Técnica. A essas diretorias estão subordinadas Superintendências, Departamentos e divisões responsáveis pelas atividades de linha da empresa.

### Conselho Fiscal

Cabe ao Conselho Fiscal substituir e representar os acionistas na 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. Suas atividades regem-se pela Lei nº 6.404/1976, pelo Estatuto Social e por seu Regimento Interno, sem prejuízo das normas legais e regulamentares que lhe sejam aplicáveis.

É composto por três membros efetivos e respectivos suplentes, todos brasileiros e domiciliados no país, acionistas ou não, com prazo de atuação de dois anos, sendo permitidas, no máximo, duas reconduções consecutivas. Possui um membro e respectivo suplente indicados pelo Ministério da Fazenda como representantes do Tesouro Nacional, sendo servidores públicos com vínculo permanente com a administração pública federal; um membro e respectivo suplente indicados pelo Ministério de Minas e Energia; e um membro e respectivo suplente indicados pela Eletrobras.

### Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário (CAE)

GRI 102-22

O CAE é um órgão instalado em 2018 com o objetivo de assessorar os Conselhos de Administração das empresas Eletrobras e estabelecer estruturas de controle, supervisão e fiscalização da atuação das empresas, dirigentes e empregados. Em atendimento às disposições da Lei *Sarbanes-Oxley*, é composto por conselheiros independentes e visa atender a uma série de dispositivos legais e regulatórios, com destaque para a Lei nº 13.303/2016, instruções da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Programa em Governança de Estatais da B3 e Indicador de Governança da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais.

### Auditoria Interna

Órgão subordinado ao Presidente do Conselho de Administração e funcionalmente à Presidência da empresa. A designação e a exoneração do titular da Auditoria Interna devem ser submetidas, pela Diretoria Executiva, à aprovação do Conselho de Administração e, posteriormente, à aprovação da Controladoria Geral da União (CGU). A Auditoria Interna coordena e examina, com inteira liberdade de acesso, as atividades desenvolvidas pelas unidades organizacionais da empresa, com o objetivo de analisar sua gestão, verificando, para tanto, os procedimentos, controles aplicados, sistemas informatizados, registros, arquivos de documentos e dados. Para isso, segue as diretrizes do estatuto da empresa e é supervisionada pelo Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

### Auditoria Externa

Atualmente representada pela *PriceWaterhousecoopers* (PWC), tem como finalidade conferir confiabilidade às atividades e às demonstrações financeiras.

## Seleção e desenvolvimento da liderança

### Seleção

GRI 102-24

A Lei 13.303 (Lei das Estatais) e sua regulamentação (Decreto 8.945) trouxeram novas exigências para seleção e qualificação de candidatos a cargos de administrador e conselheiro fiscal de empresas estatais, razão pela qual temos aprimorado nossos processos de análise de conformidade e competência de indicados, além de promover iniciativas para o desenvolvimento dos executivos aprovados. Atendemos nessa atividade também ao estatuto social e outros documentos normativos da empresa.

Toda indicação para os cargos de conselheiros e diretores é analisada pela área de integridade e governança por meio de consulta ao banco de dados de sanções aplicadas pela Comissão de Ética Pública, aos sites eletrônicos de agentes reguladores<sup>1</sup> e às ouvidorias das empresas Eletrobras. É, ainda, deliberada pelo Comitê de Gestão, Pessoas e Elegibilidade, que também promove e acompanha a adoção de práticas de boa governança corporativa relativas à remuneração e à sucessão para todo o sistema Eletrobras, assim como monitora a eficácia de seus processos, propondo atualizações e melhorias quando necessário.

### Avaliação

GRI 102-28

Anualmente, os membros dos Conselhos de Administração, dos Conselhos Fiscais e das Diretorias Executivas passam por avaliação de desempenho individual e coletiva que segue metodologia única em todas as empresas Eletrobras. Os resultados são pontuados e consolidados em um relatório, para posterior reunião de *feedback*.

<sup>1</sup> Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Tribunal de Contas da União (TCU), Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e Tribunal de Contas do Estado (TCE).

Desde 2018, essa avaliação é realizada de maneira independente por consultoria externa, o que propiciou a inclusão também dos Comitês do Conselho de Administração da *holding*, e dos diretores e conselheiros do Cepel e das SPEs nas quais a Eletrobras ou suas controladas possuem participação majoritária. Nesse mesmo ano, a metodologia adotada pela Eletrobras foi aprimorada com base em experiência de mercado da consultoria contratada.

Os procedimentos de avaliação se mantiveram em 2019, incluindo entrevista estruturada, autoavaliação e avaliações personalizadas para os presidentes dos Conselhos de Administração e diretores-presidentes. São considerados três critérios: competências, resultados e atribuições do órgão.

### Desenvolvimento | GRI 102-27

Executamos o Programa de Aprimoramento para Conselheiros e Diretores Eletrobras de forma consistente e continuada. Em 2019, foram realizadas diversas ações educacionais, lideradas pela *holding*. O Conselho de Administração participou de diversas palestras, sobre “Riscos, Controles Internos e Integridade” – transmitida também para os órgãos das controladas –, “Direito regulatório no Setor Elétrico”; “Comercialização de energia”; e “Deveres fiduciários de lealdade e diligência no trato de informações corporativas relevantes e a responsabilidade dos administradores” – com ênfase na Política de Divulgação e Uso de Informações Relevantes e de Negociação de Valores Mobiliários das empresas Eletrobras. Os conselheiros também fizeram, em julho, duas visitas técnicas, sendo uma à Usina de Angra 2 e outra ao Cepel.

Presencialmente, foram promovidos quatro *workshops*, nas bases de Brasília, Rio de Janeiro, Recife e Florianópolis, com os temas “Papéis e responsabilidades de Conselheiros e Administradores”, “Direitos Humanos”, “Governança Corporativa” e “Gestão de SPEs”.

Para 2020, há o plano de incorporar temas sugeridos a partir dos resultados das avaliações de desempenho.



## Remuneração da liderança

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

Conforme a legislação, o salário dos membros dos Conselhos Fiscal e de Administração nas empresas públicas e sociedades de economia mista federais não pode exceder 10% da remuneração mensal média dos diretores. Os conselheiros de administração não recebem remuneração adicional por participação em comitês e/ou comissões de assessoramento, exceto os membros do Comitê de Auditoria, que podem ter uma remuneração diferenciada em função da carga horária de trabalho.

A remuneração mensal da Diretoria Executiva é aprovada em Assembleia Geral de Acionistas, seguindo as orientações da Secretaria de Coordenação e Governança das Estatais (Sest). A remuneração anual (honorários) do presidente da Eletronuclear, em 2019, foi de R\$ 408.292,36 (incluído o valor recebido na qualidade de membro do Conselho de Administração) e para os demais diretores foi de R\$ 1.305.360,53.

Nesse mesmo ano, para o nosso grupo de empregados, a mediana do total da remuneração fixa anual foi de R\$ 120.843,84. Desse modo, a razão entre a remuneração anual do presidente e a mediana dos empregados foi de 3,38.

## Resumo dos valores anuais pagos aos órgãos de governança Eletronuclear

Remuneração (R\$)	2019	2018	2017
Conselho de Administração	R\$ 330.987,67	R\$ 268.066,40	R\$ 280.687,54
Conselho Fiscal	R\$ 132.997,27	R\$ 149.178,69	R\$ 148.902,48
Diretoria Executiva	R\$ 1.305.360,53	R\$ 1.191.457,12	R\$ 1.687.140,50

O Programa de Remuneração Variável Anual (RVA) pode somar até 4,5 honorários e está estruturado com base em metas para indicadores pactuadas entre o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva de cada uma das empresas Eletrobras. Os indicadores são ligados ao PDNG, somados aos indicadores de avaliação de desempenho da Diretoria Executiva, de Conformidade Sest e ligados às unidades de negócio (projetos atribuídos a cada diretoria), garantindo o alinhamento da liderança com a estratégia de criação de valor do negócio.

O pagamento da RVA é feito em cinco anos – 50% no primeiro ano, 20% no segundo ano e 10% nos três últimos anos –, sendo os pagamentos do segundo ao quinto ano condicionados à manutenção do resultado (lucro líquido), reforçando o compromisso com a sustentabilidade empresarial.

# ÉTICA E INTEGRIDADE EMPRESARIAL

## Valores

GRI 102-16 | ODS 16

- ↳ Ética e transparência;
- ↳ Foco em resultados;
- ↳ Valorização e comprometimento das pessoas;
- ↳ Empreendedorismo e inovação; e
- ↳ Sustentabilidade.

## Compromisso de integridade empresarial

GRI 102-16, 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 16

Nosso compromisso com a ética, a integridade e o combate à corrupção está registrado no [Código de Conduta Ética e Integridade](#) das empresas Eletrobras, que descreve os princípios éticos e os compromissos que guiam a empresa no relacionamento com todos os públicos de interesse. Devem conhecer e adotar as diretrizes do documento os empregados, prestadores de serviço, estagiários, acionistas, investidores, fornecedores, parceiros e representantes de entidades governamentais que mantêm relacionamento com a Eletronuclear.

A Eletronuclear conta com uma estrutura robusta de governança formada pela Superintendência de Governança, Gestão de Riscos e Conformidade (SG.P) e seus Departamentos de Conformidade (DEC.P) e de Gestão de Riscos e Controles Internos (DGC.P), responsáveis pelo desenvolvimento do programa de integridade, cujos resultados são reportados diretamente à Alta Administração da empresa. Também mantemos uma Comissão Permanente de Ética, que tem como função orientar o

### Principais políticas e normas para a promoção da integridade empresarial

- ↳ Código de Conduta Ética e Integridade
- ↳ Regulamento do Programa de Integridade (*Compliance*) das empresas Eletrobras
- ↳ Política Anticorrupção das empresas Eletrobras
- ↳ Política de Administração de Conflito de Interesses das empresas Eletrobras

tema na empresa, reunindo-se uma vez por mês e, extraordinariamente, quando há demandas. Anualmente, essa Comissão em conjunto com as Comissões das demais empresas do grupo, participa do Fórum Nacional de Gestão da Ética nas empresas Estatais, que promove grupos de estudo, fomenta a conquista de certificações e selos, e realiza um seminário anual, aberto a todos os colaboradores das empresas participantes, acadêmicos renomados, autoridades governamentais e público em geral.

## Conflito de interesses

GRI 102-25, 103-2

A prevenção ao conflito de interesses é um pilar importante de governança, pois, por meio dos mecanismos de controles definidos na Lei 12.813/2013 (Conflito de Interesses), no Estatuto Social, na Política de Administração de Conflito de Interesses das empresas Eletrobras e demais normativos internos, os administradores, gestores e demais empregados atuam atentos aos deveres e responsabilidades a que estão submetidos, sempre no melhor interesse da empresa.

É dever dos conselheiros de administração monitorar e administrar potenciais conflitos de interesses dos executivos, dos membros do Conselho e dos acionistas, de forma a evitar o mau uso dos ativos da organização e, especialmente, abusos em transações entre partes relacionadas. Segundo o Estatuto Social da Eletronuclear, é vedado ao administrador deliberar sobre matéria conflitante com seus interesses ou relativa a terceiros sob sua influência, nos termos do art. 156 da Lei 6.404. Nesse caso, o executivo deverá registrar em ata a divergência e eximir-se da discussão. Tratamos o tema também em nossa Política de Administração de Conflitos de Interesse das empresas Eletrobras, alinhada ao Estatuto e a toda a legislação aplicável.

Para evitar possíveis conflitos e a utilização de informações confidenciais e estratégicas, o Presidente e os diretores não podem exercer funções de direção, administração ou consultoria em empresas de economia privada, concessionárias de serviços públicos de energia elétrica ou escritórios de direito privados ligados de qualquer forma ao setor elétrico. Exceção se dá nas subsidiárias, controladas, sociedades de propósito específico e empresas concessionárias sob controle dos Estados em que as empresas Eletrobras tenham participação acionária, nas quais podem exercer cargos nos Conselhos de Administração e Fiscal.

O conselheiro eleito pelos empregados não participa das discussões e deliberações sobre assuntos que envolvam relações sindicais, remuneração, benefícios e vantagens, inclusive matérias de previdência complementar e assistenciais. Os diretores e presidentes devem apresentar a Declaração Confidencial de Informação (DCI) à Comissão de Ética Pública,

na qual são listados seus bens, informadas participações acionárias que possam configurar conflito de interesses e descritas as medidas tomadas com relação a essas participações.

Para receber consultas formais dos empregados quanto a conflitos de interesses, a Controladoria Geral da União (CGU) dispõe de sistema eletrônico próprio, que pode ser utilizado por toda a administração pública, inclusive a Eletronuclear – o [Sistema Eletrônico de Prevenção de Conflito de Interesses \(SeCI\)](#).

Para as transações, seguimos a Política de Transações com Partes Relacionadas das empresas Eletrobras, cujas diretrizes resguardam os interesses da empresa e de seus acionistas e regulam o repasse das informações necessárias para atender à legislação de mercado de capitais aplicável, no Brasil e no exterior.

## Programa de Integridade

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 16

As áreas de Conformidade e Riscos, por meio do patrocínio da Alta Administração, vêm implementando uma série de controles para detectar, prevenir e tratar os riscos corporativos, incluindo os fatores de fraude e corrupção, além da avaliação de integridade de membros da governança corporativa e de ações de comunicação e treinamento. Esses mecanismos compõem o Programa de Integridade (*Compliance*) padronizado para as empresas Eletrobras, chamado Programa de Integridade (*Compliance*), conforme se observa ao lado:

**ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS E PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE**  
Prevê a criação e implementação da base de difusão de conhecimentos relacionados à cultura de ética e integridade nas empresas Eletrobras. Devem ser elaboradas, implementadas e seguidas políticas e normativos que abordem o tema no cotidiano das empresas, conforme aplicabilidade.

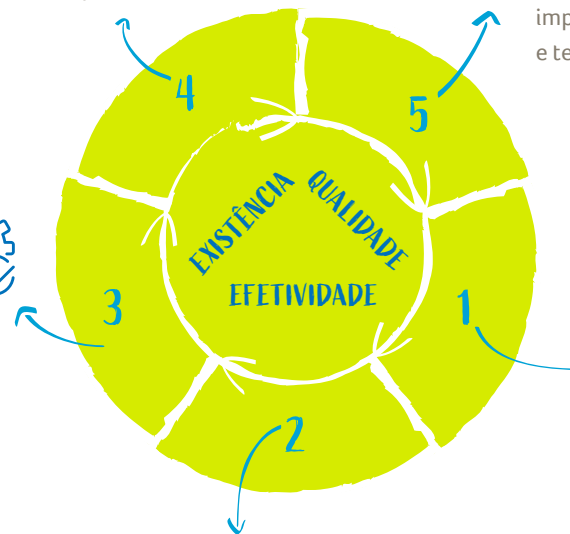
### COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO EFICAZ

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



### MONITORAMENTO DO PROGRAMA, COM MEDIDAS DE REMEDIAÇÃO E APLICAÇÃO DE PENALIDADES

Monitoramento contínuo do programa, por meio da auditoria interna, controles implantados no ProERP (SAP) e teste de controles SO<sub>x</sub>.



### DESENVOLVIMENTO DO AMBIENTE DE GESTÃO DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

Trata do apoio à produção da cultura de ética e integridade demonstrado pelos colegiados de governança por meio de ações que evidenciam esse posicionamento.



### ANÁLISE PERIÓDICA DE RISCOS CORPORATIVOS

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



O Programa de Integridade é estruturado por meio de políticas e regulamentos que visam estabelecer regras de conduta e controles internos, possuindo como principais norteadores o Código de Conduta Ética e Integridade, a Política Anticorrupção e a Política de Administração de Conflito de Interesses das empresas Eletrobras. As diretrizes dessas políticas baseiam o Regulamento do Programa de Integridade, que estabelece procedimentos para combate à fraude e corrupção; avaliação de integridade de terceiros; patrocínios, doações, convênios e projetos sociais; e identificação, prevenção e gerenciamento de situações de conflito de interesses. Ainda como parte do regulamento, para monitoramento e remediação seguimos a Política de Consequências.

Todos esses documentos seguem as Leis Anticorrupção nacionais e internacionais, incluindo a *U.S. Foreign Corrupt Practices Act*, de 1977, a Lei de Conflito de Interesses e a Lei das Estatais. A gestão da ética e da corrupção está alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 – Paz, Justiça e Instituições Fortes.

Além do Decreto 8.420/2015, todos esses documentos seguem as Leis Anticorrupção nacionais e internacionais, incluindo a *U.S. Foreign Corrupt Practices Act*, de 1977, a Lei de Conflito de Interesses e a Lei das Estatais. A gestão da ética e da corrupção está alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 – Paz, Justiça e Instituições Fortes.

Conforme as diretrizes do programa, monitoramos trimestralmente os seguintes indicadores de integridade:

- colaboradores treinados em políticas e procedimentos de combate à corrupção;
- *due diligence* de fornecedores críticos;
- sensibilização e treinamento de fornecedores críticos nas políticas e práticas de combate à corrupção;
- sensibilização e treinamento dos parceiros de negócio nas políticas e práticas de combate à corrupção; e
- número de denúncias recebidas de violações de direitos humanos.

As ações do Programa de Integridade são submetidas ao Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário (CAE), que acompanha sua execução, recomenda melhorias e avalia a efetividade dos sistemas de controle interno, gerando relatórios destinados ao Conselho de Administração.

O compromisso com as melhores práticas de gestão está expresso na listagem da Eletrobras no Nível 1 de Governança Corporativa da B3, assim como na certificação no Programa Destaque em Governança de Estatais dessa mesma bolsa e na conquista do nível de excelência no indicador IG-Sest (Certificação das Empresas Estatais Federais), da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (Sest), vinculada ao Ministério do Planejamento.

Entre as ações e projetos realizados em 2019, destacam-se:

- elaboração de sistemática de monitoramento do Programa de Integridade (*Compliance*) que permite a análise e a melhoria contínua de práticas de levantamento, apuração, análise e monitoramento de indicadores; das ferramentas de treinamento e sensibilização; da prevenção e tratamento do risco de fraude e corrupção nos processos críticos expostos ao risco; dos controles *Sarbanes-Oxley*; dos processos de auditoria interna; e do clima organizacional;
- melhorias na avaliação de fornecedores por meio de: automatização da aplicação do formulário de *due diligence*; aprimoramento da ferramenta de *background check*; e aprimoramento dos pareceres de integridade, incluindo análises de processos judiciais existentes e de possíveis conflitos de interesses;
- participação efetiva na análise de integridade dos participantes dos Programas de Patrocínio a Eventos do Setor Elétrico, Patrocínio Cultural e Patrocínio Esportivo;
- revisão da metodologia de priorização e tratamento do risco de fraude e corrupção;
- tratamento dos riscos priorizados, no projeto-piloto, por meio do acompanhamento das recomendações emitidas pela área de integridade;
- lançamento do Curso Online de Integridade e Cultura Ética das empresas Eletrobras, obrigatório a todos os colaboradores;
- sensibilização, em dezembro, dos fornecedores, reforçando os conceitos e diretrizes do Programa de Integridade aplicáveis a terceiros; e
- aprimoramento do processo de apuração e tratamento de denúncias por meio da aprovação de regulamento único para as empresas Eletrobras e da designação de um ponto focal para apuração de denúncias e infrações.

Não registramos casos de corrupção em 2019.  
GRI 205-3.

## Comunicação e treinamento anticorrupção | GRI 205-2

	Órgãos de governança corporativa	Empregados em nível gerencial	Empregados em cargo com nível superior	Empregados em cargo sem nível superior
Total (membros/ empregados / parceiros comerciais)	13	183	473	1.011
Total ao qual foram comunicados as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela Eletrobras	13	183	473	1.011
Percentual ao qual foram comunicados as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela Eletrobras	100%	100%	100%	100%
Total que recebeu treinamento anticorrupção	13	174	446	927
Percentual que recebeu treinamento anticorrupção	100%	95,08%	94,29%	91,69%



Clique para mais informações sobre o Programa de Integridade das empresas Eletrobras



## Canal de Denúncias e gestão da integridade

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

Canal que pode ser utilizado por qualquer pessoa para denunciar violações ou suspeitas de violações ao nosso Código de Conduta Ética e Integridade, ao nosso Programa de Integridade e às leis anticorrupção. Asseguramos o anonimato e a confidencialidade das denúncias, além da não retaliação ao denunciante. O canal está disponível em português, inglês e espanhol, todos os dias, 24 horas por dia e o denunciante pode acompanhar o andamento de seu relato por meio de protocolo e senha individuais, dando transparência ao processo e garantindo o atendimento e apuração de todos os contatos recebidos.

Adicionalmente, contamos com a Ouvidoria, órgão ligado ao Conselho de Administração que também podem receber denúncias presencialmente. Também estão disponíveis os endereços eletrônicos: [ouvidoria@eletronuclear.gov.br](mailto:ouvidoria@eletronuclear.gov.br), [comissaodeeticadaeletronuclear@eletronuclear.gov.br](mailto:comissaodeeticadaeletronuclear@eletronuclear.gov.br) e [compliance@eletronuclear.gov.br](mailto:compliance@eletronuclear.gov.br).

## Sistema de Ouvidoria (SOU)



**E-mail:**

[ouvidoria@eletronuclear.gov.br](mailto:ouvidoria@eletronuclear.gov.br)



**Telefones:**

(21) 2588-7115



**Carta ou pessoalmente (com agendamento por telefone):**

Rua da Candelária, 65/11º andar –  
Centro – CEP: 20091-906

## Canal de Denúncias das empresas Eletrobras



**Endereço eletrônico:**

[canaldedenuncias.com.br/eletrobras](http://canaldedenuncias.com.br/eletrobras)



**Telefone:**

0800-377-8037



## Denúncias recebidas

GRI 102-34

**3** denúncias recebidas pelo Canal de Denúncias

**100%** das solicitações foram processadas

**2** denúncias foram tratadas, analisadas e consideradas sem fundamento

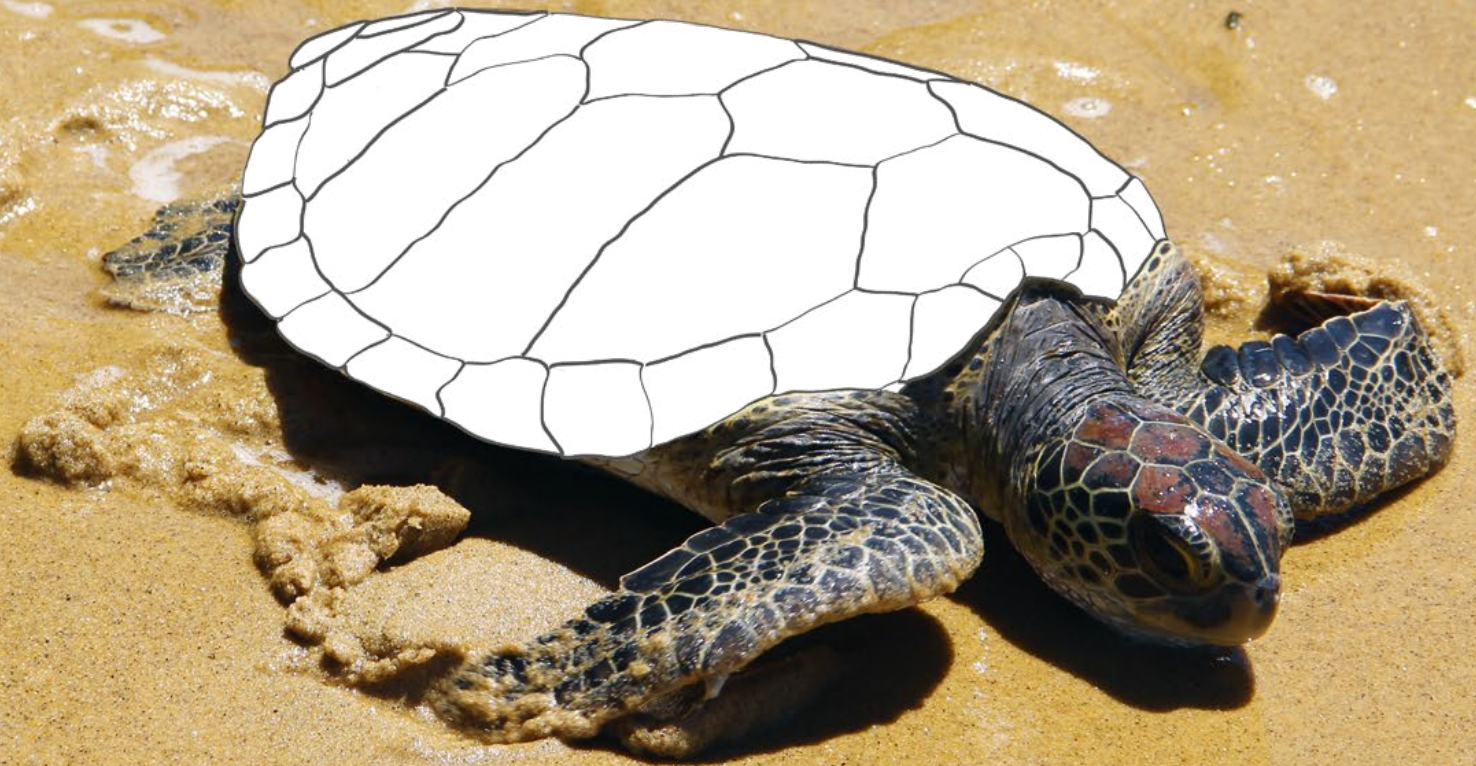
## Manifestações recebidas pela Eletronuclear

GRI 102-34

	ELOGIOS	SUGESTÕES	SOLICITAÇÕES	RECLAMAÇÕES	PEDIDO DE INFORMAÇÃO	TOTAL
2019 →	26	28	88	275	63	480
2018 →	23	23	121	250	36	453



## ⑤ DESEMPENHO DOS CAPITAIS





# CAPITAL FINANCEIRO

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

A gestão dos resultados financeiros é feita por meio do monitoramento dos objetivos estratégicos e dos indicadores empresariais inseridos em nosso Plano de Negócios e Gestão e no Contrato de Metas de Desempenho Empresarial (CMDE), que são utilizados, inclusive, para a definição da Remuneração Variável dos Administradores (RVA) e da Participação nos Lucros e Resultados. O desempenho é reportado mensalmente à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração que, caso notem tendência de não cumprimento das metas estabelecidas, propõe mudanças e melhorias.

O acompanhamento de nossos indicadores vem evoluindo nos últimos anos. Como recurso tecnológico, desenvolvemos o Sistema de Gestão Estratégica (Sige), que coleta automaticamente os dados do SAP e constrói os indicadores empresariais. Além disso, os resultados são validados pelos gestores por meio de justificativas incluídas no Sige pelos responsáveis pelos indicadores. Para cada indicador, há uma iniciativa associada, cujo desempenho também pode ser acompanhado. O sistema ainda permite o desenvolvimento de indicadores de forma manual para a obtenção de informações extras, quando necessário, permitindo a compilação dentro de uma plataforma única e confiável e trazendo segurança para a análise da alta gestão.

Em 2019, conduzimos outras iniciativas importantes, como estudos para melhor aproveitamento dos créditos de ICMS sobre o ativo imobilizado, decorrentes de entrada de mercadorias destinadas ao ativo imobilizado; o Plano de Demissão Consensual 2019, que contribuiu para a redução dos custos relativos ao indicador PMSO (Pessoal, Materiais, Serviços e Outras Despesas); e a implantação do Orçamento Base Zero (OBZ), metodologia de planejamento e orçamentação com foco na otimização do processo de elaboração do orçamento, melhoria dos processos de controle e redução de despesas.

Em compromisso com a Eletrobras e com um bom desempenho financeiro, buscamos atender à legislação vigente referente às informações a serem prestadas aos acionistas, aos recolhimentos fiscais e tributários e aos relatórios contábeis e financeiros. A área responsável por essa gestão na Eletronuclear é a Superintendência Financeira (SF.A), ligada à Diretoria de Administração (DA), que conta com três departamentos: Departamento de Operações Financeiras (DOF.A), Departamento de Planejamento e Controle (DPC.A) e Departamento de Contabilidade (DCT.A).

O acompanhamento de nossos indicadores vem evoluindo nos últimos anos. Como recurso tecnológico, desenvolvemos o Sistema de Gestão Estratégica (Sige), que coleta automaticamente os dados do SAP e constrói os indicadores empresariais.

## Resultados financeiros

GRI 102-7, 103-3 | ODS 7, ODS 8, ODS 9, ODS 16

### Receita Operacional

A nossa receita operacional advém unicamente da geração de energia por fonte nuclear. Em 2019, nossa receita operacional líquida atingiu, R\$ 3,5 bilhões. Aumento de 3,7% em relação a 2018. Os motivos que contribuíram para esse aumento foram:

- ↪ aumento da Receita Fixa das Usinas de Angra 1 e 2 em 2,8% (R\$ 92,9 milhões/ano), conforme Resolução Homologatória Aneel nº 2.509/2018; e
- ↪ aumento de parcela excedente de energia no período em R\$ 43,8 milhões, saltando de R\$ 14,0 milhões em 2018 para R\$ 57,8 milhões em 2019.

### Despesas Operacionais

As despesas financeiras aumentaram bastante, passando de um valor negativo de 5,67 bilhões em 2018 para 2,16 bilhões em 2019. Isso se deve principalmente à reversão de *impairment* / contrato oneroso quarto trimestre de 2018 no valor de R\$ 7.242,6 milhões, referente ao Projeto de Construção da usina nuclear de Angra 3, o que foi compensado pela constituição de provisão para perdas por *impairment* no quarto trimestre de 2019 no valor de R\$ 462,1 milhões, referente ao Projeto de Construção da usina nuclear de Angra 3.

### Resultado Financeiro

O resultado financeiro foi negativo em R\$ 684 milhões em 2019, prejuízo superior ao valor de R\$ 119 milhões de 2018. Os principais motivos para essa variação foram:

- ↪ menor rentabilidade no Fundo de Descomissionamento para os períodos comparados, pois este possui posições em operações compromissadas de dólar futuro, o que deixa a rentabilidade sujeita às oscilações cambiais. Em 2019, houve ganhos no valor de R\$ 119 milhões; e
- ↪ procedimento sobre a manutenção do Projeto Angra 3 como um ativo qualificável para fins de capitalização dos custos com empréstimos e financiamentos, tendo em vista os reduzidos avanços físicos no empreendimento. Os efeitos dessa medida representaram não capitalização no Ativo Imobilizado do montante total de R\$ 550,2 milhões, que foram mantidos integralmente no resultado financeiro. Esperamos reaver o procedimento assim que o projeto retorne às condições favoráveis de ativo qualificável de acordo com os requisitos exigidos no Pronunciamento CPC 20 (R1), norma do Comitê de Pronunciamentos contábeis que trata dos Custos de Empréstimos.



Em R\$ milhões	Realizado 2018	Realizado 2019	Planejado 2019	Varição 2018/2019- %	Varição Planejado/ Realizado - %
Receitas de geração	3.396	3.520	3.172	4%	11%
Outras Receitas	0	0	11	-20%	-99%
<b>Receita Operacional Bruta<sup>1</sup></b>	<b>3.396</b>	<b>3.520</b>	<b>3.183</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>
Deduções à Receita Operacional	(417)	(431)	(389)	3%	11%
<b>Receita Operacional Líquida</b>	<b>2.979</b>	<b>3.089</b>	<b>2.794</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>
Custos Operacionais	(669)	(603)	(717)	-10%	-16%
<b>Resultado Bruto</b>	<b>2.310</b>	<b>2.485</b>	<b>2.077</b>	<b>8%</b>	<b>20%</b>
Despesas Operacionais	5.673	(2.160)	9.613	-	-
Pessoal, Materiais, Serviços e Outras despesas	(1.077)	(1.121)	(1.173)	4%	-4%
Pessoal	(600)	(656)	(626)	9%	5%
PAE	19	(1)	(10)	-	-88%
Materiais, Serviços e Outras despesas	(495)	(464)	(537)	-6%	-14%
Materiais	(56)	(35)	(61)	-38%	-42%
Serviços	(343)	(299)	(345)	-13%	-13%
Outras despesas	(95)	(130)	(131)	36%	-1%
Provisões/Reversões operacionais	7.256	(463)	11.289	-	-
Depreciação/Amortização	(506)	(576)	(503)	14%	14%
<b>EBITDA OPERACIONAL</b>	<b>8.489</b>	<b>901</b>	<b>12.194</b>	<b>-89%</b>	<b>-93%</b>
<b>EBITDA Comissão de Valores Mobiliários</b>	<b>8.489</b>	<b>901</b>	<b>12.194</b>	<b>-89%</b>	<b>-93%</b>
<b>Resultado Financeiro</b>	<b>(119)</b>	<b>(684)</b>	<b>(165)</b>	<b>473%</b>	<b>314%</b>
Receitas Financeiras	202	195	35	-4%	456%
Despesas Financeiras	(321)	(878)	(200)	173%	339%
<b>Resultado Operacional Antes IR/CS</b>	<b>7.864</b>	<b>(358)</b>	<b>11.525</b>	-	-
<b>IR/CS</b>	<b>(105)</b>	<b>(122)</b>		<b>16%</b>	-
<b>Resultado Antes das Participações</b>	<b>7.758</b>	<b>(480)</b>	<b>11.525</b>	-	-
<b>Participação Minoritária</b>	-	-	-	-	-
<b>Resultado Líquido após IR/CS</b>	<b>7.758</b>	<b>(480)</b>	<b>11.525</b>	-	-

Nota: 1. Exclui a receita e despesa em construção.

### Metas x desempenho em 2019

	Meta	Realizado
Lucro Líquido Ajustado	R\$ 236,0 milhões	- R\$ 17,2 milhões,
Dívida Líquida/Ebitda	10,0	5,5
Pessoal, Materiais, Serviços e Outras despesas (PMSO) / PMSO regulatório	1,31	1,28

Para mais informações sobre o desempenho econômico-financeiro da Eletronuclear consulte o Relatório da Administração e Responsabilidade Social & Demonstrações Financeiras – 2019.



# CAPITAL MANUFATURADO

ODS 9

## Operação e fornecimento de energia

GRI 102-2, 102-10, 103-1, 103-2, 103-3, EU1, EU2, EU30 | ODS 3, ODS 7, ODS 8, ODS 11, ODS 12, ODS 16

Em 2019, a central nuclear de Angra teve o melhor ano de sua história, com geração total de 16,13 milhões de MWh. Esse montante seria suficiente para atender, com sobra, o consumo de um estado do porte de Pernambuco ou Goiás. Assim, as usinas nucleares brasileiras atingiram a produção acumulada de 306,7 milhões de MWh.

Esse resultado é decorrente do bom desempenho de ambas as unidades. Angra 1 bateu seu recorde de produção, gerando 5,55 milhões de MWh. A melhor marca anterior havia sido registrada em 2012. Além disso, a usina fechou o ano com fator de capacidade de 98,21%, o maior entre as usinas brasileiras, levando em conta todas as fontes de geração.

Já Angra 2 produziu 10,58 milhões de MWh – a sua 8ª melhor marca – e operou com fator de capacidade de 89,38%, ficando atrás apenas de Angra 1 nesse quesito, mesmo tendo parado por cerca de um mês para reabastecimento de combustível. A disponibilidade média da geração nuclear foi de 92,59%<sup>2</sup>.

Nesse mesmo ano, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) concedeu a Angra 1 uma nova Autorização para Operação Permanente (AOP), válida até 2024. A AOP foi publicada no Diário Oficial da União em 23 de dezembro por meio da Resolução nº 258, que condiciona sua validade ao atendimento dos seguintes itens pela Eletronuclear: implementar os Programas de Melhorias na Segurança (PMS) descritos no Ofício nº 124/2010-CGRC/Cnen; atender ao Parecer Técnico PT-002/2019/CGRC/DRS – Avaliação da 2ª RPS (Reavaliação Periódica de Segurança) e do Plano de resposta a Fukushima; e apresentar uma 3ª RPS até seis meses antes da ratificação da AOP em janeiro de 2024.

2. Para o cálculo da disponibilidade foi usado o conceito adotado pelo Operador Nacional do Sistema, pelo qual são expurgadas a horas de indisponibilidade causadas por eventos oriundos de outras empresas, como, por exemplo, a indisponibilidade de equipamentos de transmissão que não permitem o escoamento da energia nuclear.



Para alcançar esse objetivo, assinamos, em agosto, acordo de cooperação técnica com a Amazul (Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.) e estamos negociando empréstimo junto ao Eximbank americano para financiar os investimentos. Cumpridas as exigências, esperamos que em 2024 a Cnen emita um novo parecer, desta vez avaliando a solicitação da empresa para extensão da vida útil de Angra 1 por mais 20 anos. A postergação do descomissionamento (desinstalação de usina nuclear) de Angra 1 é relevante não apenas pelo interesse governamental de voltar a investir em energia nuclear, mas também porque adia o impacto de elevada geração de resíduos e redução de empregos na região.

Promovemos a gestão do fornecimento de energia em alinhamento aos padrões internacionais da indústria nuclear, obtendo eficiência com o máximo de segurança. Atuamos para que nossas usinas operem na condição segura (verde), conforme identificado pelo monitoramento de risco realizado por meio de técnicas de análise probabilística de segurança. Além disso, as usinas têm um rígido programa de manutenção e de ciclos de parada programados a cada 13 meses. Outro ponto de destaque é que operamos em linha com todas as orientações

de segurança da Indústria Nuclear, realizando intercâmbios com as demais usinas existentes pelo mundo e participando de revisões internacionais realizadas pelos principais órgãos Internacionais (*benchmarking*), como a Associação Mundial de Operadores Nucleares (Wano) e a Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA).

Para avaliar a eficiência dessa gestão, monitoramos os seguintes indicadores operacionais: disponibilidade de geração relativa (DISPR); desarmes totais não planejados; duração das paradas programadas; fator de disponibilidade; fator de perda de disponibilidade não planejada; taxa de perda forçada; taxa de acidentes industriais; exposição coletiva à radiação; e volume de rejeito sólido radioativo. Como norteadores da gestão do fornecimento de energia, seguimos a Política de Gestão Integrada de Segurança da Eletrobras Eletronuclear e as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

A Diretoria de Operação e Comercialização é responsável pela operação e manutenção das usinas e pela comercialização da energia gerada, contando com 4 superintendências, 16 departamentos, 2 divisões e 1 assessoria.

### Projeto de Qualificação Ambiental

A preocupação com segurança e a renovação de licença para operar por mais 20 anos foram as maiores motivações para o desenvolvimento dessa iniciativa, que consistiu em demonstrar com segurança razoável que determinado equipamento de Angra 1 para o qual uma vida ou condição qualificada foi estabelecida, pode desempenhar sua função de segurança sem experimentar falhas de causa comum antes, durante e após os eventos de base de projeto aplicáveis. Foi utilizado como método o roteiro para elaboração de programa de qualificação ambiental sugerido pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e também existente no Manual de Qualificação Ambiental do *Electric Power Research Institute* (EPRI).

## Metas operacionais



INDICADOR

Disponibilidade de geração relativa (DISPGR).



META

1,00



RESULTADO EM 2019

1,083 - META MANTIDA PARA 2020

Investimento na Unidade de Armazenamento a Seco.

**R\$177,31 MILHÕES ENTRE 2019 E 2021**  
**R\$ 63,01 MILHÕES EM 2019**

**R\$ 69,77 MILHÕES.**  
**ESTÃO PREVISTOS MAIS**  
**R\$ 204,6 MILHÕES ATÉ 2021**

Solicitar à Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) a renovação da licença de operação permanente de Angra 1, como parte do Programa de Extensão da Vida Útil – *Long Term Operation* (LTO) da Usina.

OUTUBRO DE 2019

CUMPRIDA

Apresentar a 3ª Reavaliação Periódica de Segurança como parte do Programa de Extensão da Vida Útil – LTO (*Long Term Operation*) da usina, que tem como objetivo estruturar o planejamento e a execução de estudos e projetos que são necessários.

2023

META MANTIDA

Assegurar, por meio de nova estruturação financeira, os recursos mínimos necessários exigidos para a conclusão da Usina Angra 3 em condições sustentáveis, já que o montante de investimentos ainda a realizar é da ordem de R\$ 14,6 bilhões e o início de Operação Comercial (IOC) está programado para 2026.

ATÉ O FINAL DE 2019

**O NOVO MODELO DE NEGÓCIO DE ANGRA 3**  
**AINDA NÃO TEVE UM DESFECHO.**  
**PROCESSO AINDA EM NEGOCIAÇÃO.**



## Gestão de combustíveis

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 7, ODS 12

Em 2019, não ocorreram paradas em Angra 1, resultando em 36 dias a mais de geração e uma economia de aproximadamente R\$ 200 milhões. Esse desempenho decorreu da eficiência operacional e do gerenciamento do combustível que vem sendo adotado com o objetivo de estender o comprimento do ciclo de operação da usina. O gerenciamento de combustível vem sendo adotado desde 2004 em Angra 2 para estender o prazo de esgotamento da capacidade de armazenamento de combustíveis de Angra 2. Pelo projeto inicial dessa usina, a piscina estaria esgotada em 2014, mas, com a ampliação do ciclo operacional de 11 para 12 meses – considerando um mês de parada –, foi possível estender o prazo para 2020. Como o limite de esgotamento das piscinas de ambas as usinas de Angra está próximo, há dois anos foi iniciado processo de migração do ciclo de 12 meses de Angra 1 para 18 meses, o que deve ser concluído em 2020. Quanto maior o número de ciclos, menor a demanda por elementos combustíveis e maior a eficiência da usina.

Também estamos construindo a Unidade de Armazenamento a Seco (UAS), para desocupação das piscinas. Conseguimos, em setembro de 2019, as licenças de instalação, construção e municipal, emitidas respectivamente pelo Ibama,

pela Comissão Nacional de Energia Nuclear e pela Prefeitura de Angra dos Reis, e desmontamos o talude rochoso que fica ao lado do terreno onde a UAS será instalada.

Para a obtenção da licença junto ao Ibama, foi elaborado Relatório Ambiental Simplificado, que descreve os impactos ambientais, sociais e financeiros do empreendimento e seus respectivos planos e programas de mitigação. Entre os positivos estão geração de emprego e aumento na arrecadação tributária, enquanto entre os negativos estão o aumento de tráfego de carros.

Em dezembro de 2020, prevemos finalizar o Marco 1, em que a estrutura estará construída e comissionada. O Marco 2, de transferências de elementos combustíveis, será colocado em prática em duas etapas: a de Angra 2, com finalização estimada entre novembro de 2020 e janeiro de 2021, e a de Angra 1, estimada para entre junho e agosto de 2021. Pretendemos transferir 2.400 elementos combustíveis, que correspondem às vidas úteis totais de Angra 1, incluindo a extensão (60 anos), e de Angra 2 (40 anos).

Novas campanhas serão realizadas a cada cinco anos até 2040, para a transferência de aproximadamente 480 elementos combustíveis a cada vez. Ou seja, cada campanha permitirá que as usinas operem em segurança pelo quinquênio seguinte.

### Treinamento

**Concluímos, em dezembro de 2019, a segunda fase de treinamentos dos físicos responsáveis pelo projeto neutrônico em Angra 1, iniciativa em que a cada recarga, calculamos o novo núcleo, ou seja, quantos elementos combustíveis serão substituídos, o comprimento do ciclo e o fator de capacidade, considerando os parâmetros de segurança da usina estabelecidos pelas análises apropriadas. Os cálculos são submetidos à Comissão Nacional de Energia Nuclear para o licenciamento da recarga.**

A próxima fase será realizada no início de 2020. A primeira fase envolveu todos os envolvidos no projeto tanto em Angra 1 quanto em Angra 2. O treinamento visa ampliar os conhecimentos envolvidos nos projetos de aumento da eficiência de utilização de combustíveis.

## Gerenciamento de rejeitos radioativos

GRI 103-1, 103-2, 103-3, 306-2 | ODS 7, ODS 12

Conforme a Constituição Federal, a destinação final dos rejeitos de geração nuclear é de responsabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen). Em 2019, o órgão iniciou projeto de repositório permanente para os de baixa e média atividade (nível de radiação), que deve entrar em operação em 2023.

Como produzimos a maior quantidade desse tipo de resíduo, a Eletronuclear está incumbida de identificá-los e caracterizá-los. É a partir desse trabalho que a Cnen irá construir seu projeto. Desde 2014, atuamos com o Instituto de Pesquisas Energéticas Nucleares (Ipen) no desenvolvimento de metodologia de caracterização do ativo isotópico. Pretendemos renovar esse acordo em 2020 e iniciar a próxima etapa. O objetivo é conseguir, a partir de 2023, caracterizar os resíduos armazenados na unidade CGE (Centro de Gerenciamento de Rejeitos).

Todos os rejeitos, materiais ou caminhões que circulam ou saem das usinas nucleares têm seu nível de radiação monitorado e existem limitações de acesso para produtos que não podem ser limpos, como o papel. Os rejeitos irradiados são armazenados em tambores identificados por esse nível. Os recipientes de armazenamento de rejeitos combustíveis usados são avaliados diariamente. Nossos indicadores são submetidos a auditorias e fiscalizações periódicas pela World Association of Nuclear Operations (Wano). Em 2019, foram gerados 21,6 metros cúbicos de rejeitos radioativos de baixa e média atividade, sendo 14,6 metros cúbicos e 7 metros cúbicos referentes a Angra 1 e Angra 2, respectivamente.

As usinas possuem três sistemas de refrigeração, sendo que o terciário refrigera o sistema secundário utilizando água do mar. Por esse motivo, para evitar a contaminação da baía, acompanhamos os limites de temperatura e quantidade de produtos que porventura escapem do sistema secundário.

As pessoas também são monitoradas ao atravessarem os portais de radiação para acesso ao local de trabalho, saída da área, mudança de andar e saída da usina. Todos os trabalhadores que entram em áreas controladas realizam exames de corpo inteiro para identificar os níveis de radiação prévios à entrada, para estabelecer comparabilidade com o nível pós-saída da usina.

### Prestação de contas

Mensalmente, fazemos a contabilização de material armazenado na piscina (combustíveis irradiados) e encaminhados a quantidade consumida de urânio para o Ministério Minas e Energia. Esses dados são informados a cada três meses também para a Agência Internacional de Energia Atômica, incluindo na conta o plutônio.

## Segurança nuclear

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 7, ODS 8, ODS 11, ODS 12, ODS 13, ODS 14, ODS 15

A Coordenação de Segurança tem como atribuições, entre outras, de coordenar e desenvolver todas as atividades relacionadas à cultura de segurança da empresa, preferencialmente de forma integrada com as empresas Eletrobras. Além disso, coordena o contato e a interação com as diversas associações, instituições e acordos mantidos pela Eletronuclear com diferentes organismos internacionais, bem como sua representação nesses organismos, seja para intercâmbio e troca de experiências das diferentes áreas, seja para o processo de distribuição e divulgação interna dos resultados de visitas e participações internacionais. Outras de suas funções incluem acompanhar e assegurar que os princípios da Política de Gestão Integrada de Segurança estejam sempre prioritariamente considerados no Planejamento Estratégico da Eletronuclear.

Nesse sentido, a Eletronuclear, em seu compromisso de gerar energia elétrica com elevados padrões de segurança, confiabilidade e responsabilidade socioambiental conduz, por meio de seus líderes e empregados, todas as atividades de forma integrada, priorizando sempre a segurança, o que inclui, prioritariamente, a segurança nuclear. Outras

modalidades também fazem parte de nossa segurança integrada, como a garantia da qualidade, a segurança da informação, a proteção física, a segurança do trabalho, a integridade, a saúde e a proteção radiológica dos trabalhadores ocupacionais e da população em geral, e o cuidado com o meio ambiente. Para tal, definimos a Política de Gestão Integrada de Segurança com base em sete princípios: prioridade, presença, responsabilidade, treinamento, prevenção, comunicação e melhoria contínua.

Cada usina também possui o Comitê de Performance Humana e Cultura de Segurança, e o Comitê de Experiência Operacional, que monitoram a frequência de determinados eventos oriundos da experiência operacional, tanto interna quanto externa, aplica e acompanham o treinamento nas diversas ferramentas de prevenção de erro e ministra palestras de discussões, em palestras ou em suas reuniões periódicas, temas afetos à cultura de segurança, entre outras iniciativas. Compõem esses grupos todos os representantes das áreas operacionais e de organização da Operação, psicólogos da área de Recursos Humanos e representantes da Coordenação de Segurança Nuclear e Relações com Organismos



Internacionais (CS.P), no âmbito da Presidência. Os comitês se reúnem uma vez ao mês para verificar os resultados de indicadores e abordar temas relevantes.

As ferramentas de gestão da segurança nuclear são definidas pela legislação pertinente e sua adoção é obrigatória. Porém, por autorregulação, a Eletronuclear segue limites mais restritivos, o que gera um maior nível de comprometimento e atenção e uma condição de segurança mais consistente, conforme prática já adotada na indústria nuclear mundial. A eficácia da nossa gestão é avaliada periodicamente, em diversos formatos e por diversos atores:

- autoavaliações realizadas pelas áreas operacionais de cada usina, de acordo com procedimentos específicos;
- autoavaliações de cultura de segurança;
- avaliações anuais internas e auditorias de Garantia da Qualidade;
- avaliações independentes e inopinadas, feitas pelo órgão regulador (Cnen);
- avaliações externas independentes – executadas por equipes técnicas internacionais ligadas à indústria nuclear, coordenadas tanto pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA, subsidiária da ONU) como pela Associação Mundial dos Operadores de Energia Nuclear (Wano), uma vez a cada quatro anos, para verificar os resultados de operação e revisar a segurança nuclear das usinas, seja pelo ponto de vista operacional ou corporativo; e
- avaliações internacionais independentes de segurança nuclear da missão Lat-iNOS (*Latinamerican Independent Nuclear Oversight*), resultado de um acordo firmado entre Brasil, México e Argentina para intercâmbio técnico e esforços conjuntos visando a segurança das usinas desses países. Essas missões acontecem desde 2015.



Todas estas avaliações descritas acima estão referenciadas nas melhores práticas mundiais da indústria nuclear e em documentos guias (procedimentos, guidelines, instruções técnicas etc.) de órgãos certificados, consolidados pela experiência operacional ao longo de inúmeras missões nacionais e internacionais às quais as usinas são submetidas durante sua vida operacional.

Outro organismo da Eletronuclear que supervisiona a segurança nuclear é o Comitê de Supervisão Independente de Segurança Nuclear (Cosis), composto por representantes das três diretorias da empresa, em nível de superintendentes, e coordenado pela Coordenação de Segurança, no âmbito da presidência. Entre seus trabalhos recentes mais relevantes, estão o encaminhamento das discussões que reativaram o Comitê de Logística de Suprimentos para solucionar problemas urgentes de fornecimento de equipamentos, peças e sobressalentes para continuidade operacional das usinas, e uma pesquisa de cultura de segurança que faz parte do processo de autoavaliação dessa área, conforme mencionado anteriormente.

Ainda em 2019, a área de Comunicação Institucional (CI.P) iniciou o projeto de comunicação envolvendo gestão de mídias sociais, para trabalhar a aceitação pública da energia nuclear no Brasil, em complemento às ações do Observatório Nuclear, espaço de conscientização sobre essa matriz energética localizado na BR-101, no Município de Angra dos Reis, próximo à Central Nuclear, e que foi inteiramente reformado para este fim. Ao longo do ano, em ação conjunta entre as superintendências de Comunicação, Recursos Humanos e a Coordenação de Segurança, iniciou-se o “Programa de Visitação dos Empregados à CNAAA”, que inclui acesso não só às instalações do Observatório, mas ao canteiro de obras de Angra 3 e ao interior de uma das usinas em operação, como forma de para conscientização sobre o funcionamento de uma usina nuclear e o conceito de cultura de segurança.

### Cultura de segurança

Conforme mencionado anteriormente, em 2019, foi aplicado aos empregados um questionário para mensurar o quão forte é a cultura de segurança na Eletronuclear. Essa foi a primeira etapa de um processo que envolve outras ferramentas e modalidades de investigação recomendadas pela AIEA e pela WANO. Após a análise dos resultados, serão definidos os respectivos planos de ação. O fortalecimento da cultura de segurança é o objetivo estratégico número 1 da Eletronuclear.

### Ferramentas de emergência

- ↳ PEL (Plano de Emergência Local e Externo) – saiba mais na página 56;
- ↳ Operação Neblina e Operação Arco-íris para situações de incêndio;
- ↳ Plantão de emergência no Rio de Janeiro; e
- ↳ Plantão de emergência em Angra dos Reis.

# CAPITAL INTELECTUAL

## P&D e Inovação

GRI 103-1, 103-2, 103-3, EU8 | ODS 7, ODS 9, ODS 17

Investimos, em 2019, aproximadamente R\$ 5,3 milhões em Pesquisa & Desenvolvimento + Inovação, em consonância com a Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação das empresas Eletrobras, aprovada pela Diretoria Executiva da Eletronuclear em novembro de 2018 e homologada em janeiro de 2019. Vale ressaltar que, desde 2008, a Eletronuclear foi dispensada pela Aneel de aplicar os recursos por ela regulados em P&D, visto que é uma empresa autorizada e não prestadora de serviços públicos, diferentemente das demais empresas do sistema Eletrobras, com exceção de Itaipu. Contudo, consideramos essa uma forma de melhorar nosso desempenho e potencializar impactos positivos.

Participamos, desde 2018, da Comissão de Política Tecnológica (CPT), coordenada pela Eletrobras e cujos objetivos são definir políticas e estratégias; priorizar e coordenar ações conjuntas; e acompanhar, controlar e consolidar a prestação de contas dos projetos. A CPT é composta por um grupo de trabalho de Gestão

de P&D+I e mais cinco grupos técnicos, que têm papel essencial na prospecção de novos estudos, sejam eles de geração e comercialização, transmissão, distribuição, eficiência energética, laboratórios ou inovação. No âmbito da comissão, são identificados os temas técnicos associados aos negócios das empresas Eletrobras e aos desafios tecnológicos do setor elétrico brasileiro, que geram um programa de ação quadrienal.

Uma das orientações repassadas pela *holding* para as empresas participantes da CPT é o estudo do enquadramento das atividades desenvolvidas no âmbito da Lei 11.196/2005 – conhecida como Lei do Bem, que prevê a concessão de benefícios fiscais a empresas que investirem em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. Desde 2018, a Eletronuclear vem submetendo seus projetos de inovação conduzidos nos termos dessa lei e obtido o respectivo benefício.

A Eletronuclear foi dispensada pela Aneel de aplicar os recursos por ela regulados em P&D, visto que é uma empresa autorizada e não prestadora de serviços públicos, diferentemente das demais empresas do sistema Eletrobras, com exceção de Itaipu. Contudo, consideramos essa uma forma de melhorar nosso desempenho e potencializar impactos positivos.

Nesse contexto, constatamos a necessidade de estruturar a gestão dos projetos de P&D+I e para tal estamos levantando as iniciativas conduzidas em 2019 em todas as diretorias da empresa. Também estamos estudando metodologias de gestão de projetos de P&D+I e adquirindo licenças de um *software* para sistematizar e centralizar as informações e, assim, melhorar nosso desempenho até o final de 2020.

A área responsável pela gestão de P&D+I é o Departamento de Desenvolvimento de Novos Empreendimentos (DDE.T). Utilizamos os recursos tecnológicos laboratoriais de diversas instituições de pesquisa, como o Centro de Pesquisas em Energia Elétrica (Cepel) e o Parque Tecnológico de Itaipu – vinculados à Eletrobras – e de algumas universidades, além de recursos provenientes de contratos de serviços de iniciativa própria. Para a gestão desses estudos utilizamos, atualmente, uma ferramenta *online*, instituída pelo CPT, chamada de Sipped.

Entre os destaques de ações de 2019 em P&D+I, estão:

- divulgação da Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação das empresas Eletrobras;
- visita ao Parque Tecnológico Itaipu;
- construção do Manual do Prêmio de Inovação das empresas Eletrobras em Brasília;
- levantamento dos projetos de inovação submetidos em julho de 2019 ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) para recebimento de incentivo fiscal de R\$ 631.948,79, conforme Lei do Bem;
- divulgação da contribuição em P&D+I da Eletronuclear nas reuniões das diretorias;
- sensibilização dos gerentes técnicos de projetos de P&D+I por meio de reuniões individuais e coletivas;
- articulação entre o departamento responsável pela realização de ações de eficiência energética e o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel);
- *benchmarking* de gestão de P&D com empresas do Sistema Eletrobras, principalmente CGTEE, Itaipu e Furnas;
- participação nas atividades desenvolvidas no âmbito do convênio entre a Associação Brasileira para Desenvolvimento de Atividades Nucleares (Abdan) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para o estudo “Encadeamento Produtivo do Setor Nuclear”;
- suporte à iniciativa da Prefeitura de Angra dos Reis e do Sebrae para implantação de parque tecnológico na cidade;
- revisão dos primeiros indicadores de inovação, considerando projetos além das linhas propostas pela Aneel; e
- condução de estudo para utilização do Sige ([ver pág. 64](#)) como principal ferramenta interna de gestão de projetos de inovação.

## Transição energética

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 1, ODS 2, ODS 3, [ODS 7](#),  
[ODS 9](#), ODS 11, ODS 12, [ODS 13](#), ODS 14, ODS 15

Temos papel relevante no processo de transição energética no Brasil por sermos protagonistas na expansão da geração elétrica por fonte nuclear, atuando de forma independente ou em parceria com outras empresas, contribuindo para a diversificação da matriz elétrica brasileira. Pela nossa trajetória no setor, concentramos um inestimável capital de conhecimento em todas as fases de um empreendimento de geração nucleoeletrônica, da análise de viabilidade inicial até a excelência em operação, passando por todas as fases de escolha de sítios, de tecnologia, projeto, construção, comissionamento, operação e comercialização. Por essa razão, o Ministério de Minas e Energia (MME) determinou que conduzíssemos os estudos de localização para a construção de uma nova central nuclear no país. Iniciada em 2007, a atividade se concentrou, a princípio, no Nordeste, mas depois foi estendida para outras regiões, permitindo inventariar áreas capazes de assentar centrais nucleares em todo o território nacional. O Plano Nacional de Energia 2030, do MME, considera que no mínimo quatro e no máximo oito novas usinas de geração nuclear entrarão em operação até 2030.

A energia nuclear é vantajosa por produzir energia despachável na base do sistema, operando continuamente no máximo da capacidade e com importante papel na regulação de tensão e frequência da rede. Isso contribui sobremaneira para garantir a estabilidade do Sistema Interligado Nacional (SIN). Além disso, as usinas nucleares são 100% limpas e não emitem gases de efeito estufa, o que ajuda o país a cumprir seus compromissos

internacionais de redução de emissões. Sem contar que ocupam uma área pequena, tendo uma mínima “pegada ecológica” em comparação com outras fontes de geração, em especial quando se considera também a logística de produção e distribuição de combustível, podendo ficar próximas aos grandes centros consumidores. Isso elimina a necessidade de longas linhas de transmissão.





# CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO

## Satisfação dos clientes

### Pesquisa de satisfação

Como a Eletronuclear é uma geradora de energia, não tem relação direta com o consumidor final, apenas com distribuidoras. Em 2019, havia 54 distribuidoras cotistas de energia nuclear registradas na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Há dois canais de comunicação principais com esse público: a ouvidoria e a Pesquisa de Satisfação dos Clientes. Esta última é bienal, realizada pela Eletrobras com a metodologia Janela do Cliente (*Customer Window*), que permite medir o grau de satisfação dos clientes da comercialização dos negócios de geração e transmissão, com base nas percepções sobre os atributos de valor e no grau de importância dado pelo cliente. Na última edição, realizada em 2018, a Eletronuclear obteve 81,67% em Satisfação do 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 – e 91,67% em relação ao nosso produto.

## Engajamento das comunidades

GRI 413-1, 413-2 | ODS 1, ODS 2, ODS 3, ODS 8, ODS 11, ODS 16

Nossos empreendimentos atingem diretamente o meio socioeconômico e indiretamente o meio biofísico. Em relação à implantação de Angra 3, as condicionantes relacionadas à socioeconomia, estabelecidas pelo órgão licenciador, buscam mitigar os efeitos do aumento do fluxo migratório, decorrentes da demanda por mão de obra e do dinamismo econômico gerado na região. Entre os principais efeitos estão o aumento da pressão nos serviços públicos, tais como saúde, educação, saneamento e abastecimento; urbanização acelerada, com alteração da forma do uso e ocupação do solo; e redução de áreas agriculturáveis, de pesca etc.

Com a paralisação do empreendimento Angra 3, apesar de não termos dados recentes oficiais, podemos inferir o aumento da taxa de desemprego local e a fixação desses operários em bairros próximos à central nuclear, como Frade e Parque Mambucaba.

Para mitigar nossos impactos, seguimos a Política de Responsabilidade Social das empresas Eletrobras, conforme a qual são desenvolvidas estratégias e ações, materializadas por meio de convênios e parcerias. Em 2019, foram assinados dois novos convênios com o município de Angra dos Reis, para atuação em bairros na área de influência direta do empreendimento:

- de Construção de Clínica da Família, Reforma do Centro de Especialidades e Ampliação do Serviço de Pronto Atendimento no bairro Parque Mambucaba, que inclui a construção de seis Unidades de Saúde Familiar, reforma do Centro de Especialidades Médicas para atendimento mais confortável e qualificado e ampliação do Serviço de Pronto Atendimento. Também prevê a realização do Seminário de Prestação de Contas Social, para divulgação das ações relacionadas ao objeto do convênio; e
- de reforma da Unidade Mista de Saúde do Frade para garantir maior segurança aos profissionais e aos pacientes, liberando definitivamente as áreas que ficaram interditadas ao atendimento, melhorar as condições da unidade e revitalizar a área.

Para acompanhamento dos convênios, foram designados gestores e fiscais técnicos da Eletronuclear e da prefeitura municipal. Para a avaliação dos projetos, monitoramento, execução e controle, deverão ser apresentados pelo município uma série de documentos, incluindo livro de registro diário de obra, relatório mensal de vistoria da fiscalização, boletim de medição, cronograma físico-financeiro, entre outros.

A prefeitura deverá providenciar, ainda, estudo comparativo dos indicadores de saúde (índices de internações sensíveis a atenção básica, tempo de espera a consultas especializadas e proporção de atendimentos no mês) antes e depois da conclusão das ações dos convênios, com dados que permitam avaliar sua efetividade e benefícios à população local nos dois primeiros anos após o encerramento.

A comunidade pode acompanhar o andamento dos convênios pelo nosso site, em acesso à informação, convênios e transferências, além de ser convidada a participar dos Seminários de Devolução a serem realizados, também em atendimento à condicionante de licença de operação, que constituem meta do Plano de Trabalho dos próprios convênios.

No processo de licenciamento ambiental, foram realizadas 17 reuniões prévias com as comunidades e 9 audiências públicas, nas quais foram levantadas as necessidades locais. Posteriormente, foram assinados Termos de Compromisso com os municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, elencando títulos de projetos a serem realizados em consonância com políticas públicas. Os dois convênios assinados atendem ao item nº 33 do Aditamento nº 2 ao Termo de Compromisso firmado com o município de Angra dos Reis, que dispõe: “Construção, Reforma, Aparelhamento e Ampliação de Unidades de Saúde e incluindo Unidades da Estratégia da Saúde da Família”.

Em 2019, investimos R\$ 2,21 milhões em ações de relacionamento com a comunidade.

# CAPITAL NATURAL

## Sistema de Gestão Ambiental

GRI 413-2

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma estrutura desenvolvida para que possamos conhecer e estabelecer medidas de controle para eliminar ou mitigar possíveis impactos sobre o meio ambiente e melhorar continuamente nossa operação e negócios.

A ABNT<sup>3</sup> NBR ISO 14001:2015 é uma norma internacionalmente aceita para definir os requisitos para estabelecer, manter e melhorar um SGA. O objetivo dessa norma é prover às organizações uma estrutura para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades econômicas. Adicionalmente, contribui para um desenvolvimento sustentável, por meio da proteção do meio ambiente pela prevenção ou mitigação dos impactos ambientais adversos, auxilia no atendimento aos requisitos legais e colabora para o aumento do desempenho ambiental e alcance dos benefícios financeiros e operacionais que podem resultar da implantação de alternativas ambientais.

A implantação e manutenção de SGA é um meio de controlar custos, reduzir os riscos e melhorar o desempenho de uma empresa, possibilitando, ainda, uniformizar as rotinas e procedimentos necessários para a certificação ambiental. Na central nuclear, essa implantação e operacionalização estão em conformidade com a ABNT NBR ISO 14001:2015 e visa o atendimento à Condicionante 2.1.1 da Licença de Operação nº 1217/2014 e do Parecer Técnico nº 5340/2013, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama).

Entre as ações realizadas no âmbito do SGA, destacam-se:

- aprovação na Diretoria Executiva do Comitê Gestor do SGA, com a representação de várias áreas da empresa;
- aprovação da Política Ambiental da Eletronuclear;
- levantamento de aspectos e impactos das atividades desenvolvidas na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA); e
- definição dos seguintes objetivos ambientais: otimização no consumo de água, otimização no consumo de energia e otimização na geração de resíduos impregnados.

<sup>3</sup> Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Além disso, complementam o SGA da Eletronuclear os seguintes programas:

- Programa de Monitoramento e Gestão de Resíduos Sólidos (PMGRS);
- Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade das Águas (PMCQA);
- Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas (PCMEA);
- Programa de Monitoramento e Gerenciamento de Rejeitos Radioativos;
- Programa de Monitoração Ambiental Radiológico Operacional (PMARO);
- Programa de Monitoramento das Encostas e Vias de Acesso (Programa de Controle de Impactos Geológicos e Geomorfológicos);
- Plano de Descomissionamento;
- Programa de Monitoramento Sismológico Regional;
- Programa de Monitoramento de Fauna e Flora Marinha; e
- Programa de Educação Ambiental da CNAAA.

O SGA é periodicamente avaliado pelas auditorias internas. Diariamente uma equipe do Departamento de Gestão Ambiental realiza rondas e inspeções com o objetivo de verificar a conformidade ambiental das atividades desenvolvidas na CNAAA.

### Ações de gestão ambiental

**Adoção de critérios de sustentabilidade em seus processos de aquisição:** os critérios são adotados nas compras de materiais de forma mais pontual nas contratações de serviços. Essa medida visa alinhar nossas práticas às de mercado e garantir uma atuação sustentável em todo o ciclo produtivo.

### Programa de Monitoração Ambiental

Rigorous program based on environmental studies initiated in 1978. The results of the current analyses are compared with the data obtained in the more than thirty years of monitoring, demonstrating that the operation of the nuclear central is safe. Quality control is done through programs of intercomparison maintained by the International Atomic Energy Agency and the United States Environmental Protection Agency and by the Institute of Radioprotection and Dosimetry, of the National Commission on Nuclear Energy.



## Água

GRI 103-1, 103-2, 103-3, 303-1, 303-2 | ODS 6, ODS 12, ODS 14, ODS 15

Na geração de energia elétrica por Angra 1 e Angra 2, a água do mar é a principal fonte de consumo, porém passa por um sistema aberto e é, portanto, descartada totalmente para o mar. O recurso é utilizado como fonte fria do condensador. A água doce também é utilizada na produção de água desmineralizada, volume que é quantificado por medidores ultrassônicos. O descarte dessa água e das demais que participam do processo produtivo são contabilizados nas saídas de efluentes, registrados e disponibilizados aos órgãos reguladores Instituto Estadual do Ambiente (Inea) e Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen). Também descartamos os efluentes das estações de tratamento de esgotamento sanitários (ETE), cujos volumes são reportados ao Inea por meio do Relatório de Análise de Efluentes, conforme os padrões de lançamentos e metodologias aplicadas determinados pelas resoluções e diretrizes Conama nº430/2011, DZ 215-R4, NT 202-R10 e DZ 942-R7.

O principal objetivo do gerenciamento do uso da água é permitir que a população impactada possa usufruir de um recurso adequado aos padrões de potabilidade e que seu gerenciamento não prejudique o meio ambiente ou cause estresse hídrico. Portanto, procuramos realizar as atividades operacionais de forma a evitar prejuízos ao corpo receptor.

Os padrões de potabilidade são garantidos pelo processo físico-químico que ocorre nas estações de tratamento (ETAs) que recebem a água captada pela Eletronuclear, o que é feito dentro do limite de outorga estabelecido pelo Inea. As ETAs das Vilas Residenciais promovem apenas duas etapas – decantação e desinfecção –, o que reduz consideravelmente o impacto negativo no meio ambiente. Apesar disso, há um plano de contingência para essas instalações, em caso de incidentes.

O monitoramento da qualidade ambiental dos mananciais e da água tratada é realizado periodicamente por meio de análises de amostragens do corpo hídrico, da estação, da saída do tratamento e dos pontos de alimentação da rede de distribuição, seguindo os parâmetros previstos na regulamentação Conama nº 357/2005, na diretriz DZ 942-R7



e na Portaria nº 2914/2011. Os parâmetros contemplam análises físico-químicas e bacteriológicas e para cada resultado fora do padrão são acionadas as equipes de manutenção e supervisão e, em casos emergenciais, a equipe de sobreaviso. Possuímos, ainda, um Plano de Contingência, com níveis de emergência atrelados ao sistema de tratamento de água das Vila Residenciais de domínio da Eletronuclear.

Preenchemos mensalmente o Formulário de Controle do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), que é encaminhado para área de licenciamento para controle dos sistemas de tratamento de água (EPTA, Praia Brava, Mambucaba e Trilha Porã). O sistema de tratamento de esgoto tem a função de tratar o esgoto sanitário de forma a não prejudicar o ecossistema quando descarregados para o mar (corpo receptor). Com relação ao descarte, a qualidade do esgoto tratado deve atender às seguintes Legislações Federais e Estaduais, à saber: Resolução Conama nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes; DZ-215.R-4, diretriz de controle de carga orgânica biodegradável em efluentes líquidos de origem sanitária; NT-202.R-10, que traz critérios e padrões para lançamento de efluentes líquidos; e DZ.942, diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos.

Atualmente, com o intuito também de melhorar a eficiência do sistema de saneamento, estamos aprimorando a instalação de equipamentos e sobressalentes, as manutenções, as calibrações, a atualização de procedimentos e a amostragem de água. Tais implementações demandam tempo para serem estabilizadas por completo, mas, dentro do panorama geral, seguem resultando em bons números. A área responsável pela gestão do uso da água é a Divisão de Engenharia de Infraestrutura (DEIN.A), que gerencia tanto o sistema de abastecimento de água (captação, tratamento e distribuição) nas Vilas Residenciais de domínio da central nuclear quanto a coleta de água para análise dos parâmetros legais. O DEIN.A conta com orçamento disponibilizado para área de saneamento por meio do Plano de Aquisição Anual (PAA), sendo que, em 2019, incluiu três operadores por estação de tratamento e algumas novas aquisições de sobressalentes para o Plano de Manutenção Preventiva.

Em 2019, destacamos os seguintes projetos:

- **Projeto 1:** análise de consumo de água nas paradas, considerando uma atualização anual para cada usina e respectiva análise e interpretação;
- **Projeto 2:** combate à perda de água na rede de distribuição das Vilas, com início em Praia Brava. Os resultados após instalação da válvula redutora de pressão (VRP) foi fundamental para redução de perdas na tubulação;
- **Projeto 3:** Plano de Manutenção Preventiva nos sistemas de tratamento de água e esgoto, englobando ações de aquisição de novos equipamentos para análise de água e sobressalentes, como, por exemplo, bombas, colorímetros digitais, fotômetro e vidrarias para análise da qualidade de água; e manutenções e calibrações dos equipamentos de medição e análise.

<b>Retirada de água por fonte (milhares de m³)   GRI 303-3</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Atividades administrativas   GRI 303-5</b>	11,70	11,24	11,58
Rede de abastecimento	11,70	11,24	11,58
<b>Geração termelétrica</b>	<b>3.376.652,97</b>	<b>3.291.832,17</b>	<b>3.784.110,54</b>
Superficial	552,97	523,17	530,54
Água do mar	3.376.100,00	3.291.309,00	3.783.580,00
<b>Total de água retirada</b>	<b>3.376.664,67</b>	<b>3.291.843,41</b>	<b>3.784.122,12</b>
<b>Total de água descartada   GRI 303-4</b>	<b>3.376.653,69</b>	<b>3.291.832,29,1</b>	<b>3.784.110,54</b>

## Mudanças climáticas

GRI 103-1, 103-2, 103-3 | ODS 1, ODS 2, ODS 3, [ODS 7](#), [ODS 9](#), ODS 11, [ODS 12](#), [ODS 13](#), ODS 14, ODS 15

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) foi identificado pela Eletrobras como um dos mais relevantes para seu sistema. As mudanças climáticas interferem nos regimes de chuvas, na disponibilidade hídrica, na incidência de ventos, na formação de tempestades, furacões e tornados, entre outros eventos que podem impactar nas operações de geração e transmissão de energia elétrica. A Política Ambiental das empresas Eletrobras possui diretrizes específicas para a gestão das mudanças climáticas, que foram revisadas em 2019. Compõe o documento a Declaração de Compromisso sobre Mudanças Climáticas, que pode ser acessada na página [Estratégia Climática](#).

Em linha com o que determina a *holding*, apesar de nossa atividade de geração de energia não produzir gases de efeito estufa em quantidades relevantes, há as emissões ocasionadas pela frota própria e pelo fretado de locomoção de empregados. Por isso, mensuramos e monitoramos o indicador “emissões de gases de efeito estufa de frota”. Para a mitigação, buscamos a otimização, como, por exemplo, a implantação de ônibus elétricos para substituírem os fretados, o que está em nosso planejamento para o futuro.

Nosso inventário de emissões segue a metodologia do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e as diretrizes do *Greenhouse Gas Protocol* (GHG Protocol), metodologia mundialmente adotada para essa atividade. Os resultados do monitoramento são analisados pelos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento dos projetos.

A área responsável pela gestão de assuntos relacionados às mudanças climáticas na Eletronuclear é o Departamento de Gestão Ambiental (DGAT).

### Energia nuclear para enfrentar mudanças climáticas

Atualmente, a geração nucleoeletrônica é a maior fonte de produção de energia de baixo carbono das economias avançadas. Além disso, tecnologias nucleares inovadoras vêm despontando como capazes de mitigar os efeitos da mudança climática. Alguns exemplos são os pequenos reatores modulares, os de alta temperatura e os rápidos operados em ciclo fechado de combustível.

Essas novas tecnologias foram destaque em painel organizado pela ONU paralelamente à conferência sobre mudança climática COP 25, realizada em dezembro, em Madri, com o tema de como impulsionar a inovação para a industrialização de baixo carbono.

## Emissões

Em 2019, nossas emissões totalizaram 12,5 toneladas de CO<sub>2</sub>equivalente, entre as quais predominam as emissões contabilizadas para o escopo 1 (49% do total), seguidas do escopo 2 (35% do total) e do escopo 3 (15% do total).

Considerando as emissões contabilizadas em cada escopo, em 2019 houve aumento de 4% das emissões em relação a 2018. As emissões de escopo 2 e escopo 3, no entanto, apresentaram redução, de 14% e 1% respectivamente. Apesar de nossa atividade operacional não gerar gases de efeito estufa, promovemos, em 2019, a otimização da frota de ônibus que faz o transporte dos funcionários em Angra dos Reis. GRI 305-5

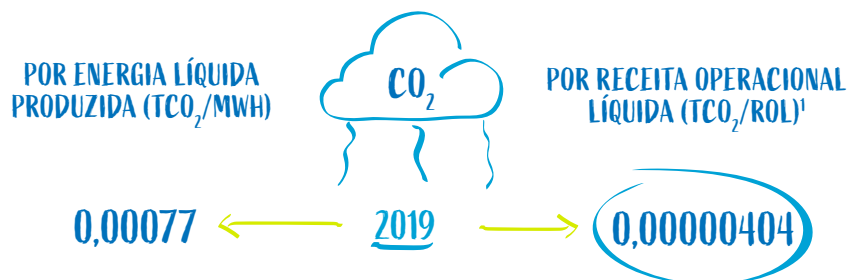
## Emissões de Gases de Efeito Estufa por escopo (tCO<sub>2</sub>eq)

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

	2017	2018	2019	Varição 2018 x 2019
Escopo 1 (Emissões diretas de GEE)	8.228	4.946	6.165	25%
Escopo 2 (Emissões indiretas de GEE e Energia)	5.902	5.142	4.419	-14%
Escopo 3 (Outras emissões indiretas de GEE)	1.985	1.928	1.915	-1%
<b>Total de emissões</b>	<b>16.115</b>	<b>12.016</b>	<b>12.499</b>	<b>4%</b>

## Intensidade de emissão (escopos 1, 2 e 3)

GRI 305-4





## Biodiversidade

GRI 304-2, 304-3 | ODS 15

Embora Angra 3 não esteja em operação, pode-se utilizar o [Estudo de Impacto Ambiental \(EIA\)](#) desse empreendimento para entender os impactos sobre a biodiversidade decorrentes das atividades de Angra 1 e Angra 2 devido às similaridades entre os sistemas das usinas. Com relação ao meio biótico, esse EIA é o estudo recente mais abrangente realizado pela Eletronuclear.

De acordo com o EIA, a operação das usinas da central nuclear gera poluição no meio marinho, devido à temperatura do efluente oriundo do sistema de água de resfriamento dos condensadores e à turbulência causada pela velocidade de lançamento. Essa poluição pode causar alteração do ecossistema marinho e variação da diversidade e abundância das comunidades aquáticas marinhas, porém ambos os impactos são temporários – restringindo-se ao período de operação das usinas – e reversíveis – espera-se que equilíbrio do sistema seja naturalmente restaurado se o lançamento dos efluentes cessar – e, portanto, não são significativos. Sua abrangência é local, ocorrendo no Saco Piraquara de Fora.

Para mitigar e compensar os impactos operacionais das usinas da central nuclear sobre o meio biótico, realizamos duas atividades continuamente há décadas: monitoramento de qualidade dos efluentes e dos corpos receptores e monitoramento da fauna e flora marinha. O primeiro é feito no âmbito dos Programas de Monitoração e Controle de Qualidade das Águas, de Medida de Cloro Residual no Saco Piraquara de Fora e de Medida de Temperatura da Água do Mar no Saco Piraquara de Fora e em Itaorna. Os pontos amostrais se estendem também para Praia Brava e Mambucaba e compreendem parâmetros como *Escherichia coli*, pH, carbono orgânico total, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, material flutuante, hidrazina, nitrito, nitrogênio amoniacal, metais e semimetais, cloro residual e temperatura.

O segundo monitoramento é feito por meio do Programa de Monitoração da Fauna e Flora Marinha na Fase Operacional (PMFFM), que se divide em subprogramas de Nécton (peixes demersais), Plâncton (Fito e Zooplâncton), Fitobentos e Zoobentos (de substrato consolidado e inconsolidado). O PMFFM possui

pontos amostrais no Saco Piraquara de Fora, Saco Piraquara de Dentro, Itaorna e Praia Brava e compreende parâmetros como riqueza de espécies, número de indivíduos, densidade, diversidade e equitabilidade.

Adicionalmente, desde 2013 a Eletronuclear mantém um monitoramento de encalhe de tartarugas marinhas, atualmente denominado de Programa Tartaruga Viva, o qual acompanha a ocorrência desses animais na área de influência da central nuclear e verifica alterações comportamentais e/ou fisiológicas em função do empreendimento.

Os relatórios gerados pelos programas são enviados periodicamente ao órgão licenciador (Ibama) como parte do atendimento a condicionantes da Licença de Operação nº 1217/2014 - 1ª Retificação.

Conforme relatórios emitidos em 2019, com ano-base 2018, das 58 espécies verificadas, apenas oito (cinco peixes e três tartarugas marinhas) estão classificados em categorias acima de “Menos preocupante”. Cabe ressaltar que no

relatório de monitoramento da ictiofauna emitido em 2018 foi observado que a comunidade de peixes no Saco Piraquara de Fora (área que recebe os efluentes da central nuclear) tem se mantido equilibrada quando comparada ao período anterior à operação das usinas e aos últimos anos operacionais. Também foi observado que, a princípio, não há indícios de toxicidade do cloro sobre a ictiofauna.

No caso das tartarugas marinhas, é possível que indivíduos mortos sejam transportados por correntes marinhas até as áreas sob nosso acompanhamento. Das três espécies registradas em 2019, apenas indivíduos de *Chelonia mydas* foram encontrados vivos. Ainda sobre as tartarugas, o relatório consolidado do primeiro triênio de monitoramento, finalizado em 2016, concluiu que as principais ameaças às tartarugas marinhas que vivem na região de Angra dos Reis e Paraty são derivadas de atividades antropogênicas, como a captura incidental pelas atividades pesqueiras e a poluição dos mares por resíduos sólidos, que estão associadas às principais causas mortis – colapso respiratório e choque tóxico-endógeno, respectivamente. Essa associação foi obtida por meio dos exames de necropsia das tartarugas marinhas resgatadas por meio do monitoramento das ocorrências de encalhes. Não foi encontrada associação com as atividades da central nuclear.

Também mantemos áreas de proteção. Nossas principais iniciativas nesse sentido são:

#### Trilha Porã

Inaugurada em 2005, trata-se de trilha circular com 2,5 quilômetro de extensão. Está situada ao longo da Rodovia BR-101 (Rio-Santos), próxima à Vila Residencial de Praia Brava, no município de Angra dos Reis (RJ), em área de propriedade da empresa com cerca de 440 hectares, dentro do bioma Mata Atlântica. É, portanto, uma área de preservação permanente, pois trata-se de patrimônio natural protegido pela Constituição da República de 1988 e pela Lei 11.428/2006. A trilha vem sendo utilizada como ferramenta de educação ambiental, recreação e pesquisa, e conta com uma equipe composta por dois jardineiros para realizar serviços de manutenção e recepcionar visitantes.

#### Parque Restinga de Mambucaba

Está localizado na Vila Residencial de Mambucaba, município de Paraty (RJ), e possui área aproximada de 6,4 mil metros quadrados. Sua origem está relacionada ao licenciamento ambiental da Usina Termonuclear Angra 2, entre o final da década de 1990 e o início da década de 2000. O projeto de recuperação da restinga foi concluído em 2014 e ao longo do processo foram plantadas aproximadamente 30 mil mudas de espécies nativas. Assim como a Trilha Porã, a Restinga de Mambucaba também vem sendo utilizada como ferramenta de educação ambiental e recreação.

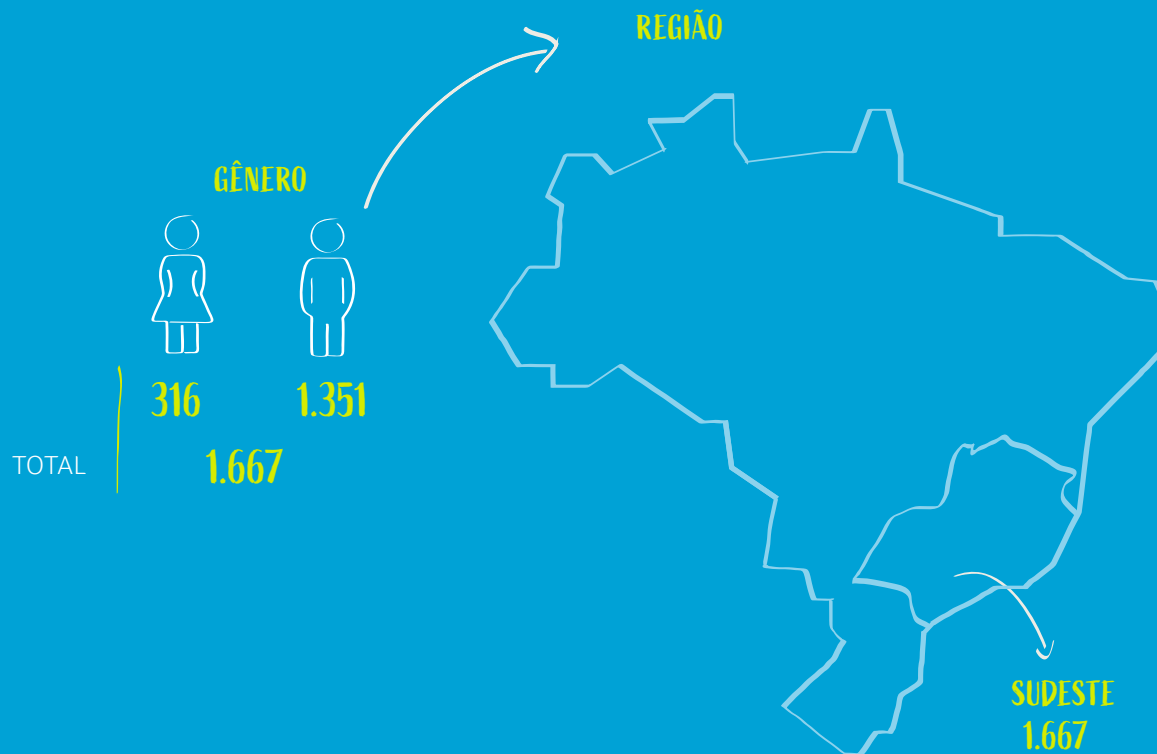
#### Bosque Cecremef

Está localizado na Vila Residencial de Mambucaba, município de Paraty (RJ), em uma área de 16,2 mil metros quadrados. Resultado de uma parceria entre a empresa e a Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo dos Empregados de Furnas e das Demais empresas do Sistema Eletrobras Ltda. (Cecremef), o bosque foi inaugurado no final do ano de 2010 e representa a recuperação de uma área de preservação permanente (APP) ao longo do Rio Mambucaba, onde foram plantadas cerca de 2,1 mil mudas de árvores nativas da Mata Atlântica.

# CAPITAL HUMANO

## Perfil dos empregados e outros indicadores do quadro funcional

GRI 102-7, 102-8 | ODS 5, ODS 8, ODS 10



Nota: 1.Considera o quadro efetivo, que inclui aqueles com os seguintes vínculos: empregados próprios, requisitados, anistiados/reintegrados na empresa e cargos comissionados. Não inclui os empregados cedidos, empregados em licença sem vencimentos e os anistiados/reintegrados cedidos para Órgãos Governamentais.

2.Todos os empregados da Eletronuclear possuem contrato por prazo indeterminado, ou seja, sem prazo definido para a finalização e trabalham em período integral (aquele com carga horária de 7h30 ou 8h).

## DIVERSIDADE DOS EMPREGADOS

GRI 405-1

POR GÊNERO	POR FAIXA ETÁRIA		POR GRUPOS MINORITÁRIOS				
	Até 30 anos	30 a 50 anos	Acima de 50 anos	Negros, pardos, amarelos e indígenas	Pessoas com Deficiência		
Lideranças <sup>1</sup>	14,21%	85,79%	0,55%	56,83%	42,62%	14,75%	0,00%
Empregados <sup>2</sup>	18,95%	81,05%	1,68%	65,63%	32,69%	28,25%	0,42%

Notas: 1.Considera os empregados em cargos gerenciais do quadro efetivo da Eletronuclear (empregados, requisitados, anistiados/reintegrados na empresa, cargos comissionados, assistentes e assessores) na data base de 31/12/2019. Não inclui o Presidente e os Diretores, Líderes de Localidade, Coordenadores/Supervisores ou outros cargos fora da estrutura formal da empresa.

2.Considera o quadro efetivo, que inclui aqueles com os seguintes vínculos: empregados próprios, requisitados, anistiados/reintegrados na empresa e cargos comissionados. Não inclui os empregados cedidos, empregados em licença sem vencimentos e os anistiados/reintegrados cedidos para Órgãos Governamentais.

## ROTATIVIDADE

GRI 401-1

POR GÊNERO	POR REGIÃO		POR FAIXA ETÁRIA	
	Sudeste	Até 30 anos	De 30 à 50 anos	Acima de 50 anos
Total de contratações	0	0	0	0
Taxa de contratações	0%	0%	0%	0%
Total de desligamentos	16	52	68	61
Taxa de rotatividade	5,02%	3,84%	4,06%	11,17%

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



## Diversidade

ODS 5

A Eletronuclear é bastante engajada em seu compromisso com a valorização da diversidade em matéria de emprego e ocupação. Em relação ao gênero, monitoramos indicador no âmbito da Agenda 2030 de cargos de gerência ocupados por mulheres, que em 2019 equivaliu a 14% desses cargos. A meta é chegar a 17% até 2022.

Contamos com um Comitê Permanente para Questões de Gênero, Raça e Diversidade, cujo objetivo é empoderar as mulheres, independentemente de sua raça e orientação sexual, para alcançar a igualdade de direitos e remuneração. O Comitê dissemina as recomendações governamentais de equidade de gênero, raça e diversidade no âmbito interno e acompanha o desenvolvimento das ações empresariais, considerando quatro eixos temáticos: autonomia, igualdade no mundo do trabalho e cidadania; educação inclusiva; saúde das mulheres, direitos sexuais e direitos reprodutivos e enfrentamento da violência contra as mulheres.

Em 2019, participamos do III Fórum de Diversidade, promovido pela Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH-RJ).

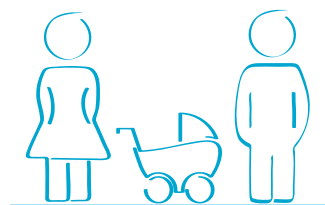
### Licença parental

Com o intuito de reforçar nosso compromisso com os direitos humanos e a diversidade, aderimos ao Programa Empresa Cidadã, instituído pela Lei nº 11.770/2008 e regulamentado pelo Decreto nº 7.052/2009, tendo como objetivo a prorrogação por 60 dias e 15 dias a duração das licenças maternidade e paternidade, respectivamente. Os números referentes às licenças praticados em 2019 estão na tabela da próxima página..

## Licença maternidade/paternidade, retorno e permanência no emprego em 2019 | GRI 401-3

## LICENÇAS PARENTAIS

Total de empregados <sup>1</sup> que saíram de licença maternidade/paternidade	9	36
Total de empregados que retornaram ao trabalho após licença maternidade/paternidade	6	36
Total de empregados que retornaram ao trabalho após o término da licença maternidade/paternidade e ainda estavam empregados após 12 meses do retorno (considera licenças tiradas em 2018)	3	24
Total de empregados que retornaram de uma maternidade/paternidade no ciclo anterior ao relatório	3	24
Total de empregados que não retornaram ao trabalho após término da licença maternidade em 2019	3	0
Total de empregados que deveriam retornar ao trabalho após licença maternidade em 2019 (considera licenças tiradas em 2018)	6	36

TAXA DE RETORNO AO TRABALHO<sup>2</sup>

50%



0,00%

TAXA DE RETENÇÃO<sup>3</sup>

100%



100%

Notas: 1.Considera o quadro efetivo, que inclui aqueles com os seguintes vínculos: empregados próprios, requisitados, anistiados/reintegrados na empresa e cargos comissionados. Não inclui os empregados cedidos, empregados em licença sem vencimentos e os anistiados/reintegrados cedidos para Órgãos Governamentais.

2.Calculada por meio da fórmula: (nº total de empregadas(os) que não retornaram ao trabalho após uma licença maternidade ou paternidade / nº total de empregadas(os) que deveriam retornar ao trabalho após uma licença maternidade ou paternidade) x 100.

3.Calculada por meio da fórmula: (nº total de empregadas(os) retidas(os) 12 meses após retornarem ao trabalho após licença maternidade ou paternidade / nº total de empregadas(os) que retornaram de licença maternidade ou paternidade em ano anteriores ao coberto pelo relatório) x 100.

## Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional

GRI 103-1, 103-2, 103-3, 404-2, EU14 | ODS 1, ODS 2, ODS 3, ODS 4, ODS 8, ODS 9, ODS 10, ODS 12

As nossas práticas de gestão de pessoas têm como objetivo assegurar as competências necessárias à realização de todas as nossas atividades, provendo conhecimento e garantindo a segurança, de modo a diminuir o risco relacionado ao desempenho profissional. Identificamos essas necessidades com base em mudanças nas legislações, obrigatoriedades, alterações em processos de trabalho, preparação de substitutos etc., para priorizar as ações educacionais e construir o Plano Anual de Desenvolvimento (PAD). Para montar o PAD, os gestores devem destacar a cada ano os treinamentos mais relevantes ao desenvolvimento das competências e conhecimentos críticos de suas áreas.

O departamento responsável pelo desenvolvimento de competências técnicas, comportamentais e de liderança, bem como pela gestão de conhecimento, é o Departamento de Carreira, Remuneração e Desenvolvimento de Pessoa (DCD.A). Já a área responsável pelos treinamentos técnicos específicos do setor nuclear, voltados para os empregados que trabalham diretamente na operação das usinas, é o Departamento de Treinamento (DTR.O). O DCD.A possui duas pedagogas, sendo uma gestora do departamento, e três

empregados administrativos para contratação e execução das ações. A partir de 2020, a equipe de ambos os departamentos utilizará o SAP para gerenciamento dos treinamentos a serem contratados. Tanto o DCD.A quanto o DTR.O possuem recursos financeiros próprios para execução dos respectivos planos de desenvolvimento. Além disso, o DCD.A também utiliza verba oriunda do Termo de Cooperação com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), destinado a treinamentos técnicos e para o desenvolvimento dos participantes do Programa Jovem Aprendiz da Eletronuclear.

Promovemos ações de educação corporativa tendo como base dois pilares: a Universidade das empresas Eletronuclear (Unise) e as Unidades de Educação Corporativa associadas, correspondentes a cada uma das empresas. Essas atividades seguem o Plano de Educação Corporativa (PEC), elaborado a partir de levantamentos realizados pelas equipes de educação corporativa nas respectivas empresas, interação com gestores e especialistas internos; além da análise da capacitação necessária para o enfrentamento dos desafios previstos no Plano de Negócios e Gestão (PNG) e em seus desdobramentos.

O trabalho da área de Educação Corporativa é norteado por legislações específicas dos setores nucleares nacional e internacional, e pelo Projeto IV.6.3 - Plano de Desenvolvimento e Capacitação de Pessoas do Sistema Eletronuclear, que relaciona 32 políticas à luz de seus sete princípios educacionais: Competitividade, Perpetuidade, Conectividade, Disponibilidade, Cidadania, Parceria e Sustentabilidade.

Em 2019, além dos cursos obrigatórios e os específicos para operadores das usinas, predominou o investimento em ações educacionais sobre a lei 13.303/2016, que alterou de forma relevante o processo de licitações e contratos das empresas estatais. Já para a liderança, foi ministrado treinamento sobre gestão de pessoas na administração pública e promovido *workshop* o Elemento Humano, com ênfase no autoconhecimento para que o líder tenha consciência do seu poder de realização e de suas capacidades, impactando diretamente no aperfeiçoamento de sua liderança e produtividade, ampliando sua competência para lidar com equipes e pessoas.

Para a avaliação da eficácia de nossa gestão de pessoas, passamos por auditorias internas e

externas com diferentes empresas especializadas. Além disso, os processos de recursos humanos em geral também são avaliados pela Agência Internacional de Energia Atômica e pela Associação Mundial de Operadores Nucleares (Wano), que apontam pontos fortes e possíveis pontos de melhoria nos processos. Como resultado dessas análises, identificamos a necessidade de implementação de um procedimento de autoavaliação dos nossos processos.

Reclamações e queixas, além de serem recebidas e tratadas pelos canais mencionados na [página 61](#), quando relacionadas ao desenvolvimento de pessoas também podem ser recebidas pelo Serviço Social e pelo Núcleo de Psicologia.

### Horas de treinamento

GRI 404-1

	2018	2019
Total de horas de treinamento	133.960	207.183
Média de horas de treinamento para cargos gerenciais	160,62	755,34
Média de horas de treinamento para cargos com nível superior	74,38	57,17
Média de horas de treinamento para cargos sem nível superior	71,86	150,19
Média de horas de treinamento para homens	82,25	137,49
Média de horas de treinamento para mulheres	55,24	67,84

Nota: Considera somente o quadro de empregados próprios.

### Ações do Plano Anual de Desenvolvimento (PAD)

GRI EU14

O PAD é construído a partir das demandas de ações educacionais de cada área da empresa, com base em gaps nas competências técnicas e comportamentais, e é aprovado em Diretoria Executiva no primeiro trimestre de cada ano.

Inclui o subsídio a cursos de idiomas e de pós-graduação *latu e strictu sensu* – pós-graduação, mestrado, doutorado e MBA – em áreas como Engenharia Nuclear, Geografia, Gestão, Impactos Ambientais e Processos de Licenciamento Ambiental, Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria.

Entre os cursos em geral, são promovidos os de mapeamento, modelagem e melhoria de processos; *compliance* jurídico; gestão do conhecimento, formação de instrutor para treinamento; fundamentos da inspeção de pintura anticorrosiva; gerenciamento operacional de projetos; planejamento e controle de manutenção; reciclagem do curso de formação de vigilantes; fundamentos atuariais em previdência complementar; gestão de riscos e controles internos; planejamento, programação e controle de manutenção; informática básica e imersão em Excel; entre outros.

Possuímos, ainda, parcerias com órgãos internacionais do setor nuclear, o que envolve nossos empregados em encontros, seminários, cursos, atualizações e *workshops* relacionados a temas de auditoria, licenciamento, regulamentação, segurança nuclear e controle das instalações e operações correlatas.



### Desenvolvimento de carreira

O Plano de Carreira e Remuneração (PCR) das empresas Eletrobras foi criado em 2010 para unificar as diretrizes e políticas de cargos, carreira, remuneração e desempenho, alinhando as políticas e as práticas de gestão de pessoas aos direcionadores estratégicos empresariais para a melhoria da performance organizacional, com base em competências e foco em resultados. O propósito é garantir a equidade e igualdade de tratamento independentemente de sexo, raça, cor, religião, deficiência, estado civil, orientação sexual, situação familiar, idade ou qualquer outra condição.

O Sistema de Gestão de Desempenho – sistema de gerenciamento de performance de diversas áreas e atividades da empresa –, facilita também a condução do PCR. A ferramenta possibilita a realização automatizada de planejamento, acompanhamento, avaliação (metas e competências), desenvolvimento e comparação do desempenho alcançado com o planejado. Nesse contexto, destacamos a interface de avaliação de desempenho com o Plano de Educação Corporativa, Banco de Talentos e Oportunidades, Plano de Sucessão, Gestão do Conhecimento, distribuição de mérito e planejamento da carreira. Em 2019, o sistema foi aperfeiçoado, contribuindo para o gerenciamento dos empregados das empresas Eletrobras e a canalização de esforços na busca pelos objetivos de rentabilidade, sustentabilidade, competitividade e geração de valor.

#### Empregados próprios que receberam avaliação de desempenho em 2019 por categoria profissional e gênero | GRI 404-3

	Mulheres	Homens	Total
Empregados em cargos gerenciais	100,0%	98,7%	<b>98,9%</b>
Empregados em cargos com nível superior	100,0%	99,6%	<b>99,7%</b>
Empregados em cargos sem nível superior	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>

### Remuneração e benefícios

Nossa política de remuneração segue as mesmas diretrizes do Plano de Carreira e Remuneração (PCR) e a prática de remuneração variável permanece ligada ao Programa de Participação nos Lucros ou Resultados (PPLR), desde que os indicadores corporativos amparem seu pagamento.

O PPLR é um instrumento de remuneração variável atrelada à nossa estratégia, e utiliza parte dos indicadores pactuados no Contrato de Metas e Desempenho Empresarial (CMDE) para o cálculo da remuneração variável dos empregados, conforme quadro a seguir.



## Benefícios

GRI 401-2

Além das remunerações fixa e variável, e de benefícios e vantagens determinados pela lei e/ou por força de Acordo Coletivo de Trabalho, agregamos espontaneamente ao nosso pacote outras conveniências, entre as quais se destacam:

- vale transporte;
- auxílio funeral;
- licença maternidade;
- licença paternidade;
- assistência médica;
- assistência odontológica;
- seguro de vida em grupo;
- fundo de aposentadoria;
- remuneração variável;
- auxílio refeição e alimentação;
- auxílio creche;
- auxílio educação;
- gratificação de férias;
- adicional por tempo de serviço;
- licença para trabalhadores vítimas de violência doméstica;
- complemento auxílio doença;
- licença para acompanhamento;
- licença por falecimento de padrasto ou madrasta;
- prorrogação da licença maternidade;
- extensão da licença maternidade;
- cursos de idiomas estrangeiros;
- auxílio óculos; e
- auxílio excepcional autista.

## Saúde e segurança no trabalho

GRI 403-1, 403-3, 403-4, EU16 | ODS 3, ODS

Prezamos pela saúde e segurança de nossos empregados e funcionários de empresas contratadas que prestam serviço para a empresa. Todas as ações efetuadas nesse sentido são pautadas pela Política de Gestão de Segurança Integrada e pelo Manual de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional. O último documento tem como principal objetivo estabelecer diretrizes básicas, a fim de preservar a integridade física de pessoas quando na operação ou execução dos seus projetos, serviços e obras nas áreas de responsabilidade da Eletronuclear.

Por meio do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), promovemos exames médicos (clínicos e complementares) para manter a qualidade de vida e prevenir doenças crônicas para todo o quadro funcional, além de avaliações dos possíveis danos para aqueles que estão expostos a risco, visando prevenir o aparecimento de doenças ocupacionais. Os empregados sob risco de radiações ionizantes, passam também por hemograma completo semestralmente, podendo ou não serem liberados para o trabalho conforme os resultados.

O setor de Proteção Radiológica promove todo o controle de doses de exposição do empregado individualmente, por meio da avaliação diária e mensal dos dosímetros. Havendo exposição acima do preconizado, o empregado é retirado do local de atividade e o médico do trabalho é avisado. O limite da dose de exposição é 50% abaixo do que manda a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).

Os empregados expostos ao risco de ruído realizam audiometria anual durante o exame periódico e avaliação com médico otorrinolaringologista, além de participar do Programa de Conservação Auditiva (PCA), conduzido por fonoaudióloga e médico do trabalho. Não apresentamos risco químico acima do limite de tolerância, conforme os exames de sangue conduzidos periodicamente com todos os empregados.

Para as atividades que demandam, o Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado é norma controlada pela segurança do trabalho. Disponibilizamos todos os EPIs necessários à execução das atividades e mantemos um catálogo sobre as peças disponíveis na intranet. Trabalhadores de empresas contratadas também recebem EPI quando registrado em contrato. O cumprimento dos requisitos de EPI são um dos pontos checados nas auditorias de segurança do trabalho realizadas nas empresas terceiras.

O setor de benefícios informa aos empregados dos resultados da perícia conduzida pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), que nos informa mensalmente sobre os afastamentos, o que nos permite avaliar as doenças ocupacionais de nossos empregados.

Nossas principais ações de saúde e segurança do trabalho são:

- manutenção de Comitês de Cultura de Segurança e Performance Humana composto de 20 representantes em Angra 1 e 33 em Angra 2;
- manutenção da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa), com 40 membros em Angra dos Reis e 16 membros na sede, no Rio de Janeiro. Cem por cento dos empregados são representados pelas Cipas e pelos Comitês de Cultura de Segurança e Performance Humana;
- inclusão de cláusulas relativas à saúde e segurança no Acordo Coletivo de Trabalho. São nove cláusulas no Acordo Nacional (21,4% de um total de 42 cláusulas) e quatro Cláusulas no Acordo Específico (19,0% de um total de 21 cláusulas); e
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), em que são realizados os exames médicos ocupacionais (clínico e complementares) de todos os empregados.

Promovemos, ainda, uma programação de treinamentos exigidos em Normas Regulamentadoras (NR10, NR11, NR13, NR20, NR33 e NR35) para empregados subcontratados e próprios conforme sua função na empresa. Em relação aos empregados de empresas terceirizadas, é de responsabilidade da área de Segurança do Trabalho realizar a fiscalização e auditorias para acompanhar se estão sendo submetidos aos treinamentos relativos às NRs.

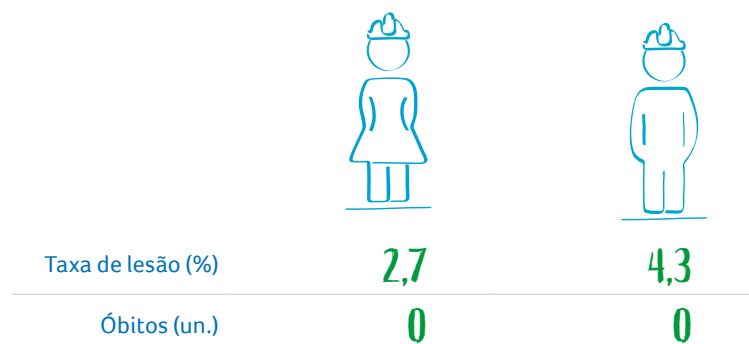
## Indicadores em 2019

GRI 403-2

Em função de um acidente grave em 2018, elaboramos, em 2019, o Plano de Redução de Acidentes, relacionado, inclusive, à Remuneração Variável do Diretor de Administração. Sendo assim, conseguimos diminuir bastante as ocorrências. Porém, o indicador irá fechar acima da meta em função de um acidente de trajeto de percurso envolvendo três pessoas da empresa.

Indicadores de saúde e segurança por gênero (empregados)	Mulheres		Homens	
	2018	2019	2018	2019
Taxa de lesão (%)	1,29	1,42	5,16	2,48
Taxa de doenças ocupacionais	0	0	0	0
Taxa de dias perdidos	19,33	1,42	32,22	81,29
Taxa de absenteísmo (%)	6,5	5,94	3,45	4,5
Óbitos (un.)	0	0	0	0

### Indicadores de saúde e segurança por gênero (prestadores de serviço)



## Direitos humanos

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

Estamos estruturando nossa gestão de direitos humanos por meio da participação no Grupo de Trabalho para discussão do tema pelas empresas Eletrobras. Embora estejamos nessa fase, já monitoramos alguns impactos, fiscalizando contratos e convênios *in loco* e mantendo à disposição o Canal de Denúncias, a Ouvidoria e a Comissão de Ética (ver pág. 61).

A [Política de Responsabilidade Social das empresas Eletrobras](#) é o principal documento norteador das práticas de direitos humanos. A área responsável pelo tema é a Assessoria de Responsabilidade Socioambiental, que passou a estar vinculada à Presidência em novembro de 2019. As atribuições também foram revisadas para garantir a introdução dos direitos humanos na estratégia empresarial.

Nosso foco está em ações para combater a desigualdade e a discriminação no ambiente corporativo, previstas em plano de ação dividido em três eixos: Gestão de Pessoas, Cultura Organizacional e Monitoramento, sendo que este último é feito com base em indicadores, dados estatísticos, registros de evidências, *feedback* das atividades realizadas, pesquisa de clima anual nas empresas Eletrobras, e-mails encaminhados pelos empregados e reuniões com a equipe

do Comitê Permanente para Questões de Gênero, Raça e Diversidade. O Comitê é composto por três representantes de cada diretoria, totalizando 12 pessoas, e conta com o apoio da Superintendência de Recursos Humanos, da Coordenação de Responsabilidade Socioambiental, da Comunicação, da Ouvidoria, da Comissão de Ética, da Área de Saúde e do Programa Qualidade de Vida (Bem Viver).

Queixas e reclamações, além de serem recebidas e tratadas pela Ouvidoria, pelo Canal de Denúncias e pela Comissão de Ética, também podem ser direcionadas a canal exclusivo disponibilizado pelo Comitê Permanente para Questões de Gênero, Raça e Diversidade.

Entre as ações e projetos realizados em 2019, destacamos:

- assinatura de dois convênios com o município de Angra dos Reis, exigindo da prefeitura declaração de que não emprega menores de 16 anos e nem menores de 18 anos em trabalho noturno ou insalubre, com ressalva para as contratações de jovens aprendizes;
- fiscalizações periódicas dos convênios que se encontram em vigor, incluindo visitas in loco para acompanhamento das atividades estabelecidas em planos de trabalho;
- criação de um espaço para o atendimentos dos empregados com relação a questões de gênero, raça e diversidade;
- instituição da Política de Assédio Sexual e Moral, com distribuição de cartilha a todos os empregados;
- aprovação da inclusão de dependente legal de companheira ou companheiro que convive em união estável homoafetiva; e
- promoção de ciclo de palestras da Comissão de Ética, Ouvidoria, Recursos Humanos e Comitê Permanente para Questões de Gênero, Raça e Diversidade.



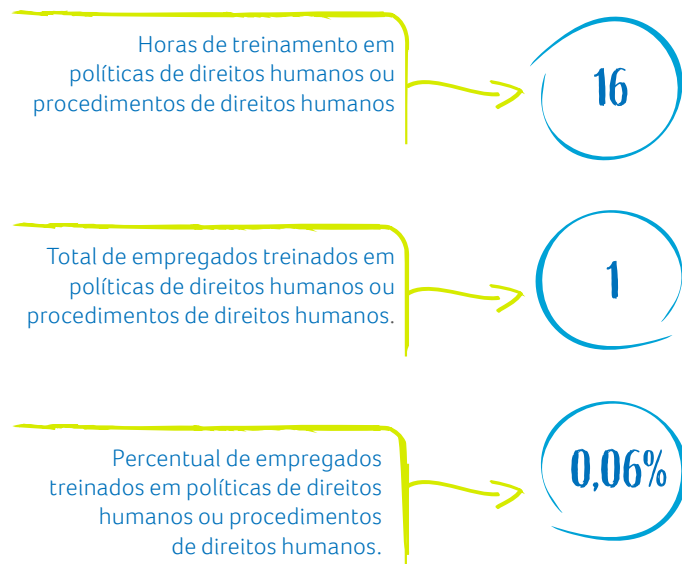


## Indicadores de direitos humanos

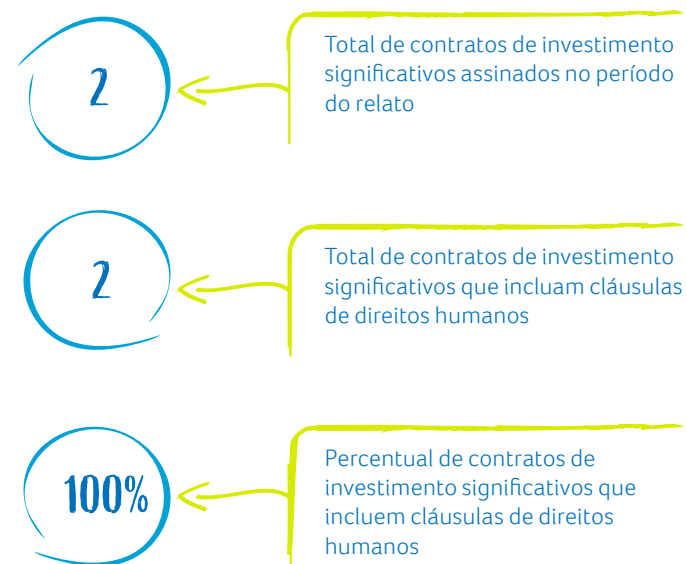
## Salário base e remuneração de homens e mulheres | GRI 405-2

Categoria profissional	Valor do salário base	Valor da remuneração	Razão entre o salário base de mulheres e homens	Razão entre a remuneração de mulheres e homens
Nível gerencial - mulheres	9.899,94	22.862,50	0,72	1,00
Nível gerencial - homens	13.764,50	22.862,50		
Cargo com nível superior – mulheres	10.373,20	13.636,10	0,88	0,76
Cargo com nível superior – homens	11.734,70	17.927,70		
Cargo sem nível superior – mulheres	5.770,80	7.459,87	1,00	0,84
Cargo sem nível superior – homens	5.793,48	8.854,40		

## Treinamento de empregados em políticas e procedimentos de direitos humanos | GRI 412-2



## Contratos de investimento que possuem cláusulas de direitos humanos | GRI 412-3



### Direito dos povos indígenas e tradicionais

O objetivo da gestão do direito dos povos indígenas e tradicionais é remediar impactos negativos, de acordo com a legislação e o órgão licenciador, além de atenuar qualquer expectativa gerada em torno do empreendimento. Portanto, identificamos nossos impactos aos direitos dos povos indígenas e tradicionais no processo de licenciamento ambiental, com o a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente (Rima), que identificam os possíveis impactos ambientais, socioculturais e econômicos que possam resultar da instalação e operação do empreendimento, e propõem medidas mitigadoras e compensatórias.

O principal documento norteador do tema, além da Política de Responsabilidade Social já mencionada, é a Licença de Operação do CNAAA (nº 1217/2014), emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) e que determina a:

- criação de um subprograma para as comunidades indígenas – Terras indígenas Guaraní de Bracuí, Guaraní Araçongá e Paraty Mirim; Aldeias Arandu-Mirim e Rio Pequeno; projeto da Área Arqueológica da Piraquara de Fora;
- apresentação do plano de trabalho baseado no Termo de Referência da Fundação Nacional do Índio (Funai), propondo a forma de elaboração do estudo; e
- incorporação do projeto Área Arqueológica da Piraquara de Fora, traçando as interfaces com os estudos etno-ambientais.

Aguardamos a emissão pela Funai do Termo de Referência, que servirá como documento-base para que possamos contratar um estudo sobre as necessidades das aldeias indígenas do entorno da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), em atendimento aos quesitos do licenciamento ambiental.

Além da Assessoria de Responsabilidade Socioambiental (ARS.P), a área de Licenciamento Nuclear e Ambiental (ALI.T) também é responsável pela gestão do tema. A ALI.T é vinculada à Diretoria Técnica e possui em seu quadro três empregados para licenciamento ambiental.



# ⑥ ÍNDICE DE CONTEÚDO DA GRI

# ÍNDICE DE CONTEÚDO GRI

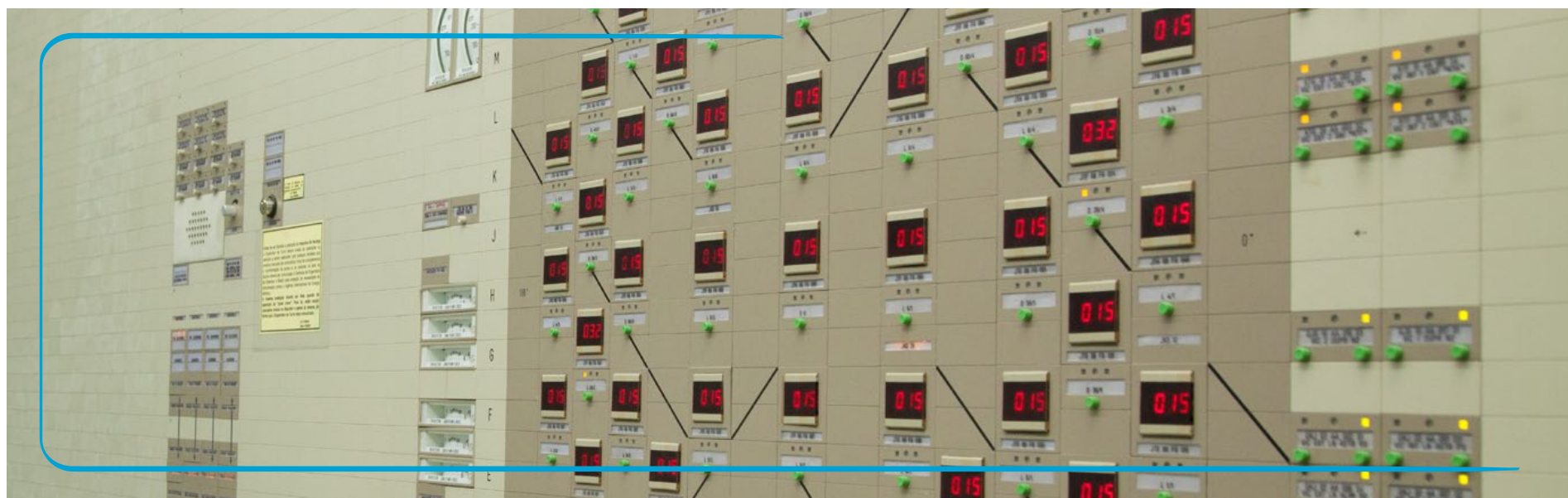
GRI 102-55

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>GRI 101: FUNDAMENTO 2016</b>				
<b>GRI 102: DISCLOSURES GERAIS 2016</b>				
<b>PERFIL ORGANIZACIONAL</b>				
GRI 102-1	Nome da organização		Capa	
GRI 102-2	Atividades, marcas, produtos e serviços		19, 67	
GRI 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		
GRI 102-4	Localização das operações da organização		19	
GRI 102-5	Natureza da propriedade e forma jurídica da organização		19	
GRI 102-6	Mercados atendidos		19	
GRI 102-7	Porte da organização		19, 65, 88	
GRI 102-8	Informações sobre funcionários (próprios e terceiros)		88	
GRI 102-9	Cadeia de suprimentos		34	
GRI 102-10	Principais mudanças referentes a porte, estrutura ou participação acionária	Não houve, em 2019, mudança significativa na cadeia de fornecedores ou no processo de seleção e exclusão dessas empresas.	67	
GRI 102-11	Princípio da precaução		41	
GRI 102-12	Iniciativas externas		46	
GRI 102-13	Afiliações a associações		47	

GRI 102: CONTEÚDO  
PADRÃO 2016



GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
GRI 102: CONTEÚDO PADRÃO 2016	<b>ESTRATÉGIA</b>			
	GRI 102-14	Mensagem do Diretor-Presidente		13
	GRI 102-15	Descrição dos principais impactos, riscos e oportunidades		41, 43
	<b>ÉTICA E INTEGRIDADE</b>			
	GRI 102-16	Valores, princípios, padrões e normas de conduta	Os membros dos órgãos de governança, os empregados e parceiros de negócio recebem treinamento sobre o Código de Ética e Integridade. Todos eles também leem e assinam documentos sobre os princípios do código regularmente.	29, 55
	GRI 102-17	Mecanismos de aconselhamento e preocupações sobre ética		61
	<b>GOVERNANÇA</b>			
GRI 102-18	Estrutura de governança		50	





GRI Standards	Divulgação		Observações	Página do relatório	Omissão
GRI 102: CONTEÚDO PADRÃO 2016	GRI 102-19	Delegação de autoridade	<p>"O Conselho de Administração é o órgão colegiado superior da Eletronuclear, que efetua a orientação geral dos negócios da empresa, assim como controla os programas e seus resultados.</p> <p>Em linha com a orientação geral do Conselho de Administração, a Diretoria Executiva é o órgão executivo de administração e representação, que assegura o funcionamento regular da Eletronuclear. A diretoria é composta pelo Diretor Presidente, Diretor de Administração e Finanças, Diretor de Operação e Comercialização e Diretor Técnico. Vinculada à presidência está a Assessoria de Planejamento, que tem uma visão geral da empresa e é responsável por elaborar o Plano de Negócios e fomentar a cultura de sustentabilidade. Igualmente vinculada à presidência está a Assessoria de Responsabilidade social, que tem como uma das atribuições a condução dos negócios e das atividades de maneira comprometida com o desenvolvimento sustentável, participando e promovendo o diálogo ético e transparente com seus públicos de interesse, considerando suas expectativas, necessidades e contextos social, cultural, econômico, político e ambiental. A Diretoria de Administração é responsável pelos tópicos econômico-financeiros por meio da superintendência Financeira. Vinculado à Diretoria Técnica está o Departamento de Gestão Ambiental, responsável por aplicar os princípios gerais da Política Ambiental da empresa.</p> <p>Existem, ainda, os Comitês interdepartamentais para equacionar questões que perpassem as atribuições das diretorias como: Comitê de Gestão Estratégica e Sustentabilidade, que assessoria os Diretores e a Diretoria Executiva nos assuntos relacionados à Sustentabilidade, entre outras funções."</p>		

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão	
GRI 102: CONTEÚDO PADRÃO 2016	GRI 102-20	Responsabilidade de nível executivo para temas econômicos, ambientais e sociais			
	GRI 102-21	Consulta de <i>stakeholders</i> sobre questões econômicas, ambientais e sociais	6, 61		
	GRI 102-22	Composição do mais alto órgão de governança e seus comitês	Os dois conselheiros da administração indicados pela Eletrobras atuam em outros órgãos de governança da empresa e possuem funções executivas na empresa.	50, 52	
	GRI 102-23	Presidente do mais alto órgão de governança	O Presidente do mais alto órgão de governança não é um diretor executivo.		
	GRI 102-24	Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança		53	
	GRI 102-25	Conflitos de interesse		56	
	GRI 102-26	Papel do mais alto órgão de governança na definição do propósito, valores e estratégia		30	
	GRI 102-27	Conhecimento e desenvolvimento do mais alto órgão de governança		53	
	GRI 102-28	Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança		53	
	GRI 102-29	Identificação e gestão de impactos econômicos, ambientais e sociais		41, 43	
	GRI 102-30	Eficiência dos processos de gestão de risco		42	
GRI 102-31	Avaliação de questões econômicas, ambientais e sociais		30, 31, 41		

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão	
GRI 102: CONTEÚDO PADRÃO 2016	GRI 102-32	Papel do mais alto órgão de governança na elaboração de relatórios de sustentabilidade			
	GRI 102-33	Comunicação de preocupações críticas	61		
	GRI 102-34	Natureza e número total de preocupações críticas		6, 62	
	GRI 102-35	Políticas de remuneração	Não há diferença entre planos voltados a altos executivos e demais empregados.	54	
	GRI 102-36	Processo para determinar a remuneração		54	
	GRI 102-37	Envolvimento de <i>stakeholders</i> nos processos de remuneração		54	
	GRI 102-38	Proporção entre a remuneração anual total	A proporção foi de 5,31.		
	GRI 102-39	Aumento percentual da remuneração total anual	A proporção do aumento da remuneração do indivíduo mais bem pago da organização foi de 1,25 e a proporção do aumento da remuneração anual total foi de 1,07. Indicador parcialmente respondido.		
	<b>ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS</b>				
	GRI 102-40	Lista de grupos de <i>stakeholders</i> engajados pela organização		5	
	GRI 102-41	Acordos de negociação coletiva	100% dos empregados são abrangidos por acordos de negociação coletiva.		
	GRI 102-42	Base para identificação e seleção de <i>stakeholders</i> para os quais se engajar		5	
	GRI 102-43	Abordagem adotada para o engajamento dos <i>stakeholders</i>		5	
GRI 102-44	Principais temas e preocupações levantadas com <i>stakeholders</i>		5, 6		
<b>PRÁTICAS DE RELATO</b>					
GRI 102-45	Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	Não possuímos controladas, coligadas ou subsidiárias.			

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão	
GRI 102: CONTEÚDO PADRÃO 2016	GRI 102-46	Definição do conteúdo do relatório e limites de cada tema material			
	GRI 102-47	Lista de temas materiais	6		
	GRI 102-48	Reformulações de informações	Não houve reformulação de informações fornecidas em ciclos anteriores.	7, 8	
	GRI 102-49	Mudanças no reporte	A Matriz de Materialidade de 2019 tem 15 temas (13 temas prioritários do Sistema Eletrobras e 2 temas específicos da Eletronuclear), enquanto a Matriz de 2018 tem 5 temas. Todos os temas de 2018 - Práticas de segurança; Efluentes e resíduos; Gestão da água; Gestão ambiental e Práticas anticorrupção estão representados na matriz atual, mesmo que diferenças tênues ou incorporados por temas mais amplos.		
	GRI 102-50	Período coberto pelo relatório		4	
	GRI 102-51	Data do relatório anterior	O último relatório foi publicado em junho de 2019, referente ao ano de 2018.		
	GRI 102-52	Ciclo de emissão de relatórios	Anual		
	GRI 102-53	Dados para contato em relação ao relatório	Marcos Vinicius Cunha Oliveira Telefone: (21) 2588-7850 e-mail: <a href="mailto:mvcunha@eletronuclear.gov.br">mvcunha@eletronuclear.gov.br</a>		
	GRI 102-54	Opção "de acordo" escolhida pela organização	Este relato foi preparado de acordo com os GRI Standards: opção Essencial.		
GRI 102-55	Índice de conteúdo GRI Standards		102		
GRI 102-56	Verificação externa	As informações de sustentabilidade contidas no Relatório Anual 2019 da Eletronuclear, relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2019 e definidas pela materialidade desenvolvida pela Eletrobras com a participação de todas as suas empresas, fizeram parte do escopo de asseguarção limitada do Relatório Anual 2019 da <i>holding</i> .			
INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO	EU1	Capacidade instalada, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório		19, 67	
	EU2	Produção líquida de energia, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	A única fonte utilizada pela Eletronuclear é o urânio.	67	

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão	
<b>TEMAS MATERIAIS</b>					
<b>PESQUISA E DESENVOLVIMENTO + INOVAÇÃO</b>					
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	75		
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	75		
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	75		
<b>PESQUISA E DESENVOLVIMENTO</b>					
INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO	G4-EU8	Atividades e despesas referentes a pesquisa e desenvolvimento visando a confiabilidade do fornecimento de eletricidade e a promoção do desenvolvimento sustentável	75		
<b>ÁGUA</b>					
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	82		
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	82		
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	82		
GRI 303: ÁGUA E EFLUENTES 2018	GRI 303-1	Interações com a água como um recurso compartilhado	82		
	GRI 303-2	Gestão dos impactos da descarga de água	82		
	GRI 303-3	Retirada de água	Indicador parcialmente respondido, pois não há a informação sobre água doce ou outra água.	83	
	GRI 303-4	Descarte de água	Indicador parcialmente respondido, pois não há separação dos descartes pelo tipo de destinação, por categoria e por substâncias prioritárias.	83	
	GRI 303-5	Consumo de água		83	



GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS NA TOMADA DE DECISÃO</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	31, 46	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	31, 46	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	31, 46	
<b>CIBERSEGURANÇA</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	37	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	37	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	37	
GRI 418: PRIVACIDADE DO CLIENTE - 2016	GRI 418-1	Reclamações comprovadas relacionadas a violações da privacidade e perda de dados de clientes		
<b>TRANSFORMAÇÃO DIGITAL</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO - 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	36	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	36	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	36	
<b>DIREITOS HUMANOS</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO - 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	97	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	97	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	97	

GRI Standards	Divulgação		Observações	Página do relatório	Omissão
GRI 405: DIVERSIDADE E IGUALDADE DE OPORTUNIDADES 2016	GRI 405-1	Diversidade e igualdade de oportunidades		89	
	GRI 405-2	Razão matemática do salário e remuneração entre mulheres e homens, discriminada por categoria funcional e unidades operacionais relevantes		99	
GRI 406: NÃO DISCRIMINAÇÃO 2016	GRI 406-1	Incidentes de discriminação e ações corretivas tomadas	Não foram registrados casos de discriminação em 2019.		
GRI 407: LIBERDADE DE ASSOCIAÇÃO E ACORDO COLETIVO 2016	GRI 407-1	Liberdade de associação e acordo coletivo		35	
GRI 408: TRABALHO INFANTIL 2016	GRI 408-1	Operações e fornecedores em risco significativo de incidentes relacionados a trabalho infantil		35	
GRI 409: TRABALHO FORÇADO OU COMPULSÓRIO 2016	GRI 409-1	Operações e fornecedores em risco significativo de incidentes relacionados a trabalho forçado ou compulsório		35	
GRI 410: PRÁTICAS SEGURAS 2016	GRI 410-1	Pessoal de segurança treinado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Dos 144 seguranças da Eletronuclear, 91 são próprios e 53 são terceirizados. Nenhum segurança foi treinado em políticas o procedimentos de direitos humanos em 2019.		
GRI 411: DIREITOS DOS POVOS INDÍGENAS 2016	GRI 411-1	Incidentes de violações envolvendo os direitos dos povos indígenas	Não foram registrados, em 2019, incidentes de violações envolvendo os direitos dos povos indígenas.		
GRI 412: AVALIAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS 2016	GRI 412-2	Treinamento de empregados em políticas e procedimentos de direitos humanos		99	
	GRI 412-3	Investimentos significativos e contratos que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações de direitos humanos		99	

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>GESTÃO DE RISCOS E CRISES</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	41	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	41	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	41	



GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>PLANEJAMENTO DE DISASTRE / EMERGÊNCIA E RESPOSTA</b>				
INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO	EU21	Planejamento de medidas de contingência, calamidade/plano de gestão de emergência e programas de treinamento, e planos de recuperação/restauração	100% dos ativos sob concessão da Eletronuclear possuem planos de contingência. Todos esses planos cobrem os principais eventos de risco e premissas; possuem planos de emergência internos e externos; e preveem formas de comunicação interna e externa. Todas as usinas testam seus planos e seus empregados passam por treinamentos específicos sobre emergências, assim como os fornecedores. Todos os planos estão aderentes a critérios regulatórios específicos, padrões de performance e/ou códigos de conduta. Todos eles também preveem atuação em casos de acidentes ou desastres ambientais. Preveem, ainda, atuação em questões sociais e de tecnologia da informação.	45
<b>GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites		92
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes		92
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão		92
GRI 401: EMPREGO 2016	GRI 401-1	Novas contratações de funcionários e rotatividade por faixa etária, gênero e região		89
GRI 404: TREINAMENTO E EDUCAÇÃO 2016	GRI 404-1	Número médio de horas de treinamento, por categoria funcional e gênero		93
	GRI 404-2	Programas de gestão de competências e aprendizagem contínua		92
	GRI 404-3	Percentual de empregados que recebem análises de desempenho e desenvolvimento de carreira		94

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão	
<b>EMPREGO</b>					
INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO	EU14	Disponibilidade de mão de obra especializada	A Eletronuclear executa programa de estágio. Cursos com contratação de estagiários em 2019: Administração, Administração/ Gestão Pública, Arquitetura e Urbanismo, Arquivologia, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Comunicação Social (Jornalismo e Publicidade e Propaganda), Design Gráfico, Direito, Enfermagem, Engenharias (Ambiental, Civil, Controle e Automação, Materiais e Nanotecnologia, Produção, Recursos Hídricos e Meio Ambiente, Elétrica, Eletrônica, Mecânica, Nuclear, Química), Letras, Psicologia, Química, Relações internacionais, Secretariado Executivo, Sistemas de Informação, Técnicos (Administração, Edificações, Eletrotécnica, Informática). Os estágios citados ainda estão em curso e, tendo em vista as ações de admissão, prorrogação e encerramento, tais foram realizadas para os cursos citados.	92, 93	
<b>MUDANÇAS CLIMÁTICAS</b>					
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites		84	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes		84	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão		84	
GRI 201: DESEMPENHO ECONÔMICO 2016	GRI 201-2	Implicações financeiras e riscos em decorrência das mudanças climáticas	O comportamento climático relativo às chuvas que regulam os reservatórios são fundamentais para a demanda da energia termoeletrica. Não foram, contudo, identificadas implicações financeiras significativas para a Eletronuclear antes de serem tomadas medidas para o tratamento dos riscos associados a mudanças climáticas.		



<b>GRI Standards</b>	<b>Divulgação</b>	<b>Observações</b>	<b>Página do relatório</b>	<b>Omissão</b>
<b>GRI 305: EMISSÕES 2016</b>	GRI 305-1	Emissões diretas de Gases de Efeito Estufa (GEE) - ESCOPO 1	85	
	GRI 305-2	Emissões indiretas de Gases de Efeito Estufa (GEE) - ESCOPO 2	85	
	GRI 305-3	Outras emissões indiretas de Gases de Efeito Estufa (GEE) - ESCOPO 3	85	
	GRI 305-4	Intensidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)	85	
	GRI 305-5	Redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)	85	
	GRI 305-7	Emissões de NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> e outras emissões atmosféricas significativas	A Eletronuclear opera as Usinas Nucleares Angra 1 e 2. A tecnologia de geração termonuclear não emite NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> e outras emissões significativas de gases de efeito estufa, pois faz uso da fissão nuclear do Urânio.	
<b>TRANSIÇÃO ENERGÉTICA</b>				
<b>GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016</b>	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	77	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	77	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	77	
<b>CORRUPÇÃO E GESTÃO DA ÉTICA</b>				
<b>GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016</b>	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	55, 57	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	55, 56, 57	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	55, 57	

<b>GRI Standards</b>	<b>Divulgação</b>	<b>Observações</b>	<b>Página do relatório</b>	<b>Omissão</b>
GRI 205: ANTICORRUPÇÃO 2016	GRI 205-1	Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	35	
	GRI 205-2	Comunicação e treinamento em políticas e procedimentos de combate à corrupção	60	
	GRI 205-3	Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	59	
GRI 415: POLÍTICAS PÚBLICAS 2016	GRI 415-1	Contribuições políticas	A Eletronuclear não fez contribuições políticas em 2019.	
<b>GOVERNANÇA CORPORATIVA</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	50	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	50	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	50	
<b>FORNECIMENTO DE ENERGIA</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	67	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	67	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	67	
	<b>ACESSO</b>			
	EU30	Fator de disponibilidade média da usina, discriminado por fonte de energia e por sistema regulatório	67	

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>RESULTADO FINANCEIRO</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	64	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	64	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	64, 65	
GRI 201: DESEMPENHO ECONÔMICO 2016	GRI 201-1	Valor econômico direto gerado e distribuído		A elaboração de informações de Demonstração do Valor Adicionado é obrigatória para companhias abertas, conforme art. 176 da lei 6.404/1976. Como a Eletronuclear é uma companhia de capital fechado, não está, portanto, obrigada. Para o ano de 2019, a Empresa optou por não divulgar essa apresentação de dados, a partir dos quais é calculado o valor econômico direto gerado e distribuído.
<b>SEGURANÇA NUCLEAR</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	72	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	72	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	72	
<b>GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS USADOS E REJEITOS RADIOATIVOS</b>				
GRI 103: FORMAS DE GESTÃO 2016	GRI 103-1	Explicação dos temas materiais e seus limites	70	
	GRI 103-2	Abordagem de gestão e seus componentes	70	
	GRI 103-3	Avaliação da abordagem de gestão	70	
GRI 306: EFLUENTES E RESÍDUOS 2016	GRI 306-2	Resíduos por tipo e método de destinação final	71	Esta <i>disclosure</i> foi parcialmente respondida em atendimento ao tema material ao qual foi vinculada.

**Disclosures GRI extras - associados a temas que não foram apontados no processo de determinação da materialidade, mas que a Eletrobras decidiu reportar para manter o histórico e a comparabilidade entre os ciclos**

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
<b>TÓPICOS ECONÔMICOS</b>				
GRI 204: PRÁTICAS DE COMPRAS 2016	GRI 204-1	Proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais	34	
<b>TÓPICOS AMBIENTAIS</b>				
GRI 304: BIODIVERSIDADE 2016	GRI 304-2	Descrição dos impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas	86	
	GRI 304-3	Habitats protegidos ou restaurados	86	
<b>TÓPICOS SOCIAIS</b>				
GRI 401: EMPREGO 2016	GRI 401-2	Benefícios que não são oferecidos aos empregados temporário ou meio período	95	
	GRI 401-3	Retorno ao trabalho e retenção após licença parental	91	
GRI 403: SAÚDE E SEGURANÇA 2016	GRI 403-1	Percentual da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e segurança, compostos por empregados de diferentes níveis hierárquicos, que ajudam a monitorar e orientar programas de saúde e segurança no trabalho	95	
	GRI 403-3	Empregados com alta incidência ou alto risco de doenças relacionadas à sua ocupação	95	

GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
GRI 403: SAÚDE E SEGURANÇA 2016	GRI 403-4	Tópicos relativos à saúde e segurança cobertos por acordos formais com sindicatos	95	
GRI 413: COMUNIDADES LOCAIS 2016	GRI 413-1	Percentual de operações com programas de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local	100% das operações da Eletronuclear implementam programas engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local.	46, 78
	GRI 413-2	Operações com impactos negativos reais e potenciais nas comunidades locais (localização e quais impactos reais e potenciais)		46, 78, 80
<b>SUPLEMENTO SETORIAL</b>				
EMPREGO	EU16	Políticas e normas de saúde e segurança de colaboradores e subcontratados/terceirizados	Os treinamentos oferecidos pela Eletronuclear são realizados no Centro de Treinamento. Além das salas de aula convencionais, disponibilizamos sala de Simulador de Conduta, Simuladores de Sala de Controle (para treinamentos específicos de Operação das Usinas de Angra 1 e Angra 2) e de Informática. Há também espaço destinado à realização de treinamentos práticos de Segurança e Saúde Ocupacional.  Todos os cursos sob responsabilidade da Eletronuclear são registrados e arquivados por uma equipe Técnica e Administrativa, lotados no Centro de Treinamento. Toda documentação é disponibilizada em auditorias internas, externas e internacionais.	95



GRI Standards	Divulgação	Observações	Página do relatório	Omissão
COMUNIDADES LOCAIS	EU20	Gestão dos processos para deslocamento e remanejamento de comunidades		
	EU22	Número de pessoas deslocadas física ou economicamente e compensação oferecida, discriminada por tipo de projeto		



# 7 MAPA DE ODS





## MAPA DE ODS

O mapa a seguir aponta a localização no Relatório Anual das nossas principais contribuições para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, considerando os objetivos macro e os subobjetivos, nossas atividades e sua respectiva geração de valor. As *tags* referentes aos ODS foram posicionadas junto aos conteúdos mencionados ao longo do relatório e aparecem em cor diferente no caso dos objetivos priorizados.

### ODS prioritários para a Eletronuclear



Estratégia e visão de futuro, [pág. 28](#)  
 Cibersegurança, [pág. 37](#)  
 Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Compromisso com a sustentabilidade, [pág. 46](#)  
 Resultados financeiros, [pág. 65](#)  
 Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Gestão de combustíveis, [pág. 70](#)  
 Gerenciamento de rejeitos radioativos, [pág. 71](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 P&D e Inovação, [pág. 75](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)



Estratégia e visão de futuro, [pág. 28](#)  
 Gestão de fornecedores/ Monitoramento, [pág. 35](#)  
 Compromisso com a sustentabilidade, [pág. 46](#)  
 Capital financeiro, [pág. 64](#)  
 Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Perfil dos empregados e outros indicadores do quadro funcional, [pág. 88](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)  
 Saúde e segurança no trabalho, [pág. 95](#)  
 Direitos humanos, [pág. 97](#)



Estratégia e visão de futuro, [pág. 28](#)  
 Gestão, [pág. 33](#)  
 Transformação digital, [pág. 36](#)  
 Cibersegurança, [pág. 37](#)  
 Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Compromisso com a sustentabilidade, [pág. 46](#)  
 Resultados financeiros, [pág. 65](#)  
 Capital manufaturado, [pág. 67](#)  
 P&D e Inovação, [pág. 75](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)  
 Direitos humanos, [pág. 97](#)



Cibersegurança, [pág. 37](#)  
 Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Compromisso com a sustentabilidade, [pág. 46](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)



Compromisso com a sustentabilidade, [pág. 46](#)  
 Governança corporativa, [pág. 50](#)  
 Valores, [pág. 55](#)  
 Compromisso de integridade empresarial, [pág. 55](#)  
 Programa de Integridade, [pág. 57](#)  
 Resultados financeiros, [pág. 65](#)  
 Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Direitos humanos, [pág. 97](#)

## Outros ODS



Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)



Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 9](#)



Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)  
 Saúde e segurança no trabalho, [pág. 95](#)



Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)



Perfil dos empregados e outros indicadores do quadro funcional, [pág. 88](#)  
 Diversidade, [pág. 90](#)  
 Direitos humanos, [pág. 97](#)



Água, [pág. 82](#)



Perfil dos empregados e outros indicadores do quadro funcional, [pág. 88](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)  
 Direitos humanos, [pág. 97](#)



Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Engajamento das comunidades, [pág. 78](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)



Operação e fornecimento de energia, [pág. 67](#)  
 Gestão de combustíveis, [pág. 70](#)  
 Gerenciamento de rejeitos radioativos, [pág. 71](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Água, [pág. 82](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Gestão de pessoas e do desenvolvimento profissional, [pág. 92](#)



Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Água, [pág. 82](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Biodiversidade, [pág. 86](#)



Gestão de riscos, crises e oportunidades, [pág. 41](#)  
 Segurança nuclear, [pág. 72](#)  
 Transição energética, [pág. 77](#)  
 Água, [pág. 82](#)  
 Mudanças climáticas, [pág. 84](#)  
 Biodiversidade, [pág. 86](#)



P&D e Inovação, [pág. 75](#)



# ANEXOS





# ANEXO

## Principais contratações efetuadas em 2019

A tabela a seguir contém todas as contratações efetuadas em 2019 cuja alçada de aprovação são da Diretoria Executiva e/ou do Conselho de Administração. Este conteúdo complementa o presente na seção “Gestão de fornecedores”, em atendimento às exigências do Tribunal de Contas da União.

Empresa	CNPJ	Início Per. Validade	Fim da validade	Data do documento	Órgão Gestor	Órgão Gestor	Localização	Valor Original do Pedido	Valor total do documento c/ impostos	Pagamentos	Saldo	Moeda
IC SUPPLY ENGENHARIA LTDA	32.596.173/0001-00	13/06/2019	13/06/2022	14/05/2019	DCM.O	4589	REGIONAL	83.600.000,0000	83.600.000,00	11.739.937,87	71.860.062,13	BRL
JH DE PAULA TRANSPORTE	03.222.025/0001-28	11/01/2019	11/01/2022	01/05/2019	DRG.A	4623	REGIONAL	0,0000	59.056.634,30	15.462.053,87	43.594.580,43	BRL
SODEXO PASS DO BRASIL SERVICOSE	69.034.668/0001-56	30/04/2019	27/12/2019	12/04/2019	DAP.A	4528	REGIONAL	0,0000	49.603.301,91	25.481.778,59	24.121.523,32	BRL

Empresa	CNPJ	Início Per. Validade	Fim da validade	Data do documento	Órgão Gestor	Órgão Gestor	Localização	Valor Original do Pedido	Valor total do documento c/ impostos	Pagamentos	Saldo	Moeda
FUNDAÇÃO PARQUE DE ALTA TECNOLOGIA	71.558.068/0001-39	08/08/2019	08/08/2024	01/10/2019	DGS.O	4634	REGIONAL	28.639.326,7400	28.639.326,74	2.100.000,00	26.539.326,74	BRL
BARDELLA S.A. INDUSTRIAS MECANICAS	60.851.615/0001-53	18/12/2019	31/12/2023	18/12/2019		0	N/D	0,0000	21.868.416,66	330.107,52	21.538.309,14	BRL
C & A NASCIMENTO DE ALIMENTAÇÃO LTD	13.211.037/0001-00	21/11/2019	20/11/2022	14/11/2019	DRG.A	4623	REGIONAL	21.299.999,8800	21.299.999,88	93.452,50	21.206.547,38	BRL
APSEG APOIO A SEGURANCA DO TRABALHO	10.268.543/0001-48	08/08/2019	19/08/2021	08/08/2019	DCO.A	4600	REGIONAL	17.390.000,0000	17.389.990,00	2.849.976,45	14.540.013,55	BRL
FLOWSERVE DO BRASIL LTDA	33.273.681/0001-10	02/07/2019	27/12/2019	02/07/2019	DGM.O	4588	REGIONAL	15.929.500,0000	15.929.500,00	0,00	15.929.500,00	BRL

Empresa	CNPJ	Início Per. Validade	Fim da validade	Data do documento	Órgão Gestor	Órgão Gestor	Localização	Valor Original do Pedido	Valor total do documento c/ impostos	Pagamentos	Saldo	Moeda
NUCLEO ENGENHARIA CONSULTIVA S.A.	38.894.804/0001-54	26/02/2019	25/10/2020	18/04/2019	DMEM.T	4594	REGIONAL	0,0000	11.993.163,47	2.903.457,87	9.089.705,60	BRL
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S/A	34.274.233/0001-02	01/09/2019	01/09/2024	21/08/2019	DGS.O	4634	REGIONAL	0,0000	11.754.718,50	529.387,00	11.225.331,50	BRL
TUV NORD ENSYS GmbH & Co KG		09/12/2019	08/12/2022	28/11/2019	SE.T	4518	REGIONAL	4.656.000,0000	6.063.058,83	0,00	6.063.058,83	EUR
SOMPO SEGURO S.A.	61.383.493/0001-80	30/10/2019	30/10/2020	12/11/2019	DOF.A	4511	REGIONAL	5.124.451,7100	5.124.451,71	5.124.451,74	0,00	USD
SIEMENS ENERGY, INC.		11/02/2019	13/03/2019	12/04/2019	DGS.O	4634	REGIONAL	0,0000	3.159.342,11	2.106.226,00	1.053.116,11	USD

# CRÉDITOS

GRI 102-53

Este Relatório Anual é fruto do esforço de todos os colaboradores da Eletronuclear.

## Coordenação-geral

Assessoria de Planejamento da Eletronuclear

## Núcleo editorial

Assessoria de Planejamento da Eletronuclear e Visão Sustentável

## Gestão e coleta de dados

Sistema IGS Relat

## Coordenação de coleta de indicadores GRI, consultoria, redação e tradução

Visão Sustentável

## Projeto gráfico, diagramação, infográficos e ilustrações

Coordenação de Comunicação Institucional da Eletronuclear e Visão Sustentável

Agradecemos aos profissionais da Eletronuclear que forneceram as informações necessárias para a elaboração do Relatório Anual 2019, a equipe de Sustentabilidade da *holding* que nos deu o suporte necessário e a todas as partes interessadas que participaram de nossa pesquisa sobre os temas relevantes.



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

