

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Senhores Acionistas,

Em atendimento aos preceitos legais e estatutários, a Diretoria Executiva da ELETRONUCLEAR S.A. submete à apreciação dos acionistas e da sociedade o Relatório da Administração e Responsabilidade Social (RARS), relativo ao exercício de 2024, no qual estão sumarizadas as principais atividades da Companhia, assim como as Demonstrações Financeiras exigíveis, acompanhadas de pareceres dos Auditores Independentes e do Conselho Fiscal.

1. MENSAGEM DO PRESIDENTE

2024: um ano de desafios e esforços recompensados

O ano de 2024 para a ELETRONUCLEAR foi marcado pelos trabalhos intensivos para viabilizar a extensão da vida útil da Usina de Angra 1 por mais 20 anos. Tivemos sucesso na primeira etapa, que foi a aprovação da extensão pelo prazo solicitado, graças à excelência técnica e ao comprometimento de nossa equipe.

Embora tenhamos conseguido a extensão, como desejávamos, ainda há muito trabalho a ser feito, já que ainda precisamos atender as condicionantes estabelecidas na nova licença que precisam ser cumpridas nos próximos anos. Porém, ainda temos pela frente o desafio de conseguir o financiamento de longo prazo para a implementação das medidas de modernização necessárias. Em 2024, conseguimos um empréstimo ponte com bancos privados para os valores necessários para aquele ano e que agora precisamos honrar.

Além disso, outro ponto também exigiu grande esforço de todos os setores da empresa. Estamos muito próximos de uma definição por parte do Governo Federal quanto à conclusão de Angra 3. Este projeto, que conta com o apoio integral do Ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, representa uma solução de futuro para a Companhia, bem como o compromisso da União com um futuro limpo e a sustentabilidade energética do país.

Não podemos nos esquecer de Angra 2, que bateu vários recordes de produção de energia em 2024. Em julho registrou 1.015.070 MWh, o melhor resultado dos últimos cinco anos, e em agosto bateu a própria marca, produzindo 1.016.585,63 megawatts. Além disso, conseguimos concluir sua 20ª parada de reabastecimento com sucesso.

Além da geração de energia limpa, neste ano também assumimos o compromisso de contribuir com a saúde do país, através da produção de radiofármacos adequando processos já existentes em Angra 2. Essa iniciativa foi materializada pela assinatura de um acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN).

Por outro lado, 2024 também foi marcado pela necessidade de adequar nossas despesas ao faturamento efetivo da empresa na busca de um maior equilíbrio econômico-financeiro da companhia. Algumas dessas ações, apesar de desafiadoras e muitas vezes consideradas impopulares, são cruciais para este processo. Além de medidas para maior eficiência nos custos, também atravessamos um período de transformações profundas em na nossa cultura organizacional. É imprescindível ter na gestão financeira o mesmo zelo que temos na operação de nossas usinas. Estamos avançando, mas 2025 ainda reserva muitos desafios nesse sentido.

Chegamos a 2025 com Angra 1 e 2 operando com alto grau de confiabilidade e respeito ao meio ambiente, além de mantermos nossa luta pela retomada das obras de Angra 3. Neste ano, vamos continuar trabalhando muito para garantir o fornecimento de energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN), beneficiando milhões de lares brasileiros cada vez mais demandantes de eletricidade para o dia a dia.

2. PERFIL DA COMPANHIA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

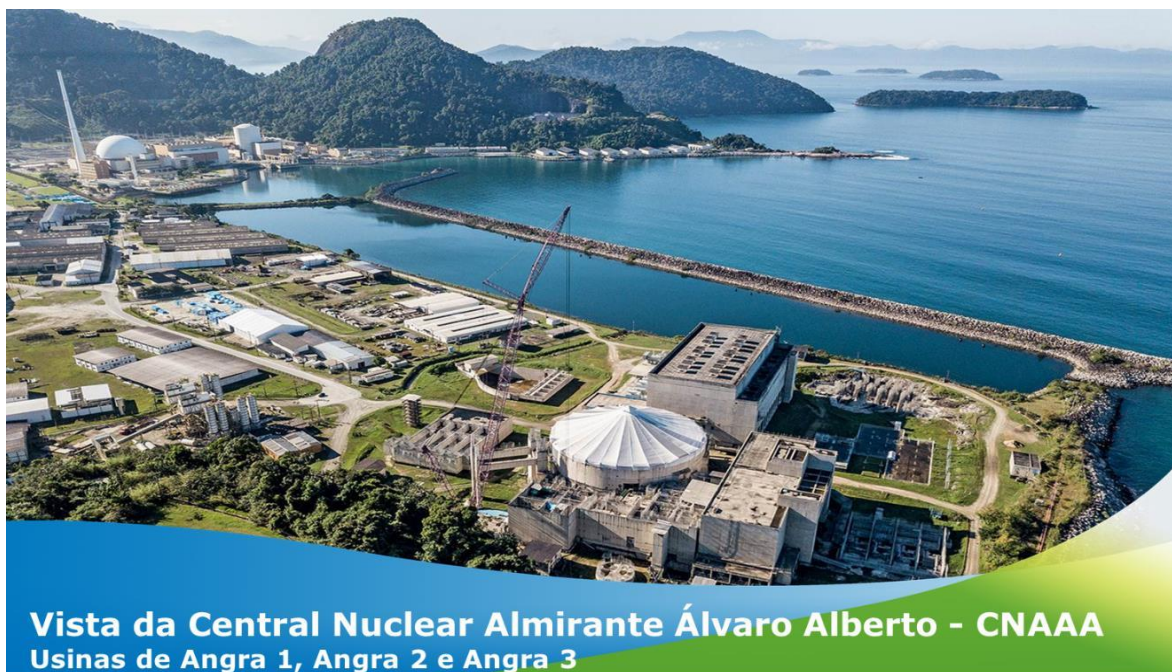
2.1. A ELETRONUCLEAR

A ELETRONUCLEAR é uma sociedade anônima de economia mista, resultado da incorporação em maio de 1997, da antiga Diretoria Nuclear de Furnas Centrais Elétricas S.A, pela Engenharia e Serviços S.A (NUCLEN), companhia criada em dezembro de 1975. Em dezembro de 1997, por decreto presidencial, foi aprovado novo estatuto social da Companhia com alteração da razão social, mantendo a missão de explorar, em nome da União, as atividades nucleares para fins de geração de energia elétrica. A Companhia hoje é controlada pela Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S.A. (ENBPar), e teve sua denominação social alterada de Eletrobras Termonuclear S.A. – ELETRONUCLEAR para ELETRONUCLEAR S.A desde junho de 2022.

A sede da Companhia fica na cidade do Rio de Janeiro, as instalações industriais que incluem as Usinas Angra 1 e Angra 2; depósitos de resíduos; escritórios, centros de informação e vila residencial, em Angra dos Reis e escritórios, vilas residenciais, o Laboratório de Monitoração Ambiental e o Centro de Treinamento, em Paraty, contando ainda com escritório de representação em Brasília.

Na Praia de Itaorna, município de Angra dos Reis (RJ), está localizada a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), composta de duas Usinas em operação – Angra 1, de 640 MW, de fornecimento *Westinghouse*, e Angra 2, de 1.350 MW, de fabricação Siemens/KWU, ambas utilizando a tecnologia dos reatores a água pressurizada. No mesmo sítio está localizada a Usina Angra 3, em fase de construção, semelhante a Angra 2, porém, com potência nominal elevada para 1.405 MW.

Para operar as duas usinas nucleares da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), cuja potência nominal é de 1990 MW, além das atividades de projeto e construção da Usina Angra 3, a ELETRONUCLEAR conta com um efetivo total de 1.926 empregados.



Vista da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA
Usinas de Angra 1, Angra 2 e Angra 3

2.2. ESTRUTURA SOCIETÁRIA

Com a Capitalização das Centrais Elétricas Brasileiras S.A (Eletrobras) em junho de 2022, a ELETRONUCLEAR passou a ter um novo modelo societário. A Eletrobras que detinha 99,91% das ações, passou a não ser mais a controladora da ELETRONUCLEAR. A Empresa Brasileira de Participações em Energia (ENBPar), passou a ser a nova controladora da ELETRONUCLEAR contendo 64,7% das ações ordinárias. Todavia, a Eletrobras continua como um importante acionista da Companhia, possuindo 67,64% do total de ações da ELETRONUCLEAR.

COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

Acionistas	Ações ON	Ações PN	Total de Ações	% Ações ON	%Total de Ações
ENBPar (Controlador)	141.916.224.437	-	141.916.224.437	64,10%	32,05%
Eletrobras	79.488.849.747	221.396.242.535	300.885.092.282	35,90%	67,95%
DAEE	5.960.026	7.405.548	13.365.574	0,00%	0,00%
Light	-	5.058.993	5.058.993	0,00%	0,00%
Outros	1.176.930	3.504.063	4.680.993	0,00%	0,00%
Total	221.412.211.140	221.412.211.139	442.824.422.279	100%	100%

Em 28 de fevereiro de 2025, houve divulgação por meio de comunicado ao mercado pela Eletrobras e confirmado pelo governo por meio de petição conjunta ao Supremo Tribunal Federal (STF), de atingimento de acordo entre as partes sobre discussões acerca das premissas da conciliação no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Federal (CCAF), constituída “para tentativa de conciliação e solução consensual e amigável entre as partes”, nos termos da decisão proferida pelo Ministro Nunes Marques, relator da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 7.385, em trâmite perante o Supremo Tribunal Federal (STF). Neste comunicado ao mercado, existem itens importantes relacionados a participação da Eletrobras na ELETRONUCLEAR, que terão potenciais impactos na composição acionária da Companhia, através dos pontos do Fato Relevante listados abaixo:

(c) O Acordo de Investimentos celebrado em 22 de abril de 2022 entre a Eletrobras e a Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S.A. (ENBPar), relacionado a determinados aspectos referentes à ELETRONUCLEAR S.A., em especial o financiamento da Usina Nuclear de Angra 3, será imediatamente suspenso a partir da assinatura do Termo de Conciliação;

(d) O Acordo de Investimentos referido no item anterior será rescindido se e quando houver deliberação dos órgãos competentes determinando a retomada da construção da Usina Nuclear de Angra 3;

(e) A rescisão do acordo de investimentos não importará em alteração, novação ou modificação de qualquer natureza nas garantias anteriormente prestadas pela Eletrobras nos financiamentos contratados em favor da ELETRONUCLEAR S.A. anteriormente à desestatização da Eletrobras; e

(f) Não haverá objeção por parte da Eletrobras para futuros aumentos de capital da ELETRONUCLEAR S.A. por parte da União, diretamente ou indiretamente, e será observada, em todo caso, a legislação societária, em especial a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das S.A.), e as disposições protetivas dos direitos dos minoritários.

(g) As partes interessadas solicitarão ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que estructure nova e ampla modelagem para o projeto de conclusão da construção da Usina Nuclear de Angra 3, devendo, para este objetivo, ser instaurado um novo e independente processo extrajudicial de mediação, no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Pública

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Federal (CCAF), com esta finalidade específica, que contará com a participação de todos os órgãos e entidades públicos e privados envolvidos e observará o art. 36, § 4º da Lei n.º 13.140, de 26 de junho de 2015, no que se refere à anuência do Ministro Relator do Tribunal de Contas da União.

(h) As partes comprometem-se, para as novas rodadas de negociação de que trata o item anterior, com as premissas constantes do disposto no art. 10, § 3º da Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, de forma a atender, cumulativamente, a viabilidade econômico-financeira do empreendimento e seu financiamento em condições de mercado, observados os princípios da razoabilidade e da modicidade tarifária, ouvida a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) em relação ao impacto ao consumidor.

(i) A opção pelo novo procedimento extrajudicial de mediação decorre de uma decisão autônoma das partes, e não será considerada relacionada ou impedirá a homologação do Termo de Conciliação decorrente do presente procedimento extrajudicial de mediação pelo Supremo Tribunal Federal (STF) nos autos da ADI nº 7.385.

(j) A União envidará esforços para apoiar a Eletrobras em um eventual processo de desinvestimento para a alienação de sua participação acionária na ELETRONUCLEAR S.A., por meio da busca de um novo acionista que possa assumir, nos termos a serem oportunamente pactuados, as obrigações do Acordo de Investimentos referido acima.

(k) A ELETRONUCLEAR S.A. emitirá debêntures com valor nominal total de R\$ 2,4 bilhões, a serem subscritas pela Eletrobras, com uso restrito para o financiamento do projeto de extensão da vida útil da Usina Nuclear de Angra 1, cuja emissão das respectivas séries observará as necessidades decorrentes do cronograma físico financeiro deste projeto.

(l) As debêntures referidas acima terão as seguintes condições:

- Prazo total de 10 anos
- Carência de 4 anos a contar de cada emissão
- Custo das Notas do Tesouro Nacional Série B (NTN-B), acrescido de juros, a serem pactuados, exclusivamente em relação a parcelas eventualmente inadimplidas.

(m) À exceção de parcelas eventualmente vencidas após o seu prazo de carência, as debêntures referidas acima serão mandatoriamente conversíveis em ações da ELETRONUCLEAR S.A., se atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

- Redução do Somatório das Despesas de Pessoal, Materiais, Serviços de Terceiros e Outros (PMSO) da ELETRONUCLEAR S.A. até o nível regulatório definido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), com trajetória decrescente e definida até o final do prazo de carência das debêntures.
- A avaliação do atendimento do PMSO regulatório deverá observar a ocorrência de situações que configurem caso fortuito ou força maior e não poderá considerar nenhuma despesa:
 - relacionada exclusivamente ao projeto de construção e operação da Usina Nuclear de Angra 3; ou
 - que decorra do referido processo de ajuste do PMSO.
- Obtenção dos recursos adicionais para o financiamento integral do projeto de extensão da vida útil da Usina Nuclear de Angra 1, se necessário, para o qual serão dados em garantia os recebíveis referentes a esta Usina.
- Deliberação dos órgãos competentes determinando a retomada da construção da Usina Nuclear de Angra 3, observada a realização dos novos estudos pelo BNDES e a conclusão do novo procedimento extrajudicial de mediação previsto neste fato relevante, devendo a União e/ou a ENBPar aportarem suas contribuições ao financiamento deste projeto exclusivamente

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

por meio de capital ou concessão de garantia, respeitado ao menos o valor necessário para impedir o aumento da participação relativa da Eletrobras no capital social total da ELETRONUCLEAR S.A em razão da conversão das debêntures em ações, observados ainda os valores decorrentes da capitalização prevista no item abaixo.

- Capitalização dos mútuos ou adiantamentos para futuro aumento de capital em aberto concedidos pela União e/ou ENBPar em favor da ELETRONUCLEAR S.A. a qualquer título.

(n) Do total das debêntures referidas acima, não será convertido em ações da ELETRONUCLEAR S.A. o valor de R\$ 500 milhões, na hipótese de haver consenso entre as partes quanto à modelagem para o projeto de conclusão da construção da Usina Nuclear de Angra 3 no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Pública Federal (CCAF) a ser instaurada com esta finalidade específica, conforme previsto neste fato relevante.

(o) A rescisão do acordo de investimentos não importará em alteração, novação ou modificação de qualquer natureza nas garantias anteriormente prestadas pela Eletrobras nos financiamentos contratados em favor da ELETRONUCLEAR S.A. anteriormente à desestatização da Eletrobras.

(p) Os recebíveis da Usina Nuclear de Angra 1, no montante não comprometido para a contratação de financiamento, se necessário, para a conclusão integral do projeto de extensão da vida útil da referida Usina Nuclear de Angra 1, serão dados em garantia aos financiamentos captados anteriormente à desestatização da Eletrobras para viabilizar a conclusão da construção da Usina Nuclear de Angra 3.

(q) Não haverá objeção por parte da Eletrobras para futuros aumentos de capital da ELETRONUCLEAR S.A. por parte da União, diretamente ou indiretamente, e será observada, em todo caso, a legislação societária, em especial a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das S.A.), e suas disposições protetivas dos direitos dos minoritários.

2.3. INVESTIMENTOS REALIZADOS

Os investimentos totais da ELETRONUCLEAR somaram R\$ 1.561.423 mil, o que corresponde a 39,70% do orçamento total aprovado para o ano de 2024, no valor de R\$ 3.932.630 mil. Deste total aprovado, R\$ 2.581.411 mil correspondem a gastos corporativos com o Projeto de Implementação da Usina Nuclear Angra 3; R\$ 816.763 mil a investimentos para o Programa de Extensão da Vida Útil de Angra 1; e R\$ 488.183 mil a investimentos realizados na Manutenção do Sistema de Geração de Energia Nuclear de Angra 1 e 2.

As realizações de 2024 estão em conformidade com o limite legal estabelecido pelo Plano de Dispendios Globais e pela Lei nº 14.822, de 22 de janeiro de 2024 (Publicado no DOU em 22 de janeiro de 2024).

O Decreto nº 11.814, de 5 de dezembro de 2023 aprovou o Programa de Dispendios Globais para o exercício financeiro de 2024. Esse mesmo Ato Normativo estabeleceu o valor de R\$ 3.932.630 mil para investimentos. A Portaria MGI nº 3.436, de 21 de maio de 2024 estabeleceu crédito suplementar no valor de R\$ 78.750 mil para reforço de implementação da Usina Nuclear de Angra 1 e 2 e determinou o cancelamento de crédito no valor de R\$ 78.750 mil na Implantação da Usina Termonuclear de Angra 3. A Lei 15.065, de 23 de dezembro de 2024 determinou o crédito suplementar no valor de R\$ 146.918 mil para reforço na Manutenção do Sistema de Geração de Energia Termonuclear de Angra 1 e 2.

Os quadros abaixo detalham as previsões e execuções das principais Ações Orçamentárias da ELETRONUCLEAR para o exercício de 2024, bem como, percentuais de execução para cada Ação:

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Ação: 4477			Manutenção do Sistema de Geração de Energia Nuclear de Angra 1 e 2								
Finalidade da Ação:			Esta ação tem por finalidade preservar a capacidade de produção das usinas de Angra 1 e Angra 2, dentro dos padrões de qualidade e de segurança requeridos, assegurando o cumprimento dos compromissos assumidos no âmbito do contrato de venda de energia elétrica, bem como do atendimento aos processos de licenciamento e o correto tratamento e acondicionamento dos rejeitos delas provenientes. Adicionalmente, inclui atividades visando o aumento da capacidade de produção, a implementação de melhorias operacionais das usinas e o suporte das atividades de infraestrutura e de apoio à operação, assim como o desenvolvimento de atividades de caráter socioambiental, que propiciem a equilibrada inserção regional dos empreendimentos.								
Orçamento:			Lei nº14.822, de 22 de janeiro de 2024 (DOU de 22 de janeiro de 2024), e alterações estabelecidas pela Portaria MGI nº 3.436 de 21 de maio de 2024 e pela Lei 15.065, de 23 de dezembro de 2024								
Realização:			2024								
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
28.780.347	12.526.789	46.598.582	19.316.238	22.623.150	40.068.841	43.427.982	62.922.351	6.472.004	4.338.942	4.551.111	97.697.846
META			PREVISÃO R\$			EXECUÇÃO R\$			EXECUÇÃO/PREVISÃO		
Financeira			488.183.477			389.324.183			79,75%		

Ação: 5E88			Implantação da Usina Termonuclear de Angra 3								
Finalidade da Ação:			Ampliar a oferta de energia elétrica, em cerca de 11000 GWh/ano, para o Sistema Interligado Nacional, aumentando a confiabilidade do atendimento à denominada área Rio (Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo), viabilizando economicamente o ciclo do combustível nuclear no país e com impacto positivo sobre a macrorregião de Angra dos Reis, sob os aspectos econômico, socioambiental e cultural.								
Orçamento:			Lei nº14.822, de 22 de janeiro de 2024 (DOU de 22 de janeiro de 2024) e alterações estabelecidas pela Portaria MGI nº 3.436 de 21 de maio de 2024								
Realização:			2024								
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
56.458.423	32.064.866	41.187.186	56.427.247	53.022.837	43.114.730	21.766.922	15.404.739	63.656.828	38.323.370	21.028.703	35.320.393
META			PREVISÃO R\$			EXECUÇÃO R\$			EXECUÇÃO/PREVISÃO		
Financeira			2.581.410.589			477.776.243			18,51%		

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Ação: 160T			Programa de Extensão da Vida Útil - LTO de Angra 1								
Finalidade da Ação:			O objetivo do Programa é estender a operação de Angra 1 por mais 20 anos, a partir do vencimento da atual licença. Assim, a vida útil da planta passaria de 40 para 60 anos, com geração de energia limpa e segura.								
Orçamento:			Lei nº14.822, de 22 de janeiro de 2024 (DOU de 22 de janeiro de 2024)								
Realização:			2024								
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
47.076.062	30.501.596	48.373.523	24.529.797	44.538.414	61.426.373	65.124.344	54.953.731	59.581.171	77.212.489	90.188.317	86.760.193
META			PREVISÃO R\$			EXECUÇÃO R\$			EXECUÇÃO/PREVISÃO		
Financeira			816.762.913			690.266.009			84,51%		

Tabela de Execução Orçamentária / Financeira das Ações Realizadas pela ELETRONUCLEAR para Angra 1 e 2; Angra 3; e LTO de Angra 1, no exercício de 2024:

AÇÃO	PREVISÃO (R\$ mil)	EXECUÇÃO (R\$ mil)	EXECUÇÃO / PREVISÃO
4477	488.183	389.324	80%
5E88	2.581.411	477.776	19%
160T	816.763	690.266	85%
TOTAL	3.886.357	1.557.366	40%

2.4. DESTAQUES 2024
Gestão Financeira Responsável

- Intensificação de esforços para redução dos custos operacionais através de iniciativas como: revisões de contratos, *workshop* de otimizações de custos, medidas de redução de despesas de pessoal (hora extra, periculosidade, sobreaviso, treinamento eletivo, etc.) atingindo uma redução na ordem de R\$ 500 milhões no PMSO em comparação ao orçamento PDG 2024 previsto (R\$ 2,4 bilhões previsto contra R\$ 1,9 bilhões realizado caixa);
- Criação de supervisão independente para acompanhamento e otimização dos custos da parada programada para reabastecimento de combustível de Angra 2, proporcionando redução em R\$ 50 milhões no custo de paradas frente a 2023;
- Promoção de mudanças culturais para uma administração financeira sustentável.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Econômico-Financeiro

- Levantamento e materialização na ordem de R\$ 0,7 bilhões em créditos fiscais, sendo cerca de R\$ 0,3 bilhões recuperados em 2024 e R\$ 0,4 bilhões registrados para compensação caixa em 2025;
- Captação de R\$ 450 milhões de financiamento através de emissão de Notas Comerciais sem garantias com vencimento "*bullet*" em dezembro 2025 com bancos BTG e ABC, para o Programa de Extensão da Vida Útil de Angra 1 (projeto LTO) ;
- Viabilização de R\$ 400 milhões de financiamento mútuo de longo prazo junto ao controlador ENBPar para complemento do investimento LTO de Angra 1 em 2024;
- Obtenção de Acórdão TCU para ressarcimento na ordem de R\$ 0,8 bilhões referentes a tributos sobre rendimento do Fundo de Descomissionamentos (FDES) pagos com o caixa da ELETRONUCLEAR desde 2010, sendo (i) R\$ 0,4 bilhões ressarcidos em março de 2024 e (ii) R\$ 0,4 bilhões em fevereiro de 2025;
- Com aprovação pelo regulador Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) de Plano de Descomissionamento Conjunto Protelado atualizado das usinas Angra 1 e 2 com LTO dos projetos, materialização de superavit de R\$ 2,1 bilhões no Fundo de Descomissionamento (posição do fundo em dezembro 2024 de R\$ 3,2 bilhões contra (i) passivo em dezembro 2024 de R\$ 0,7 bilhões e (ii) ressarcimento impostos sobre rendimento do fundo em R\$ 0,4 bilhões de fevereiro 2025 respaldados pelo Acórdão TCU);
- Negociação com aprovação de postergação em 6 meses do serviço da dívida junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Caixa Econômica Federal (CEF), de julho 2024 a dezembro 2024, representando redução de R\$ 360 milhões nas necessidades de caixa da empresa;
- Mesmo com exaurimento do caixa restrito para Angra 3, oriundos do acordo associado ao processo de capitalização da Eletrobras em 2022, as medidas de geração de caixa no ano permitiram a realização de todos os investimentos previstos (incluindo LTO Angra 1 e UAS) e proporcionaram uma posição de saldo de caixa de fechamento em dezembro 2024 na ordem de R\$ 600 milhões.

Desempenho de Angra 2

- Obteve recorde de geração em julho (1.015.070 MWh) e agosto (1.016.585,63 MWh), os melhores resultados dos últimos 5 anos;
- Conclusão da 20ª parada de reabastecimento com foco na segurança e eficiência;
- Alcançou 99,4% de disponibilidade operacional, o segundo melhor índice desde sua inauguração.

Extensão da Vida Útil de Angra 1

- Obtenção da Autorização de Operação de Longo Prazo (AOLP - LTO) para Angra 1, estendendo sua licença de operação por mais 20 anos, até 2044;
- Projeto integra o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal.

Angra 3

- Busca por alternativas para financiamento, incluindo negociações com acionistas e potenciais empréstimos-ponte a curto prazo;
- Finalização do estudo independente de viabilidade do empreendimento pelo BNDES e EPE
- Companhia aguarda decisão do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) para continuar obras.

Saúde Nuclear

Parceria com a Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN) para a produção de radiofármacos em Angra 2, com objetivo de integrar os setores de energia e saúde nuclear, contribuindo para a saúde pública e diversificação das atividades da empresa.

Responsabilidade Social

- Total de 102 beneficiados em ações voluntárias realizadas pela ELETRONUCLEAR;
- Retomada de patrocínios a projetos culturais, esportivos e ambientais por meio de leis de incentivo fiscal;
- Patrocínio a quatro projetos incentivados em 2024, sendo dois deles pela Lei de Incentivo Estadual - ICMS : Circuito *OFF* do Festival de Música e Ecologia da Ilha Grande (RJ) e Festa Internacional do Teatro de Angra (FITA); e dois deles pela Lei Nacional de Incentivo à Cultura (*Rouanet*): Cristo Redentor *Experience* e Festa Internacional Literária de Paraty (FLIP);

Plano de Demissão Voluntária (PDV)

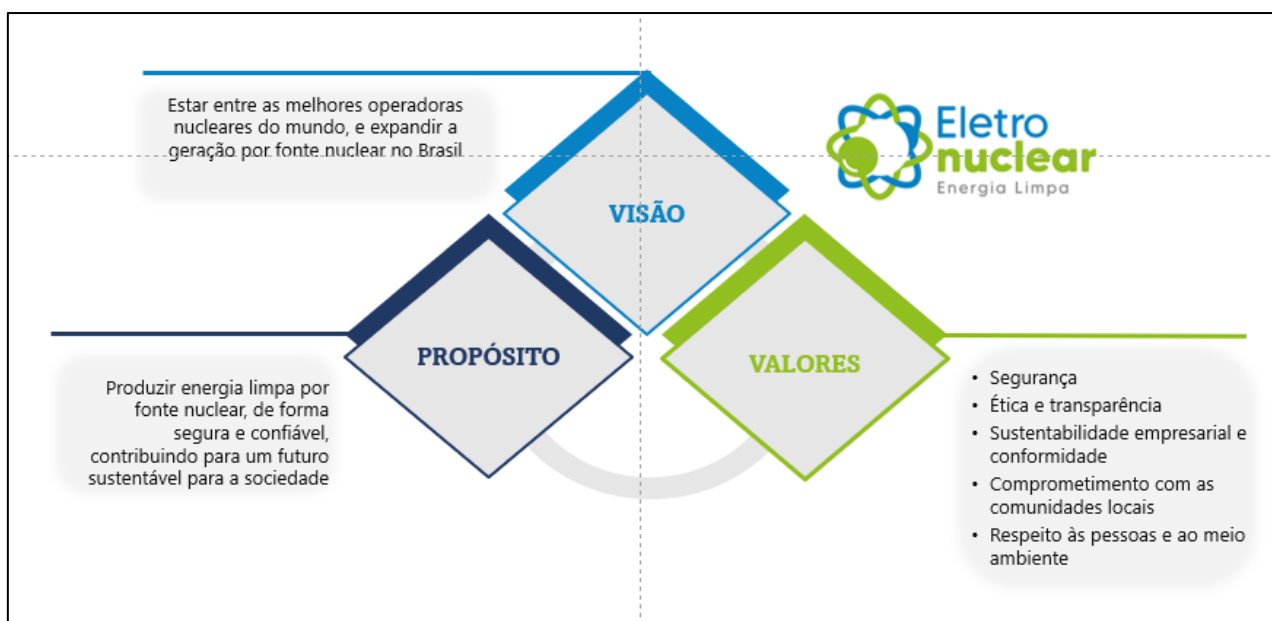
- Estruturação do PDV em 2024, com foco na sustentabilidade financeira da Companhia.

Meio Ambiente

O Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) prestou assistência a 286 animais.

2.5. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Reunimos no Plano de Negócios e Gestão (PNG 2025-2028) o planejamento estratégico da ELETRONUCLEAR para um horizonte de cinco anos. O documento reúne a Nova Identidade Empresarial da Empresa com uma nova visão, propósito e valores:



Tendo a Identidade Empresarial como principal norteador, o PNG se desdobra em Pilares e Objetivos Estratégicos. Cada objetivo estratégico possui ao menos um indicador estratégico, que mensura o alcance do objetivo, e ao menos uma iniciativa estratégica (programa, projeto ou ação), que suporta o objetivo estratégico ao qual está conectado.

O Mapa Estratégico da ELETRONUCLEAR contendo a Identidade Empresarial, Pilares e Objetivos Estratégicos e os indicadores de Topo estão descritos na figura abaixo:

Relatório da Administração e Responsabilidade Social



Para ser facilmente compreendido, a ELETRONUCLEAR traduz o Plano de Negócios e Gestão (PNG) em uma lista com as cinco principais iniciativas da empresa. Tais iniciativas são interligadas, relacionadas por ordem de prioridade e ressaltam questões cruciais para a empresa, como: Segurança e Confiabilidade; Manutenção da Capacidade Instalada e Expansão da Capacidade Instalada.

O **Top Five** também representa um poderoso instrumento para comunicar de maneira clara a estratégia aos empregados. Com a lista sempre à vista, como uma *checklist*, todos podem identificar facilmente qual é sua participação no atingimento das metas da companhia:

TOP FIVE Nº1 - SEGURANÇA NUCLEAR

Promover todas as iniciativas com foco na segurança nuclear de modo a garantir que esse conceito esteja integrado em todas as atividades realizadas na empresa.

TOP FIVE Nº 2 - MELHORIA CONTÍNUA DA SEGURANÇA E DESEMPENHO OPERACIONAL DE ANGRA 1 E ANGRA 2

Manter o elevado padrão de segurança, aumentar a confiabilidade e o controle de custos.

TOP FIVE Nº3 - EXTENSÃO DA VIDA ÚTIL DE ANGRA 1:

Execução de estudos e projetos para atendimento das condicionantes da CNEN associadas à renovação da licença de operação por mais 20 anos.

TOP FIVE Nº 4 - CONCLUSÃO DO EMPREENDIMENTO ANGRA 3:

Concluir a implantação do modelo de negócios e viabilizar a contratação de empresa *Engineering, Procurement and Construction* (EPC ou EPCista), além de garantir a manutenção de serviços e suprimentos, conforme o cronograma executivo do projeto Angra 3.

TOP FIVE Nº 5 - EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:

Executar todas as iniciativas que visem o alcance da estabilidade econômico-financeira da ELETRONUCLEAR.

3. ASPECTOS OPERACIONAIS

3.1. DESEMPENHO DAS USINAS

A busca pela excelência operacional é uma diretriz central da ELETRONUCLEAR, trazendo benefícios significativos tanto para a empresa quanto para o setor elétrico brasileiro. Um dos pilares dessa estratégia é o Programa de Manutenção das Usinas, que tem como objetivo principal preservar os elevados índices de produção energética. Em 2024, Angra 1 comemorou 40 anos de operação, enquanto Angra 2 já ultrapassa os 20 anos de atividade. Apesar da longa trajetória, ambas as usinas continuam a registrar elevados níveis de disponibilidade, confiabilidade e eficiência, consolidando-se como exemplos de desempenho para o setor elétrico no país.

Outro marco operacional importante foi a obtenção da Autorização de Operação de Longo Prazo (AOLP) para a Usina Nuclear de Angra 1, que estende a licença de operação da usina por mais 20 anos a partir de 2024. Isso é resultado de um esforço coletivo e histórico que consolida a importância da energia nuclear no sistema elétrico brasileiro, e posiciona a ELETRONUCLEAR como protagonista na integração de energia confiável e limpa ao portfólio nacional. O foco em performance humana foi reforçado com iniciativas baseadas em *benchmarking* internacional, elevando os padrões operacionais e promovendo excelência na gestão dos ativos.

Além disso, a empresa concluiu com sucesso a segunda campanha de transferência de elementos combustíveis usados de Angra 2 para a Unidade de Armazenamento a Seco. Essa operação, altamente sensível do ponto de vista de segurança, foi executada sem incidentes, reforçando o compromisso com práticas operacionais seguras e eficientes.

Em 2024, a ELETRONUCLEAR alcançou uma disponibilidade média de geração de 82,63% e produziu 14.486.890,4 MWh de energia líquida a partir de fonte nuclear. Esses dados foram registrados pelo Sistema de Medição para Faturamento (SMF) e homologados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). O cálculo da disponibilidade seguiu o conceito adotado pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), que desconsidera horas de indisponibilidade atribuídas a fatores externos, como falhas em equipamentos de transmissão de outras empresas que impedem o escoamento da energia gerada.

Durante o ano, Angra 1 operou sincronizada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) durante 313 dias, gerando 4.781.927,63 MWh de Energia Elétrica Bruta. A usina alcançou um Fator de Disponibilidade de 83,98% e um Fator de Capacidade de 84,64%. A partir de 2025, as Paradas Programadas de Angra 1 terão duração gradativamente maior, devido às intervenções previstas no Programa de Extensão de Vida Útil da usina (LTO). Esse programa, implementado em 2024, permitirá a operação de Angra 1 por mais 20 anos.

Já Angra 2 operou sincronizada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) durante 301,14 dias, gerando 9.735.758,83 MWh de Energia Bruta. A usina alcançou um Fator de Disponibilidade de 81,96% e um Fator de Capacidade de 82,19%. Durante o ano, foi realizada a 20ª Parada para Reabastecimento de Combustível (2P19), com duração de 52,75 dias, ultrapassando o prazo acordado com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Desde 2021, as Paradas Programadas de Angra 2 têm sido mais extensas, em parte devido à redução de escopo da Parada de 2020 durante a pandemia. Além disso, a Parada de 2023 foi afetada por atrasos na entrega de equipamentos importados, o que também impactou os cronogramas subsequentes.

As paradas para troca de combustível e manutenção, de Angra 1 e 2, tiveram duração mais longa em 2024, devido ao maior número de atividades de manutenção associadas. Estes dados são divulgados e homologados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Durante o ano, a ELETRONUCLEAR registrou 848,1 horas de interrupção planejada e 40,63 horas de interrupção não planejada, alcançando uma disponibilidade média de geração de 89,88%. Nos dois anos anteriores, o indicador permaneceu abaixo da meta regulatória, devido a fatores externos, alheios à atuação dos colaboradores da empresa. No entanto, em 2024, a Companhia superou essa meta, consolidando um desempenho positivo e alinhado aos requisitos regulatórios.

Os dados são auditados e verificados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e pelo Operador Nacional do Sistema (ONS). Para o cálculo da disponibilidade de geração, foi adotada a metodologia do ONS, que exclui períodos de indisponibilidade decorrentes de eventos externos, como falhas em equipamentos de transmissão de outras empresas, que possam impedir o escoamento da energia nuclear.

3.2. SEGURANÇA NUCLEAR

Os princípios da segurança nuclear enfatizam a importância de uma cultura de segurança que permeie todas as atividades relacionadas direta e indiretamente com a produção de eletricidade numa central nuclear e garanta que o desempenho se situe num nível de competência e dedicação acima e além da simples conformidade com as boas práticas, incorporando objetivos de segurança a um nível muito elevado, de modo que, nas centrais nucleares, a probabilidade de um acidente causar danos graves no núcleo seja mínima. Na ELETRONUCLEAR, onde a segurança nuclear é tratada como prioridade absoluta e as questões de segurança das usinas recebem a atenção que a sua importância justifica, a cultura de segurança nuclear é o primeiro dos 5 principais objetivos corporativos que a empresa estabeleceu como meta empresarial para toda a sua estrutura organizacional.

Dentre as principais iniciativas adotadas pela ELETRONUCLEAR com este objetivo, estão o fomento da cultura de segurança em toda a organização, seja em sua formação ou manutenção, por meio de ações de capacitação, treinamento e reciclagem de seus funcionários próprios e contratados, de um rigoroso sistema de auditorias e revisões de segurança, nacional e internacional, com a participação do órgão regulador (CNEN) e de, pelo menos, duas das maiores entidades mundiais nessa área: a Associação Mundial de Operadores Nucleares (WANO, na sigla em inglês) e a Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA, na sigla em inglês) que atuam no intercâmbio técnico de seus profissionais em instalações nucleares no mundo.

A ELETRONUCLEAR, por sua vez, realiza revisões de cultura de segurança, seja com recursos próprios (autoavaliação, como a que foi concluída em 2023), seja de forma independente com a participação de consultores externos (como a missão IAEA ISCA, de avaliação independente pela IAEA ocorrida em 2022). Além disso, no âmbito das usinas nucleares, uma infraestrutura documental de procedimentos, normas e instruções de trabalho norteia todas as ações operacionais, de engenharia e de fatores humanos, visando garantir a operação segura dos reatores em Angra 1 e em Angra 2, assim como na construção de sua próxima usina, Angra 3. Todos esses processos, passíveis de auditorias pelo órgão regulador, seguem uma agenda específica e periódica.

Em 2024, a ELETRONUCLEAR formalizou um convite à IAEA para realizar no mês de dezembro, um *workshop* de cultura de segurança com a participação de 3 especialistas internacionais, envolvendo a quase totalidade dos seus gestores da área corporativa e diretores da empresa, proporcionando uma ótima oportunidade de discussões e debates em torno deste tema.

Uma função corporativa relevante que possui esse mesmo objetivo é a Supervisão Nuclear Independente, onde uma unidade organizacional subordinada à Diretoria Executiva, a Coordenação de Segurança e Supervisão Independente (CS.DE), realiza observações e inspeções no campo, seja nas instalações industriais, seja nas diversas atividades do setor corporativo que dão apoio às atividades de operação das usinas. Como consequência desse trabalho, a CS.DE busca a melhoria dos vários processos envolvidos, por meio da emissão

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

de suas notificações da supervisão independente. Outra atribuição é avaliar constantemente a cultura de segurança da empresa, por meio de ferramentas e processos de pesquisa.

No âmbito internacional, outra função de supervisão independente é executada pelo *Latin-American Independent Nuclear Oversight (Lat-iNOS)*, na sigla em inglês), onde a ELETRONUCLEAR, desde 2017, é a representante do Brasil juntamente com México e da Argentina, num programa de revisão, planejamento e a execução de revisões independentes de segurança nuclear, definindo datas e temas para serem desenvolvidos nos anos seguintes, igualmente visando garantir altos níveis de desempenho e segurança.

Outras iniciativas, não menos importantes, incluem a divulgação do Momento de Cultura de Segurança (frases mencionadas na abertura de cada uma das reuniões diárias da Presidência com seus diretores e principais gestores) e a promoção de palestras cuja temática reforça valores e conceitos de cultura de segurança. Outra atividade complementar ao fomento à cultura de segurança em 2024 foi a promoção de um treinamento on-line de cultura de segurança para todos os funcionários, próprios e contratados, em todos os níveis da organização.

A ELETRONUCLEAR possui ainda um Comitê de Supervisão Independente de Segurança (COSIS), criado em 2014, que tem por objetivo estabelecer um processo de revisão independente e periódica dos aspectos da segurança integrada da empresa, incluindo processos das usinas e corporativos, bem como do Programa de Avaliações Internas e Internacionais, onde é estabelecido um calendário de missões de revisão de segurança e outras missões internacionais nessa área, envolvendo entidades como a WANO e a IAEA, aplicáveis a toda a empresa em seus diversos empreendimentos, coordenada com as paradas de reabastecimento em ambas as usinas em operação.

Mais outra atividade sob o olhar da alta gestão da ELETRONUCLEAR, através da CS.DE, é o acompanhamento dos Comitês de Performance Humana e Cultura de Segurança das usinas Angra 1 e Angra 2, coordenados pelos seus respectivos superintendentes adjuntos. Suas atividades incluem desde o acompanhamento de diversos indicadores de desempenho humano (indiretos, portanto, ao conceito de cultura de segurança, mas ainda correlatos). Além disso, a própria equipe de Segurança Industrial (parte integrante destes comitês), faz relatos rotineiros sobre os riscos da falta do uso das ferramentas de prevenção de erros, assim como o uso incorreto dos EPIs e práticas inseguras, sempre visando informar e garantir a redução dos eventos relacionados à segurança industrial nas usinas, assim como na Central. Incluem-se também apresentações de filmes educativos, atualizações de procedimentos, relatos de experiência operacional etc.

Outra função em prol da segurança nuclear é a atuação do Comitê de Análise de Operação Nuclear (CAON). Ele é regido pelo procedimento PC-AG-OP-001 e é um órgão permanente destinado à apreciação e verificação de assuntos que envolvam a segurança de operação das usinas Angra 1 e Angra 2, fornecendo subsídios ao Diretor de Operação e Comercialização (DO), visando a tomada de decisão quanto a medidas que possibilitem a manutenção e a melhoria da segurança nuclear. Tem como atribuições examinar as avaliações de segurança feitas para alterações em procedimentos, modificações nas Especificações Técnicas, estruturas, equipamentos e sistemas das usinas, bem como testes específicos, propostas de modificações em procedimentos, entre outras. Também é de sua atribuição, avaliar o resultado das auditorias da Qualidade, o Plano de Emergência Local (PEL) e, quando necessário, a estrutura organizacional da empresa, apresentar na reunião do COSIS uma avaliação global de segurança das Usinas, incluindo pendências quando aplicável.

Treinamentos em Segurança Nuclear

Considerada o quesito essencial para o funcionamento das usinas, a segurança nuclear consiste, em grande parte, em garantir que os funcionários absorvam nos treinamentos as instruções obrigatórias para o acesso à

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

central nuclear. Na nossa empresa, essa tarefa cabe ao Departamento de Treinamento (DTR.O), área subordinada à Diretoria de Operação (DO).

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

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

Em 2024, o Departamento de Treinamento continuou a atender com qualidade os requisitos de treinamento do pessoal de Operação da CNAAA. Dentre as ações gerais de treinamentos realizadas, destacam-se:

- aplicado o treinamento em Cultura de Segurança, direcionado a todos os colaboradores da empresa, incluindo contratados e estagiários;
- aplicado o Curso no Simulador de Conduta no Trabalho para Trabalhadores da CNAAA;
- a continuação de aplicação do treinamento de empregados em geral (TEG) para os novos concursados, contratados ao longo do ano, em parceria com o Departamento de Educação Corporativa (DEC.A), como parte do Programa de Integração e Boas-Vindas aos Novos Empregados;
- continuidade do Retreinamento dos Operadores Licenciados de Angra 1 e Angra 2;
- a continuação do treinamento do grupo HOT 27, para formação de 14 licenciados para Angra 1 e obtenção de licenças de operadores de reator (OR) e operadores sênior de reator (OSR);
- dado início aos treinamentos do grupo HEISS 11, para formação de 22 licenciados para Angra 2 e obtenção de licenças de operadores de reator (OR) e operadores sênior de reator (OSR);
- continuidade dos treinamentos de formação para os empregados que atuarão como operadores licenciados de Angra 3 e farão parte dos grupos KALT 1 e KALT 2;
- realizadas aplicações dos Cursos Introdutórios a Angra 1 e Angra 2, CI-A1 e CI-A2;
- realizada aplicação do Curso Preparatório de Energia Nuclear (CPEN);
- aplicado o Curso de Formação de Operadores de Sistemas Elétricos (CFOSE) de Angra 2;
- continuam em andamento os treinamentos de acesso à CNAAA para empregados da ELETRONUCLEAR e contratados;
- continuam em andamento os treinamentos em atendimento às NRs para os empregados da ELETRONUCLEAR e contratados;

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

- aplicados treinamentos de acesso à CNAAA e aqueles em atendimento às NRs para os contratados da 20ª parada para recarregamento do núcleo do reator de Angra 2.

Além do exposto, a manutenção de treinamentos desenvolvidos no formato virtual, disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Centro de Treinamento (AVACT), possibilitou que os empregados pudessem se atualizar com conteúdo necessário ao bom andamento de suas atividades rotineiras, assim como garantiu que os trabalhadores que acessam as áreas vigiadas e protegidas das Usinas pudessem adquirir os conhecimentos essenciais para o acesso à CNAAA e mantê-los atualizados. De forma similar, continuou abrigando os treinamentos desenvolvidos nesse mesmo formato em preparação às atividades para a Parada 2P20, para os contratados mais experientes, que já tenham realizado o curso de forma presencial.

O contrato com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que nos presta serviços para atendimento aos programas de treinamento e retreinamento de integrantes das Usinas de Angra 1, 2 e 3, em especial em atendimento às Normas Regulamentadoras (NRs), e o contrato contínuo de prestação de serviços técnicos especializados para desenvolvimento e aplicação de treinamentos, firmado a Tecnatom do Brasil, continuam vigentes.

Em paralelo às ações de treinamento, as equipes de manutenção dos simuladores realizaram testes e correções de discrepâncias identificadas pelos instrutores.

O contrato com a Tecnatom, para fornecimento de bens e serviços para instalação de um Simulador de escopo total para a Unidade 3 e substituição dos atuais modelos computacionais do Simulador da Unidade 2, da CNAAA, segue em andamento. Também foi dado andamento no processo para contratação da atualização do núcleo do Simulador de Angra 1.

Planos de Segurança

A ELETRONUCLEAR, através seu Departamento de Saúde, Segurança e Bem-estar no trabalho, acompanha preventivamente as atividades operacionais e os registros de eventos relacionados aos acidentes do trabalho. No ano de 2024, houve aumento do número de acidentes com afastamento de empregados próprios e redução deste número para empregados prestadores de serviço na Companhia em relação ao ano anterior, conforme abaixo:

- em 4.039.396 Homens-horas Trabalhadas com Exposição ao Risco dos seus empregados próprios, foram registrados 4 acidentes com perda de tempo (gerando 265 dias perdidos) e 3 sem perda de tempo;
- em 5.494.968 Homens-horas Trabalhadas com Exposição ao Risco dos empregados prestadores de serviço, foram registrados 8 acidentes com perda de tempo (gerando 66 dias perdidos) e 19 sem perda de tempo.

Foi elaborado um Programa de Redução de Acidentes de Trabalho com objetivo de implementar ações de segurança do trabalho em todo o âmbito da empresa, abrangendo empregados próprios e prestadores de serviço visando reduzir acidentes de trabalho. Estas ações começaram a ser implantadas em 2024, tendo sua continuidade em 2025.

As ações da Companhia no sentido de melhorar a saúde, bem-estar e segurança no trabalho de seus colaboradores são pautadas pela política de gestão de segurança integrada e pelo Manual de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional. O Manual de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional tem como principal objetivo estabelecer diretrizes básicas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional a fim de preservar a

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

integridade física de pessoas, quando na operação ou execução dos seus projetos, serviços e obras nas áreas de responsabilidade da ELETRONUCLEAR.

3.3. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NUCLEARES E/OU RADIOATIVOS

Todos os rejeitos radioativos gerados em usinas nucleares devem ser armazenados de forma segura, segregados de outros materiais, acondicionados em embalagens adequadas, identificados e isolados do público e meio ambiente.

Os rejeitos radioativos são materiais resultantes de atividades humanas, que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção estabelecidos pelo órgão regulador Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

A dispensa de rejeitos sólidos só pode ser feita para o sistema de coleta de lixo urbano quando atendidos os níveis de dispensa da norma CNEN NN 8.01 (Gerência de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Nível de Radiação).

Os rejeitos radioativos são classificados pelo nível e natureza da radiação e pela meia-vida do elemento radioativo, que contribui para o tempo em que permanecerá radioativo.

Os rejeitos radioativos gerados na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) são classificados como rejeitos de baixo e médio nível de radiação. Estes rejeitos são constituídos pelos seguintes materiais:

- rejeitos de baixa atividade - são constituídos por materiais compressíveis, tais como, luvas e sapatilhas de plástico, panos, vestimentas especiais, entre outros e materiais não compressíveis, tais como, peças e equipamentos metálicos. Os rejeitos compressíveis são previamente picotados e posteriormente prensados dentro de tambores metálicos. Os rejeitos não compressíveis são acondicionados em caixas metálicas e imobilizados por meio de cimentação;
- rejeitos de média atividade - são os Filtros e Resinas, utilizados na purificação dos circuitos primários das Usinas e o Concentrado do Evaporador de Rejeitos, que é um subproduto do sistema de tratamento de rejeito líquido. Em Angra 1, o Concentrado do Evaporador e as Resinas são incorporados em matriz de cimento e acondicionados em embalagens denominadas *Liners*, enquanto os Filtros são imobilizados com cimento e acondicionados em tambores. Em Angra 2 é utilizado matriz de betume para a incorporação e imobilização destes rejeitos e o acondicionamento é realizado em tambores.

Os rejeitos radioativos de baixa e média atividade são acondicionados em embalagens metálicas qualificadas pela CNEN. Em Angra 2, as embalagens contendo os rejeitos são acondicionadas, inicialmente, dentro da Usina, em sala apropriada, até que sejam transferidos para o Centro de Gerenciamento de Rejeitos (CGR). Em Angra 1, os rejeitos são transferidos diretamente para o CGR, onde estão os depósitos iniciais de armazenamento de rejeitos, localizado no próprio sítio da CNAAA. Esses depósitos são permanentemente controlados e fiscalizados por técnicos em proteção radiológica e especialistas em segurança da ELETRONUCLEAR.

Os elementos combustíveis usados, que tecnicamente não são classificados como rejeito, são armazenados inicialmente dentro de piscinas no interior das usinas. Estas piscinas atendem a todos os requisitos de segurança exigidos internacionalmente. Angra 1 e Angra 2 têm capacidade para armazenar os elementos combustíveis por longos períodos de sua vida útil. Os elementos combustíveis usados também podem ser armazenados a seco na Unidade de Armazenamento Complementar a Seco de Combustível Irradiado (UAS). Esta instalação possui um Ponto de Controle onde técnicos de proteção radiológica controlam os acessos, monitoram a exposição à

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

radiação e acompanham os serviços executados na área controlada. Especialistas em segurança da ELETRONUCLEAR fiscalizam permanentemente a instalação.

Tecnicamente estes materiais não são considerados rejeitos, uma vez que 90% do combustível usado podem ser reprocessados e reciclados no futuro e transformados em um combustível denominado óxido misto, se o país assim decidir.

O total de rejeitos radioativos de baixa e média atividade, produzidos na CNAAA pelas usinas Angra 1 e Angra 2, em 2024, foi de 49,95 metros cúbicos, sendo que a meta estabelecida pela Companhia era de não superar o total de 98 metros cúbicos. Como podemos ver, esta meta foi atendida com expressiva folga.

Os embalados contendo rejeitos radioativos de baixa e média atividade só deverão sair das dependências da CNAAA quando a CNEN selecionar e licenciar o Depósito Final para a armazenagem definitiva dos mesmos. A CNEN tem a responsabilidade da implantação da Política Nacional de Rejeitos Radioativos.

A indústria nuclear é uma das poucas atividades com interferência humana que têm capacidade para controlar totalmente os rejeitos radioativos que produz. Devido às características do material radioativo, a ELETRONUCLEAR armazena e controla em tempo integral todos os rejeitos radioativos das usinas de Angra.

A área de Proteção Radiológica da Companhia dispõe de procedimentos específicos para a monitoração, inspeção, transporte e contabilização dos embalados de rejeitos produzidos pelas Usinas Angra 1 e Angra 2, que visam garantir a integridade das pessoas e do meio ambiente.

3.4. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO A SECO – UAS

A ELETRONUCLEAR utiliza uma solução tecnológica adotada globalmente para ampliar a capacidade de armazenamento de combustível nuclear usado. O processo de transferência dos cascos com combustíveis usados conta com o suporte da empresa americana *Holtec*, fornecedora da tecnologia da Unidade de Armazenamento a Seco (UAS), que desempenha um papel crucial na gestão segura desse material até que haja uma decisão governamental sobre seu possível reprocessamento.

A UAS segue cumprindo seu propósito estratégico de garantir espaço adicional para o armazenamento de combustíveis usados, permitindo que a ELETRONUCLEAR mantenha suas operações com segurança e eficiência. O combustível nuclear, mesmo após seu uso, ainda contém energia residual significativa, que poderá ser reaproveitada futuramente por meio de reprocessamento, prática já adotada em diversos países, gerando benefícios econômicos e ambientais.

Atualmente, a UAS da ELETRONUCLEAR tem capacidade para armazenar até 2.400 elementos combustíveis usados, garantindo espaço nas Piscinas de Elementos Combustíveis Usados para a operação de Angra 1 até o fim de sua vida útil e Angra 2 até 2044.

A fase 1 da segunda campanha de transferência dos elementos combustíveis usados foi realizada em Angra 2 em 2024 e transferiu 480 elementos combustíveis para a UAS, garantindo a continuidade operacional da Unidade 2 por mais 10 anos. A fase 2 da segunda campanha de transferência dos elementos combustíveis usados prevê a remoção de 666 elementos combustíveis de Angra 1 entre 2025 e 2026, liberando espaço nas piscinas de armazenamento da Unidade 1, garantindo aproximadamente 20 anos adicionais de operação.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Com a entrada em operação de Angra 3, a previsão é que sua piscina de armazenamento acomode os combustíveis usados por pelo menos 12 anos, assegurando a continuidade das operações com segurança e conformidade regulatória.

3.5. ANGRA 3

A operação de Angra 3, com potência de 1.405 MW (o dobro da capacidade de geração de Angra 1) trará significativos benefícios à matriz energética nacional, atendendo 4,5 milhões de pessoas, suprimindo 70% da demanda do estado do Rio de Janeiro e 3% do consumo nacional pela CNAE. A usina de Angra 3 faz parte dos planos de expansão do parque gerador nuclear no Brasil e do Plano Nacional de Energia 2050, oferecendo uma base sólida para o sistema elétrico nacional, com maior confiabilidade e menos dependência de variações climáticas.

Como uma fonte limpa e confiável, sua entrada em operação contribuirá para o equilíbrio energético, apoiará o ciclo completo de combustível nuclear e incentivará o desenvolvimento da indústria nacional ao exigir altos padrões de qualidade em produtos e serviços. Além disso, espera-se que a usina gere impactos socioeconômicos positivos na região, incluindo a criação de empregos diretos e indiretos e o aumento na arrecadação de impostos locais.

O projeto da usina figura como uma das prioridades estratégicas no Plano de Negócios e Gestão (PNG) 2025-2029 da ELETRONUCLEAR. Embora a retomada das obras dependa de marcos regulatórios e financiamento de longo prazo, o PNG estabelece compromissos objetivos para garantir que a usina esteja operando em 2031.

Com as obras civis de Angra 3 paralisadas, a Companhia priorizou a preservação segura dos equipamentos, reforçando auditorias regulares conduzidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Essas auditorias garantem a integridade dos materiais, assegurando que estejam em condições ideais quando as atividades de construção forem retomadas. Portanto, permanece o compromisso com altos padrões de segurança e qualidade.

Em 2024, houve avanços significativos nas atividades para a retomada da construção da usina de Angra 3, como a complementação dos projetos civis e eletromecânicos. Além disso, houve a finalização pelo BNDES da documentação da modelagem para conclusão do empreendimento, incluindo, dentre outros, cronograma, orçamento e modelagem financeira (estrutura de financiamento e cálculo da tarifa). A documentação foi disponibilizada em setembro de 2024 e encaminhada ao Ministério de Minas e Energia (MME) e Empresa de Pesquisa Energética (EPE) com vistas à aprovação da tarifa de equilíbrio e emissão do novo ato de outorga pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

A etapa de aprovação pelo CNPE mencionada acima foi postergada, com relação à data que havia sido estimada no cronograma de estruturação do BNDES, passando de outubro para dezembro de 2024. No entanto, em sua reunião ordinária do dia 10 de dezembro de 2024, o CNPE adiou a decisão de Angra 3, havendo pedido de vista coletivo pelos ministros, com sinalização de discussão da matéria apenas na próxima reunião extraordinária prevista para o início de 2025.

Com significativa contribuição do cenário de indefinição quanto à etapa de aprovação da tarifa pelo CNPE, bem como do próprio prolongamento do prazo necessário para conclusão dos estudos do BNDES, o ano de 2024 foi marcado por desafios relacionados à restrição financeira materializada para o empreendimento. Em setembro de 2024, houve o esgotamento dos recursos do caixa restrito de Angra 3, oriundos do acordo associado ao processo de capitalização da Eletrobras. Com o adiamento do CNPE, permanece um cenário de dificuldades na obtenção de aporte complementar de recursos para 2024 e 2025, até a contratação do novo

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

financiamento, hoje previsto para 2026. Tal cenário de restrição levou a medidas de redução de dispêndios em 2024, preservando apenas as atividades essenciais para a manutenção do empreendimento.

Outro ponto de 2024 a ser destacado é a conclusão do processo de rescisão do contrato com o Consórcio AGIS, relativo às obras civis e montagens eletromecânicas do Plano de Aceleração, em função de inadimplementos continuados por parte da contratada. O escopo do referido contrato foi transferido para o escopo do futuro contrato com o *Engineering, Procurement and Construction* (EPC ou EPCista), bem como algumas atividades associadas. No segundo semestre de 2024, foi iniciado um plano de trabalho, em conjunto com o BNDES e suas subcontratadas, para ajustes à documentação de licitação, em função do escopo transferido para o EPCista, bem como em função do resultado da Consulta Pública realizada em 2024, visando o sucesso do processo licitatório.

No dia 18 de fevereiro de 2025, ocorreu a 1ª Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) de 2025, onde novamente estava previsto a deliberação sobre a aprovação de Angra 3 e embora o Ministério de Minas e Energia (MME), que preside o Conselho, tenha orientado novamente pela aprovação dos itens, houve novo pedido de vista coletivo, adiando-se a tomada da decisão sobre a retomada do projeto para a próxima reunião extraordinária de 2025, potencialmente em abril de 2025.

Em 28 de fevereiro de 2025, houve divulgação por meio de comunicado ao mercado pela Eletrobras e confirmado pelo governo por meio de petição conjunta ao STF, de atingimento de acordo entre as partes sobre discussões acerca das premissas da conciliação no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Federal (CCAF), constituída “para tentativa de conciliação e solução consensual e amigável entre as partes”, nos termos da decisão proferida pelo Ministro Nunes Marques, relator da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 7.385, em trâmite perante o Supremo Tribunal Federal, indicando para o projeto Angra 3 de maneira resumida, a não participação da Eletrobras na retomada do projeto, ainda como acionista relevante da ELETRONUCLEAR, porém na manutenção das garantias e compromissos atualmente vigentes para os financiamentos do BNDES e Caixa Econômica Federal (CEF) existentes para o projeto.

Ainda referente ao projeto Angra 3, para a reanálise e potencial reconstituição de novo acordo de investimentos com a Eletrobras, o comunicado indica a necessidade de estruturação pelo BNDES de nova e ampla modelagem, devendo, para este objetivo, ser instaurado um novo e independente processo extrajudicial de mediação, no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Pública Federal (CCAF), com esta finalidade específica, que contará com a participação de todos os órgãos e entidades públicos e privados envolvidos e observará o art. 36, § 4º da Lei n.º 13.140, de 26 de junho de 2015, no que se refere à anuência do Ministro Relator do Tribunal de Contas da União.

Para 2025, espera-se a aprovação da tarifa pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a emissão do novo Ato de Outorga, contribuindo para a viabilização da continuidade das atividades do empreendimento em 2025, até que se inicie o contrato com o EPCista.

Destaca-se a previsão, também para 2025, da conclusão da revisão da documentação para o processo licitatório do EPC, com lançamento do edital previsto, no momento, para o primeiro semestre de 2025.

3.6. EXTENSÃO DE VIDA ÚTIL DE ANGRA 1

A extensão da vida útil de Angra 1, que foi formalizada pela CNEN prorrogando a vigência da Autorização de Operação Permanente (AOP) é um dos projetos mais importantes em curso na ELETRONUCLEAR. O projeto assegurou a continuidade da operação da usina após a expiração da licença atual, em 2024, mantendo por mais 20 anos à disposição do sistema elétrico brasileiro uma capacidade de geração de 640 MW. Para garantir essa

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

ampliação da operação da usina, a ELETRONUCLEAR desenvolveu o Programa de Extensão da Vida Útil de Angra 1 - *Long Term Operation* (LTO).

Seguindo o padrão adotado pelo setor nuclear norte-americano, a usina Angra 1, que iniciou sua operação em 1985, obteve inicialmente uma licença de 40 anos, que expira em 2024. Graças ao avanço tecnológico, que permitiu uma sobrevida dos empreendimentos sem riscos para a segurança, as extensões de vida útil de Reatores Nucleares vêm ocorrendo no mundo todo.

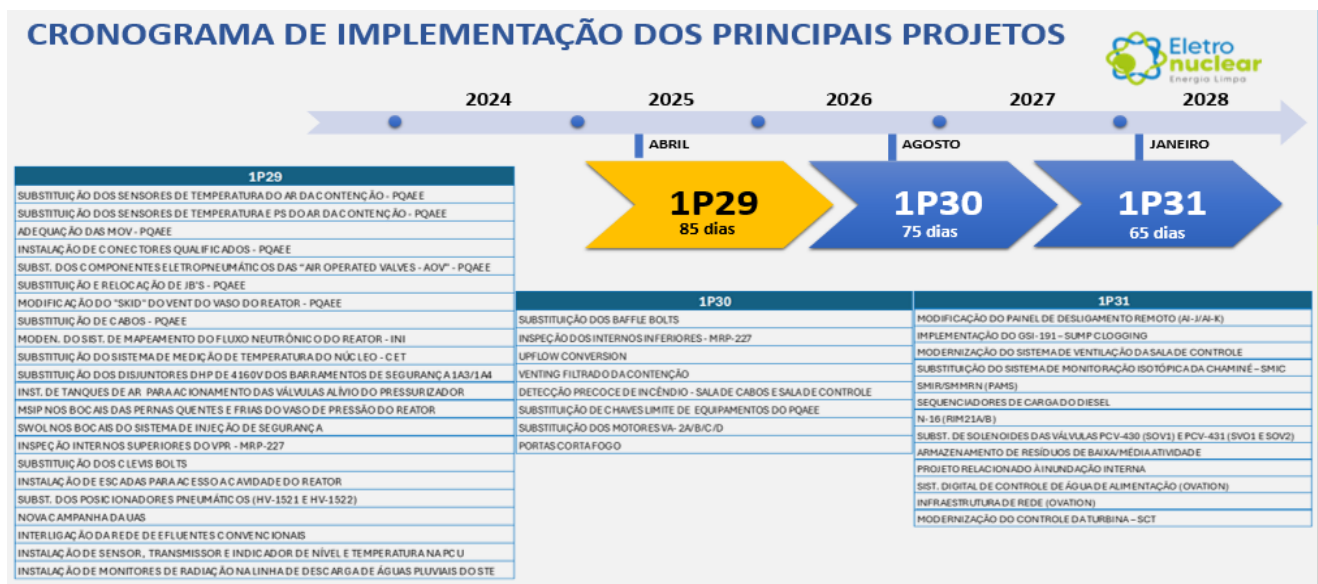
Ao longo dos últimos anos, foram desenvolvidas várias iniciativas para a operacionalização de um programa de gerenciamento do envelhecimento (PGE) em Angra 1 com avanços significativos na formulação de processos e desenvolvimento da infraestrutura requerida para sua implementação, compatíveis com a operação da planta por longo prazo. O desenvolvimento destes estudos e projetos foi consolidado e formalizado pela Diretoria Executiva com a criação do Programa de Extensão da Vida Útil (LTO) da Usina de Angra 1. Considerando a sua transversalidade, foi necessária a utilização da abordagem de gerenciamento de projetos complexos, estabelecendo uma estrutura organizacional específica para o programa com uma equipe dedicada à sua implementação. A ELETRONUCLEAR contratou a *Westinghouse*, projetista original de Angra 1, para desenvolver a Avaliação Integrada da Planta (IPA) e as Avaliações de Envelhecimento Dependentes de Tempo (TLAAs), que se constituem na espinha dorsal do processo de renovação de licença de usinas nucleares segundo a normativa da US NRC. Este projeto foi subdividido em quatro etapas (3.1, 3.2, 3.3 e 3.4), com a primeira etapa concluída em 2016, a segunda em 2017 e as últimas duas em maio de 2020.

Em 2023, o foco foi na preparação da terceira Reavaliação Periódica de Segurança (RPS) de Angra 1, uma etapa importante do processo de extensão da Autorização de Operação Permanente (AOP) de Angra 1 que foi entregue a CNEN em dezembro daquele ano.

Em 2024 foram realizadas interações sucessivas com as equipes técnicas da CNEN que emitiram inúmeras exigências sobre a documentação da 3ª RPS (cerca de 2.500 páginas de documentos) as quais foram totalmente respondidas pela ELETRONUCLEAR.

Como resultado deste processo, a CNEN emitiu a Resolução No. 331 de 21 de novembro de 2024 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 25 de novembro de 2024, em que concedeu a Autorização para Operação a Longo Prazo de Angra 1 (AOLP), prorrogando a atual AOP por mais 20 anos, contados a partir de 23 de dezembro de 2024. Portanto, a AOLP concedeu a Angra 1 a licença para operar até 23 de dezembro de 2044. Nesta resolução, a CNEN emitiu 15 (quinze) Condicionantes que devem ser rigorosamente atendidas pela ELETRONUCLEAR e também definiu que a quarta Reavaliação Periódica de Segurança deve ser apresentada à CNEN até janeiro de 2033.

Observe-se que, ao conceder a renovação da licença de operação, a CNEN observou o retrato da Usina naquele momento, novembro de 2024, considerando todas as melhorias, upgrades e aperfeiçoamento de processos desenvolvidos ao longo de sua vida útil original, bem como os compromissos assumidos no âmbito do Programa LTO, os quais continuarão em processo até 2030, conforme previsto. Nesse sentido, para o próximo quinquênio (2025-2029), foi estabelecido um cronograma de implementação de projetos associados à operação de longo prazo de Angra 1. Estão incluídas as negociações e contratações de bens e serviços e o desenvolvimento dos projetos e sua instalação e comissionamento, o que ocorrerá durante as paradas programadas para reabastecimento de combustível, conforme cronograma abaixo:



Sobre o aspecto financeiro, estão em curso negociações com instituições financeiras, assim como com a holding ENBPar visando a concessão de empréstimo de longo prazo, com a destinação dos recursos para os projetos que estão sendo implementados no âmbito do programa, envolvendo a aquisição de sistemas e equipamentos junto a fornecedores como *Westinghouse*, *Holtec* e *Siemens*.

Vale ressaltar que no comunicado ao mercado através de Fato Relevante pela Eletrobras em 28 de fevereiro de 2025, de atingimento de acordo entre as partes sobre discussões acerca das premissas da conciliação no âmbito da Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Federal (CCAF), a Eletrobras indica a concessão de aportes em até R\$2.4 Bilhões através de subscrição de debêntures conversíveis da ELETRONUCLEAR, com a finalidade exclusiva de uso nos investimentos remanescentes para LTO, assim garantindo a fonte de recursos necessária até 2028 para a conclusão deste projeto.

4. ASPECTOS NAS ÁREAS AMBIENTAL, SOCIAL E GOVERNANÇA - ASG

4.1. SUSTENTABILIDADE E AGENDA 2024

Sustentabilidade é um tema muito importante para a sustentação e perenidade do negócio e tem cada vez mais destaque na ELETRONUCLEAR. Isso fica evidente no Plano de Negócio e Gestão (PNG) da empresa.

Apesar da importância dada ao tema nos últimos Planos de Negócios e Gestão, a ELETRONUCLEAR já adota medidas em busca do desenvolvimento sustentável há bastante tempo, dentre elas é possível destacar o Relatório de Sustentabilidade publicado no site da Organização das Nações Unidas (ONU) desde 2008.

Além disso, a empresa conta com diversos compromissos firmados ao longo dos últimos anos. Desde 2006, a Companhia é signatária do Pacto Global e seus desdobramentos como as Metas do Milênio e mais recentemente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses compromissos são capitaneados pela ONU e abrangem temas como direitos humanos, trabalho, meio ambiente e medidas anticorrupção. Dos compromissos citados, o destaque do momento são os ODS, por ser uma agenda mundial, adotada em setembro de 2015, composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidas até 2030.

No que tange aos ODS, a ELETRONUCLEAR até 2024 definia 08 (oito) dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para estabelecer sua forma de contribuição com a sociedade, conforme abaixo:

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

- **ODS 07** - Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos;
- **ODS 08** - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos;
- **ODS 09** - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- **ODS 10** - Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
- **ODS 11** - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
- **ODS 12** - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
- **ODS 15** - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
- **ODS 16** - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Para 2025, a Empresa redefiniu sua priorização dos ODS de acordo com a nova Matriz Materialidade definida no âmbito do Novo Plano de Negócios e Gestão (PNG 2025-2029). A partir de 2025, a Empresa priorizará apenas 05 ODS, são eles: ODS 07, 08, 10, 15 e 16.

4.2. GESTÃO AMBIENTAL

A Gestão Ambiental na ELETRONUCLEAR tem total aderência aos objetivos estratégicos de planejamento empresarial, sempre buscando eficiência nos seus processos e sistemas internos.

Dentre as ações já em curso, visando o aperfeiçoamento da gestão ambiental das suas instalações, a ELETRONUCLEAR implementou na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), seguindo requisitos da norma ABNT NBR ISO 14001:2015.

Adicionalmente, a ELETRONUCLEAR adota critérios de sustentabilidade em seus processos de aquisição de materiais e de contratações de serviços, quando a exigência de requisitos ambientais é aplicável, buscando alinhar suas práticas de mercado na garantia de uma atuação sustentável em sua cadeia produtiva.

Como principal vetor de inclusão da variável socioambiental na sua atividade, a ELETRONUCLEAR se pauta nos compromissos assumidos junto ao licenciamento ambiental da CNAAA, utilizando vários instrumentos e ferramentas de gestão ambiental, dentre os quais destacamos:

- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Controle e Monitoração da Qualidade das Águas (PMCQA);
- Programa de Medida de Cloro Residual no Saco de Piraquara de Fora;
- Programa de Monitoração da Qualidade Físico-Química dos Sedimentos Marinhos das enseadas de Itaorna, Piraquara de Fora e Piraquara de Dentro;
- Programa de Monitoramento dos Efluentes Sanitários, Oleosos, Químicos e Radioativos;
- Programa de Saúde Pública;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Inserção Regional;
- Programas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Programa de Apoio à Educação Municipal e Estadual;

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

- Auditorias Ambientais;
- Programa de Monitoração Ambiental Radiológico Operacional (PMARO);
- Programa de Monitoração Ambiental Radiológico Operacional do Centro de Gerenciamento de Rejeitos da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto;
- Programa de Monitoração Ambiental Radiológico Operacional da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco de Combustível Irradiado (UAS);
- Programa de Monitoração de Fauna e Flora Marinhas;
- Programa de Medida de Temperatura da Água do Mar no Saco Piraquara de Fora e Itaorna;
- Programa de Monitoramento e ocorrências de Tartarugas Marinhas na Área de Influência da CNAAA (Tartaruga Viva);
- Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS);
- Programa Ambiental de Construção;
- Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas;
- Programa de Monitoramento das Encostas e Vias de Acesso.

A ELETRONUCLEAR segue um rigoroso programa de monitoração ambiental, baseado em estudos ambientais iniciados em 1978, antes do início da operação das usinas. Os resultados das análises ambientais atuais são comparados com os resultados dos dados obtidos nestes mais de quarenta anos de monitoração, demonstrando que a operação da CNAAA é segura.

O controle da qualidade das análises radiológicas é realizado através de programas de intercomparação mantidos pela Agência Internacional de Energia Atômica e pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, por meio do Instituto de Radioproteção e Dosimetria.

No âmbito do Sistema de Gestão Ambiental, a ELETRONUCLEAR realiza periodicamente rondas e monitoramentos ambientais nas áreas da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA) e demais áreas de sua propriedade, visando, dentre outros, assegurar que a empresa esteja em conformidade com as normas técnicas, legislação vigente e os requisitos do SGA, avaliando as atividades desenvolvidas, propondo medidas preventivas e identificando medidas a serem tomadas a fim de promover o uso racional dos recursos naturais.

Ainda no âmbito do SGA, na esfera da Educação Ambiental, a ELETRONUCLEAR realiza sistematicamente treinamentos dos empregados e doutrinações para os seus colaboradores e das empresas prestadoras de serviços, com objetivo de promover a conscientização ambiental, abordar as diretrizes do SGA e da Política Ambiental da ELETRONUCLEAR.

Políticas adotadas pela gestão ambiental

O Laboratório de Radioecologia, atualmente Laboratório de Monitoração Ambiental, foi criado com a missão de realizar o monitoramento ambiental na área do entorno da central nuclear (área de possível impacto), compreendendo também as regiões em Paraty e Angra dos Reis (área de controle). Esse trabalho incluiu a medição das concentrações de elementos radioativos e a análise de parâmetros físicos, químicos e biológicos no ambiente.

A monitoração ambiental é realizada de forma contínua e seus resultados são comparados com os dados obtidos no período pré-operacional, compreendendo mais 40 anos de monitoração.

Dentre as ações em curso pela empresa, visando o aperfeiçoamento da gestão ambiental das suas instalações, a ELETRONUCLEAR implementou o processo de medição do consumo de água através da instalação de hidrômetros nas captações realizadas para abastecimento da CNAAA.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Quanto ao gerenciamento da biodiversidade, destacamos a execução do Programa de Monitoramento e Ocorrência de Tartarugas Marinhas na Área de Influência da CNAAA (Programa Tartaruga Viva). Além de acompanhar a saúde e parâmetros biológicos de animais em áreas afetadas e não afetadas pelo efluente térmico da CNAAA, esse programa presta atendimento veterinário a tartarugas debilitadas encontradas nas praias da região. Os indivíduos recuperados são devolvidos ao mar perto do local onde foram encontrados. O Programa Tartaruga Viva realiza ainda ações de educação ambiental ao receber visitantes em sua base de trabalho.

Anexo ao Laboratório de Monitoração Ambiental, o Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) é uma iniciativa totalmente voluntária da ELETRONUCLEAR e foi licenciado junto ao Instituto Estadual do Ambiente (INEA). O CRAS atende animais feridos, debilitados e órfãos de variadas espécies da fauna silvestre, como por exemplo: gambás, ouriços, bugios, tamanduás, tatus, corujas, gaviões, tucanos, papagaios, serpentes, lagartos e jabutis. Por ano são atendidos em média 300 animais, os quais são devolvidos ao seu ambiente natural após a reabilitação ou encaminhados para instituições credenciadas, quando a soltura não é possível.

O Projeto de Recuperação Ambiental da Restinga de Mambucaba, localizado em uma estreita faixa de areia dentro de uma área de propriedade da empresa, contou com o plantio de aproximadamente 30.000 mudas de espécies da flora típica desse ecossistema e foi finalizado em 2014, sendo rebatizado de Parque Restinga de Mambucaba.

Há ainda a Trilha Porã, inaugurada pela ELETRONUCLEAR em 2003. É um trajeto de 2,5 km situado ao longo da Rodovia BR-101 (Rio-Santos), próximo à Vila Residencial de Praia Brava, Angra dos Reis. A trilha está em uma área de propriedade da Companhia com cerca de 440 hectares, dentro do bioma Mata Atlântica. Trata-se de uma área de preservação permanente, pois é patrimônio natural protegido pela Constituição da República de 1988 e pela Lei 11.428/2006. Tanto a trilha quanto o Parque Restinga de Mambucaba estão abertos à visitação pública, recebem anualmente centenas de estudantes, e constituem uma importante ferramenta para ações de educação ambiental.

Em 2020, a ELETRONUCLEAR começou a executar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas no Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB). A Companhia irá promover ações como a retirada de espécies vegetais exóticas e o plantio de espécies nativas em uma área total de 62 hectares, dentro dos limites do PNSB. Essa área foi indicada pela própria gestão da unidade de conservação e divide-se entre os municípios de São José do Barreiro (SP) e Paraty (RJ).

No contexto da Política Ambiental, é destacado o fato da ELETRONUCLEAR gerar energia elétrica de fonte nuclear, de forma limpa, segura e confiável, comprometida com a necessidade de proteção ao meio ambiente, em consonância com os princípios que objetivam, dentre eles, atender a legislação aplicável e demais requisitos ambientais; utilizar de forma sustentável os recursos naturais no desenvolvimento das suas atividades; capacitar os colaboradores de modo que estejam conscientes das consequências das suas atividades em relação ao meio ambiente, estimulando a atitude questionadora e preventiva; fomentar práticas educativas sobre o meio ambiente para os colaboradores e as comunidades do entorno; promover ações para a proteção da biodiversidade no entorno de suas instalações e promover a melhoria contínua do desempenho ambiental da organização.

4.3. GESTÃO SOCIAL

A ELETRONUCLEAR S.A., como atuante da comunidade na área de influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), segue os princípios e diretrizes de sua Política de Responsabilidade Social, que serve de referência para a elaboração de estratégias específicas com seu público de relacionamento.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

A Companhia busca promover o diálogo ético e transparente para mitigar os impactos socioambientais de suas atividades. Valoriza o protagonismo das comunidades locais na construção de projetos e ações, considerando suas expectativas, necessidades e os contextos social, cultural, econômico, político e ambiental envolvidos, com particular atenção a grupos vulneráveis, contribuindo para o desenvolvimento local.

Os compromissos assumidos pela empresa incluem:

- Garantir que os direitos humanos e o respeito às diversidades sejam parâmetros para a condução de suas ações;
- Celebrar convênios para atendimento de condicionantes do licenciamento ambiental com as prefeituras locais e outras instituições na área de influência da CNAAA;
- Desenvolver outros projetos e ações com a comunidade local;

Em 2024, em função das restrições impostas aos agentes públicos em ano de eleições municipais, a companhia priorizou a continuidade de projetos vigentes.

Destacamos os convênios na cidade de Angra dos Reis:

- **Convênio ARS.A-CV-001/19**
Construção da Clínica da Família, reforma do Centro de Especialidades e ampliação do Serviço de Pronto Atendimento no bairro Parque Mambucaba.
Investimento: R\$ 5.335.918,79 (cinco milhões, trezentos e trinta e cinco mil, novecentos e dezoito reais e setenta e nove centavos).
Situação: Concluído em abril de 2024 com a inauguração do novo complexo de saúde, beneficiando mais de 40 mil residentes da região;
- **Convênio ARS.A-CV-02/19**
Reforma do Posto de Saúde do Frade.
Investimento: R\$ 997.494,81 (novecentos e noventa e sete mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e oitenta e um centavos).
Situação: Concluído, com o objetivo promover a melhoria das condições das instalações, liberando áreas anteriormente interditadas, contribuindo para a melhoria do sistema de saúde da região, conferindo maior dignidade e conforto a todas as pessoas.
- **Convênio CR.P-CV-004/15**
Aquisição de equipamentos, mobiliários e acervo para montagem de biblioteca, para conclusão da implantação do Campus Angra dos Reis do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET).
Investimento: R\$ 9.058.434,20 (nove milhões, cinquenta e oito mil, quatrocentos e trinta e quatro reais e vinte centavos). No ano de 2024 a ELETRONUCLEAR repassou R\$ 3.080.538,83 para aquisições de mobiliário, utensílios, eletrodomésticos e climatização; equipamentos, materiais e softwares para montagem de laboratório.

Programa de Voluntariado Corporativo

A ELETRONUCLEAR também fomenta o exercício da cidadania pelo seu corpo funcional, por meio de ações sociais desenvolvidas pelo Irradiação (Programa de Voluntariado Corporativo), para que sejam agentes de transformação na área de influência da CNAEA.

Ao longo do primeiro semestre de 2024 foram mantidas as seguintes parcerias:

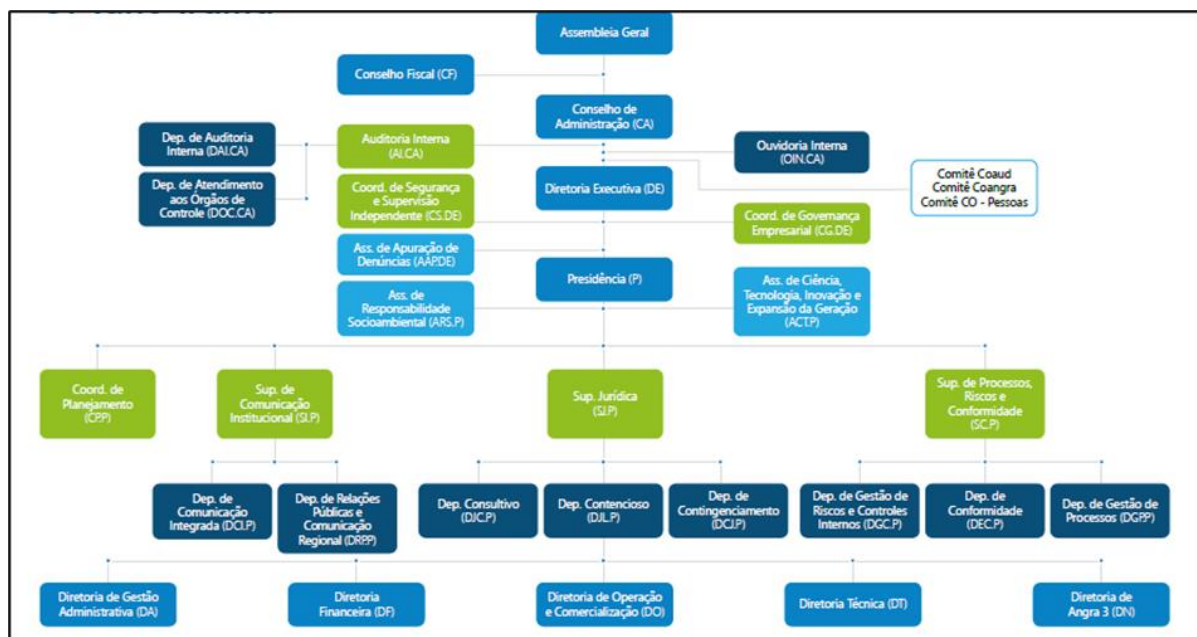
- **Hemonúcleo da Costa Verde**
A empresa possibilita a doação mensal de sangue, mobilizando pessoas voluntária para contribuir com o abastecimento do banco de sangue da região
- **Instituto Nacional do Câncer (Inca)**
Uma parceria com o Instituto *Soul* Ambiental possibilita trocar tampas plásticas coletadas nas dependências da empresa por cadeiras de rodas que são doadas ao Instituto Nacional do Câncer (Inca).

Programa Comunidades

O Programa Comunidades é a principal iniciativa da ELETRONUCLEAR para apoiar as comunidades tradicionais do entorno da central nuclear. A relação da com as comunidades foi mantida, ainda que sem a realização de ações maiores. Foram realizadas reuniões de alinhamento para tratar de temas relacionados ao cumprimento de condicionantes e participação em eventos, principalmente envolvendo as comunidades indígenas e quilombolas, para o planejamento de futuras ações de responsabilidade socioambiental.

4.4. GOVERNANÇA

A ELETRONUCLEAR mantém elevado padrão de governança, alcançado por meio do fortalecimento das melhores práticas, alicerçadas em gestão de risco, controles internos e conformidade, entre outros fundamentos clássicos da moderna administração. Todos os procedimentos e iniciativas encontram-se claramente definidos em um conjunto de políticas que norteiam nossa gestão.



Relatório da Administração e Responsabilidade Social

O atual arcabouço corporativo da empresa, em decorrência desse alinhamento estratégico, resultou na estrutura a seguir:

- Assembleia Geral de Acionistas (AGA), Conselho Fiscal (CF), CA (Conselho de Administração) e DE (Diretoria Executiva);
- O CF responde à AGA, enquanto a Ouvidoria Geral e a Auditoria Interna estão subordinadas ao CA.

A estrutura de governança se completa com os três comitês de assessoramento ao CA:

- Comitê de Auditoria e de Riscos (Coaud);
- Comitê de Pessoas, Elegibilidade, Sucessão e Remuneração; e
- Comitê Estatutário de Acompanhamento do Projeto da Usina Termonuclear de Angra 3 (Coangra).

Assembleia Geral de Acionistas:

Na condição de órgão máximo da estrutura de governança, tem a responsabilidade não só de eleger os integrantes que compõem o CF e o CA, como também definir diretrizes que orientem o pleno desempenho da missão da ELETRONUCLEAR. O cronograma das assembleias, salvo alguma convocação extraordinária, obedece a um calendário que prevê a realização de assembleia geral ordinária dentro dos quatro primeiros meses seguintes ao término do exercício social, na sede da ELETRONUCLEAR, para deliberar sobre assuntos específicos da ordem do dia.

Conselho de Administração:

Guiar os negócios da empresa consiste no foco central do trabalho exercido pelos conselheiros, entre outras atribuições, como o acompanhamento de programas e de respectivos resultados. O conjunto de responsabilidades do CA e da DE está contido no Estatuto Social, bem como nos respectivos regimentos internos, sintonizados com as atribuições definidas na legislação.

A composição definida no estatuto da empresa fixa a indicação de sete integrantes. Cada um tem direito a dois anos de mandato e, no máximo, três reconduções consecutivas. Ainda segundo o Estatuto da ELETRONUCLEAR, a indicação para composição do CA se dá da seguinte forma:

- Três conselheiros indicados pela ENBPar, dos quais um conselheiro será eleito o Presidente do CA e um será indicado pelo Ministério Supervisor ao qual a ELETRONUCLEAR esteja vinculada;
- Um conselheiro indicado pelo Ministério da Economia;
- Dois conselheiros independentes indicados pela Eletrobras;
- Um conselheiro representante dos funcionários.

Diretoria Executiva:

O órgão executivo de administração e representação responde por assegurar o funcionamento regular da companhia e tem em sua formação seis membros:

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

- Diretor-Presidente;
- Diretor Financeiro;
- Diretor de Gestão Administrativa;
- Diretor de Operação e Comercialização;
- Diretor Técnico; e
- Diretor de Angra 3, todos eleitos pelo CA.

Eles exercerão suas funções em regime de tempo integral, com prazo de gestão unificado de dois anos, sendo permitidas, no máximo, três reconduções consecutivas.

Conselho Fiscal:

Cabe ao colegiado, entre suas atividades, defender os interesses da empresa e dos acionistas e acompanhar o desempenho dos administradores. Sua atuação visa certificar o fiel cumprimento dos deveres legais e estatutários. Os cinco membros efetivos e respectivos suplentes exercem mandatos de dois anos, com possibilidade de duas reconduções consecutivas, no máximo. Tem a seguinte composição:

- Dois membros e respectivos suplentes indicados pela ENBPar;
- Um membro e respectivo suplente indicados por acionista minoritário;
- Um membro e respectivo suplente indicados pelos acionistas titulares de ações preferenciais; e
- Um membro e respectivo suplente indicado pelo Ministério de Economia, como representante do Tesouro Nacional, que deverá ser servidor público com vínculo permanente com a Administração Pública Federal.

Comitês de Assessoramento do Conselho de Administração:

Como citado anteriormente o Conselho de Administração (CA) possui três 03 (três) Comitês de Assessoramento:

- Comitê de Auditoria e Riscos (COAUD): Órgão encarregado de conduzir ou determinar a realização de consultas, avaliações e investigações dentro do âmbito de suas atividades, inclusive com a contratação e utilização de especialistas independentes. Assessoria o CA supervisionando a qualidade e integridade dos relatórios financeiros; a aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias; a adequação dos processos relativos à gestão de riscos, controles internos; e as atividades das auditorias internas e independente;
- Comitê de Pessoas, Elegibilidade, Sucessão e Remuneração: Assessoria os acionistas e o CA nos processos de verificação da conformidade exigida para os processos de indicação, de avaliação, de sucessão e de remuneração das principais lideranças da companhia, o que inclui administradores e conselheiros fiscais;
- Comitê Estatutário de Acompanhamento do Projeto da Usina Termonuclear de Angra 3 (COANGRA): Tem como finalidade assessorar o CA nos assuntos voltados ao planejamento e execução do Projeto da Usina Termonuclear de Angra 3, incluindo realizar a análise e emitir opinião prévia sobre contratações de bens, serviços, obras, financiamento e garantias vinculados ao projeto, conforme alçada estabelecida pelo CA. O Comitê é de caráter provisório e com orçamento próprio, a ser mantido até o início da operação comercial da Usina Nuclear de Angra 3.

4.5. COMPLIANCE

A ELETRONUCLEAR tem o Programa de Integridade que reúne e detalha os compromissos da Empresa com a ética e a integridade, remediando impactos negativos decorrentes de situações relacionadas a fraude e corrupção. O objetivo do Programa é desenvolver ações de sensibilização e conscientização junto aos públicos de interesse da ELETRONUCLEAR para o cumprimento das leis, políticas e normativos da companhia, disseminando o Código de Conduta Ética e Integridade da ELETRONUCLEAR.

A ELETRONUCLEAR dispõe de um conjunto de mecanismos de integridade com o objetivo de detectar, prevenir e tratar o risco de fraude e corrupção:

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

Cabe destacar ainda, que o Programa de Integridade é composto por documentos baseados no arcabouço legal anticorrupção vigente no país e no exterior, são eles:

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

No que tange ao projeto Angra 3, a área de Conformidade, com o apoio da *Deloitte* Consultores, vem realizando um acompanhamento nas áreas de *compliance*, riscos e auditoria, por meio de produtos específicos direcionados aos processos de contratação de matriz de riscos, além de outros como treinamentos aos membros dos colegiados, empregados, gestores, estagiários e os prestadores envolvidos diretamente no empreendimento.

4.6. GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS

A gestão de riscos da ELETRONUCLEAR é um processo estratégico e contínuo, essencial para garantir a segurança operacional, a conformidade regulatória e a sustentabilidade dos negócios da empresa. O foco está na identificação e mitigação de riscos que possam comprometer os objetivos estratégicos, incluindo aqueles associados a grandes projetos, como o empreendimento de Angra 3 e o Programa de Extensão da Vida Útil de Angra 1, além de aspectos ligados à segurança nuclear e à gestão ambiental.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Os riscos ambientais são monitorados regularmente, sendo priorizados no planejamento anual da empresa. Em 2024, a ELETRONUCLEAR reforçou a mitigação do risco relacionado à gestão ambiental inadequada, adotando medidas preventivas e corretivas para minimizar sua materialização.

A empresa adota uma Política de Gestão de Riscos e Controles Internos, que estabelece diretrizes e responsabilidades para a gestão dos riscos corporativos. A política tem como objetivo integrar o gerenciamento de riscos ao planejamento estratégico e à tomada de decisões, assegurando conformidade com regulamentações aplicáveis e melhores práticas do setor. Além disso, a empresa conta com uma Instrução Normativa que detalha a metodologia utilizada e define os papéis e responsabilidades das áreas envolvidas. Ambas as normativas foram desenvolvidas com base em modelos amplamente reconhecidos e atendem às exigências legais e diretrizes do setor nuclear e das empresas públicas.

O processo de gestão de riscos é estruturado em ciclos de melhoria contínua, com revisões anuais ou sempre que ocorrem mudanças organizacionais e externas relevantes. A avaliação de riscos em nível corporativo é conduzida com base em prioridades estabelecidas pela alta administração e por partes interessadas, sendo acompanhada pelo Comitê de Auditoria e Riscos e pelo Conselho de Administração. A gestão segue um fluxo que inclui a identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos, permitindo a adoção de respostas estratégicas que podem envolver a eliminação, mitigação, aceitação ou transferência do risco. Já a análise de impactos considera dimensões como financeira, reputacional, regulatória, estratégica e de segurança nuclear, garantindo que as decisões sejam tomadas com base em uma visão abrangente dos riscos e de suas consequências.

Portanto, o monitoramento dos riscos corporativos é um componente essencial do processo, permitindo a verificação contínua das ações implementadas, dos planos de mitigação e dos controles internos. A ELETRONUCLEAR realiza avaliações periódicas para garantir que as medidas adotadas sejam eficazes e estejam alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa. Caso sejam identificadas fragilidades, são desenvolvidos planos de ação, com prazos e responsáveis definidos, para aprimorar os processos e fortalecer os controles existentes.

A governança da gestão de riscos envolve a participação de diversos *stakeholders*, incluindo a Diretoria Executiva, o Comitê de Auditoria e Riscos, o Conselho Fiscal e o Conselho de Administração, que recebem reportes periódicos sobre os riscos priorizados e suas respectivas respostas. Além disso, o processo leva em consideração requisitos e recomendações de órgãos reguladores, como a CNEN e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), e entidades internacionais do setor nuclear, utilizando metodologias de referência, como o *Enterprise Risk Management Framework* (COSO ERM), a norma ISO 31000:2018 e outras legislações específicas para o setor nuclear. Essas práticas garantem conformidade e excelência no processo de gestão de riscos.

EVOLUÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS

Em 2024, a ELETRONUCLEAR aprimorou sua gestão de riscos com a criação de uma matriz exclusiva, alinhada às especificidades da Companhia. Foram gerenciados 12 riscos prioritários, alinhados aos objetivos estratégicos e às melhores práticas de mercado, fortalecendo a governança, a segurança, a tomada de decisões baseada em dados e a resiliência organizacional diante dos desafios do setor.

A nova matriz abarca áreas estratégicas e críticas, incluindo riscos relacionados ao Projeto Angra 3 e à obtenção da licença de extensão da vida útil da Usina de Angra 1, abrangendo segurança cibernética, ambiental, gestão financeira e segurança nuclear. Esse enfoque permite uma abordagem mais direcionada e eficaz na mitigação e monitoramento dos riscos mais relevantes para a Companhia.

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

Um marco relevante na Gestão de Riscos da ELETRONUCLEAR foi a incorporação dos riscos relacionados à segurança nuclear na nova matriz, alinhando-se à gestão operacional. Além disso, foram elaborados pareceres de riscos para subsidiar decisões estratégicas e revisados normativos internos, como a Política de Gestão de Riscos e Controles Internos e a Instrução Normativa, consolidando a governança corporativa. A cultura de riscos também foi ampliada com a realização de palestras para colaboradores, promovendo engajamento e disseminação das melhores práticas.

ABORDAGEM E ESTRATÉGIAS

A ELETRONUCLEAR conduziu uma revisão abrangente de seus principais riscos em 2024, adotando estratégias robustas para mitigação. Um dos riscos mais relevantes é a limitação econômica, que pode impactar a disponibilidade de recursos para investimento nos principais projetos. Além disso, o Programa de Demissão Voluntária (PDV), apesar de contribuir para ajustes organizacionais, apresenta o desafio de perda de conhecimento técnico crítico. Em contrapartida, foram implantados planos sucessórios e estratégias de transferência de conhecimento para preservar a expertise técnica indispensável às operações.

A atualização dos riscos priorizados da ELETRONUCLEAR foi elaborada através da realização de entrevistas junto à Alta Administração, com apoio do Comitê Estatutário, em consonância com as recomendações de organizações internacionais, como a *World Association of Nuclear Operators* (WANO), no tocante à segurança nuclear. Nesse processo, os riscos estratégicos foram identificados e subdivididos em fatores de risco específicos, para os quais foram planejadas respostas de mitigação.

A abordagem adotada engloba todas as atividades e projetos relevantes da Companhia, garantindo que a gestão de riscos esteja plenamente alinhada ao planejamento estratégico de 2024-2028. Essa integração assegura que a matriz de riscos esteja diretamente conectada aos principais objetivos da empresa.

MONITORAMENTO E CONTROLE

A nova gestão de riscos da ELETRONUCLEAR segue um processo estruturado, composto pelas etapas de identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos, com monitoramento contínuo e comunicação sistemática à alta administração.

Os riscos classificados como altos e muito altos são revisados trimestralmente e apresentados aos órgãos de governança, acompanhados de uma análise detalhada de seus potenciais impactos. Além disso, a Companhia realiza o monitoramento ativo de eventos internos e externos que possam comprometer seus objetivos estratégicos, assegurando uma resposta ágil e eficaz frente a possíveis adversidades.

5. DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Reapresentação de 2023 pela Materialização de Crédito Fiscal de 2022:

Com a materialização de aproximadamente R\$ 410 milhões de créditos fiscais de IRPJ e CSLL decorrentes principalmente sobre a atualização monetária na ordem de R\$1 bilhão sobre dividendos mínimos obrigatórios realizados quando da reestruturação societária da ELETRONUCLEAR em 2022, houve a necessidade de reabertura das demonstrações de 2023 com efeito de incremento em R\$ 60 milhões no resultado líquido da ELETRONUCLEAR decorrentes da atualização monetária positiva sobre os créditos fiscais. Segue abaixo quadro comparativo do efeito da reapresentação do resultado de 2023:

ELETRONUCLEAR DRE Gerencial Em R\$ Milhões	Anterior 2023 A	Atual 2023 B	Δ B - A	Δ% Δ / A
Receita Operacional Bruta	4.481	4.481	-	0,0%
Geração	4.480	4.480	-	0,0%
Outras Receitas	1	1	-	0,0%
Deduções à Receita Operacional	(549)	(549)	-	0,0%
Receita Operacional Líquida	3.932	3.932	-	0,0%
Custos Operacionais	(780)	(780)	-	0,0%
Combustível Nuclear	(545)	(545)	-	0,0%
Encargos de Uso de Rede (CUST/CUSD)	(235)	(235)	-	0,0%
Resultado Bruto	3.152	3.152	-	0,0%
Despesas Operacionais	(2.331)	(2.331)	-	0,0%
PMSO	(1.808)	(1.808)	-	0,0%
Pessoal	(973)	(973)	-	0,0%
Pessoal exceto PDV/PLR	(974)	(974)	-	0,0%
PDV	1	1	-	0,0%
Material	(119)	(119)	-	0,0%
Serviços	(549)	(549)	-	0,0%
Outros	(167)	(167)	-	0,0%
Provisões/Reversões operacionais	(103)	(103)	-	0,0%
EBITDA IFRS	1.241	1.241	-	0,0%
Deprec./Amort	(421)	(421)	-	0,0%
Resultado Serviço de Energia Elétrica	821	821	-	0,0%
Resultado Financeiro	(233)	(173)	60	-25,7%
Receitas Financeiras	223	244	21	9,4%
Despesas Financeiras	(543)	(504)	39	-7,2%
Resultado Financeiro Líquido FDES	332	332	-	0,0%
AVP	(245)	(245)	-	0,0%
Resultado Antes IR/CS	588	648	60	10,2%
IR/CS	(269)	(269)	-	0,0%
Resultado Líquido	318	378	60	18,8%

Comparativo Resultado 2024 com 2023 Reapresentado:

Em 2024, a ELETRONUCLEAR apresentou um lucro líquido consolidado de R\$ 545 milhões, 44,2% superior aos R\$ 378 milhões obtidos em 2023. A receita operacional líquida foi de R\$ 4.231 milhões, um aumento de 7,6%

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

em relação a 2023, quando foi de R\$ 3.932 milhões. O EBITDA foi de R\$ 1.333 milhões, um crescimento de 7,4% em comparação aos R\$ 1.241 milhões apurados em 2023.

ELETRONUCLEAR DRE Gerencial Em R\$ Milhões	Realizado 2023 A	Realizado 2024 B	Δ B - A	Δ% Δ / A
Receita Operacional Bruta	4.481	4.821	340	7,6%
Geração	4.480	4.817	337	7,5%
Outras Receitas	1	4	4	692,5%
Deduções à Receita Operacional	(549)	(590)	(41)	7,5%
Receita Operacional Líquida	3.932	4.231	299	7,6%
Custos Operacionais	(780)	(1.062)	(282)	36,2%
Combustível Nuclear	(545)	(822)	(277)	50,8%
Encargos de Uso de Rede (CUST/CUSD)	(235)	(240)	(5)	2,3%
Resultado Bruto	3.152	3.169	17	0,5%
Despesas Operacionais	(2.331)	(1.948)	383	-16,4%
PMSO	(1.808)	(1.795)	13	-0,7%
Pessoal	(973)	(1.023)	(50)	5,1%
Pessoal exceto PDV/PLR	(974)	(966)	8	-0,8%
PDV	1	(57)	(58)	-5689,2%
Material	(119)	(79)	40	-33,5%
Serviços	(549)	(509)	39	-7,2%
Outros	(167)	(184)	(17)	10,0%
Provisões/Reversões operacionais	(103)	(124)	(21)	20,5%
EBITDA IFRS	1.241	1.250	9	0,7%
Deprec./Amort	(421)	(30)	391	-92,9%
Resultado Serviço de Energia Elétrica	821	1.220	400	48,7%
Resultado Financeiro	(173)	(558)	(385)	222,5%
Receitas Financeiras	244	149	(95)	-38,9%
Despesas Financeiras	(504)	(639)	(135)	26,8%
Resultado Financeiro Líquido FDES	332	194	(138)	-41,6%
AVP	(245)	(262)	(17)	7,0%
Resultado Antes IR/CS	648	662	14	2,2%
IR/CS	(269)	(117)	153	-56,7%
Resultado Líquido	378	545	167	44,2%

Nota: para as explicações a seguir considerar sinal positivo (+) como receita ou redução de gastos, e sinal negativo (-) como redução de receita ou aumento de gastos.

Justificativas as principais variações observadas no resultado entre os períodos comparados:

Δ 2023 / 2024

a) Receita Operacional Líquida

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) a geração de energia encerrou 2024 com performance de cerca de 4% acima da Garantia Física anual, o que gerou uma parcela variável positiva no valor de +R\$ 38 milhões. O desvio de +R\$ 337 milhões se compõe de: (i) aumento de +2,44% na Receita Fixa de Angra 1 e 2 em comparação à 2023 no valor de +R\$ 114 milhões; (ii) desvio positivo de energia em 2024 no valor de +R\$ 38 milhões; (iii) desvio negativo de energia em 2023 no valor de -R\$ 185 milhões.

b) Custos Operacionais**b.1) Encargos sobre uso da rede elétrica**

A variação se deve, principalmente, em razão de aumento no custo dos encargos de Distribuição.

b.2) Consumo de combustível nuclear

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) em 2023 ocorreram as paradas 2P19 e 1P28 totalizando 102 dias, ao passo que em 2024 ocorreu somente a parada 2P20 totalizando 44 dias. Dessa forma o custo com consumo de combustível nuclear em 2023 foi menor do que em 2024 tendo em vista maior tempo de paralização para manutenção das usinas e troca de combustível nuclear; além disso (ii) em 2024 destacam-se especialmente os preços das recargas A1-R28 (58% mais cara que a recarga imediatamente anterior) e A2-R19 (65% mais cara que a recarga imediatamente anterior). O valor consumido destas recargas em 2024 foi de -R\$ 173 milhões e -R\$ 189 milhões respectivamente.

c) Despesas operacionais**c.1) Pessoal**

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) variação no salário base no valor de -R\$ 21 milhões tendo em vista reajustes concedidos em 2023 com reflexos em 2024 (a) reajuste de 2,40% somente para a base Angra com vigência em 01 de maio de 2023, para equiparação da tabela salarial Angra e Sede; (b) reajuste de 4,18% para Sede e Angra retroativo 01 de maio de 2023 por força de Acordo Coletivo de Trabalho 2023/2024; (ii) PDV no valor de - R\$ 57 milhões sem contrapartida em 2023; (iii) provisões para acordos coletivos não efetivados (ACT) variação de -R\$ 26 milhões; (iv) maior gasto com plano médico em comparação com 2023 no valor de -R\$ 11 milhões; (v) demais aumentos de gastos com décimo terceiro salário, férias, gratificações e encargos sociais no valor de -R\$ 13 milhões; compensados por (vi) redução de horas extras em comparação com o ano de 2023 no valor de +R\$37 milhões; (vii) em 2023 foi pago Abono Indenizatório aos empregados base Angra referente ao Acordo Coletivo de Trabalho de 2020 +R\$ 21 milhões, sem contrapartida em 2024; (viii) redução de gastos com ticket refeição e alimentação no valor de +R\$ 12 milhões uma vez que em 2023 foram concedidas 5 cartelas extras ao longo do exercício, sem contrapartida em 2024; (ix) reversão de provisão para Participação nos Lucros e Resultados (PLR) em 2024 sem contrapartida em 2023 no valor de +R\$ 13 milhões.

c.2) Material

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) redução em aquisição direta +R\$ 13 milhões e (ii) redução em consumo almoxarifado +R\$ 27 milhões.

c.3) Serviços

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) custo total de paradas em 2023: -R\$ 191 milhões (1P28: -R\$ 104 milhões; 2P19: -R\$ 81 milhões; paradas anteriores: -R\$ 6 milhões) Custos de paradas 2024: -R\$ 140 milhões (2P20: -R\$ 100 milhões; 2P19: -R\$ 33 milhões; 1P28: -R\$ 7 milhões) variação nos custos de paradas +R\$ 51 milhões. As paradas ocorreram nas seguintes datas:

Angra 1	1P28	28/10/2023	15/12/2023	49 dias
Angra 2	2P19	25/09/2023	16/11/2023	53 dias
Angra 2	2P20	07/11/2024	20/12/2024	44 dias

(ii) em relação aos serviços de terceiros fora do escopo de paradas ocorreu uma variação líquida de gastos no valor de -R\$ 11 milhões em relação a 2023, com destaque para aumentos em Serviços de *Software* e Programação, Empreiteiros, e Mão de Obra Contrata e reduções para Manutenções de Instalações, Consultorias e Aluguéis de Veículos.

c.4) Outras despesas

A variação se deve, principalmente, em razão de perdas em processos Judiciais -R\$ 12 milhões.

d) Provisões operacionais

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) atualização de prognóstico com baixa de provisão no valor de +R\$ 40 milhões (Contingências trabalhistas em 2024) e -R\$ 7 milhões (Contingências Fiscais em 2023); (ii) reversão de provisão atuarial +R\$ 42 milhões. As reversões anteriores foram compensadas por (iii) constituição de provisão para ressarcimento de excedente sobre o Fundo de Descomissionamento no valor de -R\$ 12 milhões.

e) Depreciação e Amortização

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) reversão de depreciação referente ao imobilizado de descomissionamento R\$ 222 milhões; (ii) reversão de depreciação acelerada R\$ 95 milhões; (iii) reversão demais contas de depreciação e amortização R\$ 50 milhões; (iv) perdas combustível nuclear -R\$ 74 milhões.

f) Resultado financeiro**d.1) Receitas Financeiras**

A variação se deve, principalmente, em razão de: (i) redução receita aplicações financeiras por menor saldo caixa e selic -R\$ 156 milhões; (ii) multa consórcio Ferreira Guedes +R\$ 34 milhões; (iii) atualizações SELIC sobre créditos tributários +R\$ 51 milhões.

d.2) Despesas Financeiras

A variação se deu, principalmente, em razão de aumento nos encargos de dívidas nos períodos comparados no valor de -R\$ 60 milhões.

d.3) Resultado Financeiro Líquido FDES

A variação se deve, principalmente, em razão de menor receita financeira por menor taxa selic em 2p.p. em relação a 2023 e performance títulos do fundo.

Resultado Financeiro (R\$ milhões)	2023	2024
Receitas Financeiras	244	149
Rendimento sobre títulos e valores mobiliários de curto prazo	207	58
Outras receitas financeiras	37	91
Despesas financeiras	(504)	(639)
Encargos sobre financiamentos	(476)	(536)
Multas e Juros	(19)	(23)
Outras despesas financeiras	(9)	(80)
Resultado Financeiro sobre FDES	332	194
Ganho sobre títulos e valores mobiliários de LP para descomissionamento	339	244
Perda sobre títulos e valores mobiliários de LP para descomissionamento	(7)	(50)
Ajuste a Valor Presente desmobilização de ativos (AVP)	(245)	(262)
Ajuste a valor presente da obrigação para desmobilização de ativos	(245)	(262)
Total	(173)	(558)

Relatório da Administração e Responsabilidade Social
6. BALANÇO SOCIAL

O cumprimento dos preceitos estatutários da ELETRONUCLEAR, como delegada da União para exploração de instalações nucleares para geração elétrica no país, está intrinsecamente associado ao desenvolvimento de atividades que garantam o atendimento de todos os requisitos de segurança inerentes às suas instalações, bem como a inserção equilibrada deste processo produtivo nas atividades socioeconômicas da macrorregião de Angra dos Reis.

A ELETRONUCLEAR desenvolve ações e estabelece políticas que proporcionem benefícios não só à companhia, mas também para toda a sociedade. O comprometimento da empresa com os municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, circunvizinhos à Central Nuclear, se traduz por ações de responsabilidade social, através de convênios, programas ou projetos voltados para a melhoria da qualidade de vida das comunidades, e, ao lado de governos e do setor elétrico, em prol do desenvolvimento sustentável da região.

O comprometimento da ELETRONUCLEAR com o ambiente externo e com a melhoria da qualidade de vida da população, de seus empregados e dos prestadores de serviços está registrado em seu Balanço Social (Informações de Natureza Social e Ambiental), que expressa o compromisso da sua administração na busca da harmonia e da integração entre capital, trabalho e o meio ambiente, conforme as informações contidas no Balanço Social (não auditado) a seguir:

1 - Geração e distribuição de riqueza - Distribuição do Valor Adicionado (a)				2 - Informações Complementares			
	31/12/2024	31/12/2023			31/12/2024	31/12/2023	
Governo	27,43%	32,41%		Receita Operacional Líquida (ROL)	4.230.830	3.931.707	
Acionistas	16,30%	10,10%		Resultado Operacional antes do IR/CS (LAIR)	661.573	587.662	
Empregados	26,99%	30,22%					
Financiadores	29,28%	27,27%					
3 - Recursos Humanos							
	31/12/2024	31/12/2023			31/12/2024	31/12/2023	
3.1 - Remuneração				3.2 - Relação entre a maior e menor remuneração			
Empregados	892.485	833.007		Empregados	21,68%	19,30%	
Administradores	5.875	5.433		Administradores	11,46%	8,01%	
Folha de pagamento bruta (FPB)	898.360	838.440					
	31/12/2024				31/12/2023		
3.3 - Benefícios Concedidos	Valor	% sobre FPB (b)	% sobre RL (c)		Valor	% sobre FPB (b)	% sobre RL (c)
Encargos sociais	225.883	25,14%	5,34%		220.182	26,26%	5,60%
Alimentação	38.984	4,34%	0,92%		51.092	6,09%	1,30%
Transporte	25.439	2,83%	0,60%		29.572	3,53%	0,75%
Previdência privada	37.244	4,15%	0,88%		37.634	4,49%	0,96%
Saúde	92.134	10,26%	2,18%		81.013	9,66%	2,06%
Segurança e medicina do trabalho	2.043	0,23%	0,05%		1.308	0,16%	0,03%
Educação ou auxílio creche	11.770	1,31%	0,28%		13.842	1,65%	0,35%
Cultura	301	0,03%	0,01%		400	0,05%	0,010%
Capacitação e desenvolvimento profissional	7.689	0,86%	0,18%		9.983	1,19%	0,25%
Outros	84.344	9,39%	1,99%		75.364	8,99%	1,92%
Total	525.831				520.390		

Relatório da Administração e Responsabilidade Social

	31/12/2024	31/12/2023		31/12/2024	31/12/2023
3.4 - Composição do corpo funcional			3.8 - Nº de empregados por nível de escolaridade		
Nº de empregados	1.920	1.918	analfabetos	-	-
Nº de admissões	59	235	com ensino fundamental	14	14
Nº de demissões	58	37	com ensino médio	209	206
Nº de estagiários	105	165	com ensino técnico	664	674
Nº de empregados PCD (e)	29	19	com ensino superior	791	778
Nº de prestadores de serviços terceirizados	958	1.100	pós-graduação	242	246
3.5 - Nº de empregados por sexo			3.9 - Contingências e passivos trabalhistas		
Masculino	1.550	1.558	Nº de processos trabalhistas contra a entidade	49	28
Feminino	370	360	Nº de processos trab. julgados procedentes	42	97
3.6 - Nº de empregados por faixa etária			Nº de processos trab. julgados improcedentes	15	42
menores de 18 anos	-	-			
de 18 a 35 anos	259	303			
de 36 a 60 anos	1.386	1.365			
acima de 60 anos	275	250			
3.7 - % de ocupantes de cargos de chefia, por sexo			Valor total de indenizações e multas pagas por	R\$	R\$
Masculino	78,7%	82%	determinação da justiça	21.165	8.264
Feminino	21,3%	18%			

4 - Interação da Entidade com o Ambiente Externo

	31/12/2024				31/12/2023			
4.1 - Relacionamento com a Comunidade	Valor	% sobre RO (d)	% sobre RL (c)		Valor	% sobre RO (d)	% sobre RL (c)	
Educação ou auxílio creche	382	0,06%	0,01%		431	0,07%	0,01%	
Cultura	-	0,00%	0,00%		570	0,10%	0,01%	
Saúde e infra-estrutura	69.877	10,56%	1,65%		65.725	11,18%	1,67%	
Esporte e lazer	-	0,00%	0,00%		195	0,03%	0,00%	
Alimentação	-	0,00%	0,00%		145	0,02%	0,00%	
Geração de trabalho e renda	-	0,00%	0,00%		35	0,01%	0,00%	
Outros	3.229	0,49%	0,08%		3.626	0,62%	0,09%	
Total dos investimentos	73.488	11,11%	1,74%		70.727	12,04%	1,80%	
Tributos (excluídos encargos sociais)	916.942	138,60%	21,67%		795.256	135,33%	20,23%	
Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos	-				-			
Total - Relacionamento com a Comunidade	990.430	149,71%	23,41%		865.983	147,36%	22,03%	

4.2 - Interação com os Fornecedores

A Eletronuclear compromete-se a selecionar e contratar fornecedores e prestadores de serviços baseando-se em critérios legais, técnicos, de qualidade e custo, exigindo nessas relações contratuais, compromissos com a ética, a integridade corporativa e sustentabilidade nos pilares econômico, social e ambiental. A Eletronuclear desestimula disposições contratuais que afrontem ou minimizem a dignidade, a qualidade de vida e o bem-estar social dos empregados terceiros e, dentro de seu relacionamento com toda a cadeia de suprimento, a empresa se opõe a práticas de concorrência desleal, trabalho infantil, abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes, trabalho forçado ou em condições degradantes; assim como, recusa toda e qualquer forma de violência física, sexual, moral ou psicológica e outras práticas contrárias aos princípios do seu Código de Conduta Ética e Integridade e do Programa de Integridade (Compliance).

5 - Interação com o Meio Ambiente

	31/12/2024				31/12/2023			
5.1 - Investimentos e gastos	Valor	% sobre RO (d)	% sobre RL (c)		Valor	% sobre RO (d)	% sobre RL (c)	
Manutenção/melhorias do meio ambiente	-	0,00%	0,00%		560	0,10%	0,01%	
Preservação/recup. ambientes degradados	580	0,09%	0,01%		340	0,06%	0,01%	
Educação ambiental p/ colaboradores e comunidade	-	0,00%	0,00%		125	0,02%	0,003%	
Outros projetos ambientais	74.547	11,27%	1,76%		64.080	10,90%	1,63%	
Total dos investimentos	75.127	11,36%	1,78%		65.105	11,08%	1,66%	
Passivos e contingências ambientais	-	0,00%	0,00%		2.106	0,36%	0,05%	
Total interação com o meio ambiente	75.127	11,36%	1,78%		67.211	11,44%	1,71%	
	31/12/2024	31/12/2023						
Qtde de processos ambientais movidos contra a entidade	-	3						

(a) A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) está apresentada, na íntegra, no conjunto das Demonstrações Contábeis.

(b) FPB - Folha de pagamento bruta / (c) RL - Receita Operacional Líquida / (d) RO - Resultado Operacional antes do IR/CS / (e) Pessoas Com Deficiência (PCD)