

#### MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

# Gabinete do Ministro Assessoria de Assuntos Parlamentares e Federativos Esplanada dos Ministérios - Bloco U, Brasília/DF, CEP 70065-900 Telefone: (61) 2032-5048 / aspar@mme.gov.br

Officio nº 703/2025/ASPAR/GM-MME

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado Junior Amaral
Cordenador do Comitê de Avaliação das Informações sobre Obras e Serviços com Indícios de Irregularidades
Graves - COI
Ala C, Sala 8 - térreo - Câmara dos Deputados
70160-900 Brasília - DF

Assunto: Pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48300.001631/2025-54.

Senhor Coordenador,

Fazemos referência ao Ofício COI nº 05/2025/CMO (SEI nº 1140421), de 4 de novembro de 2025, encaminhado por Vossa Excelência, o qual trata do "pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026".

A esse respeito, encaminho a Vossa Excelência os seguintes documentos com esclarecimentos acerca do assunto:

- I Despacho SGEP (SEI nº 1141723), de 7 de novembro de 2025, elaborado pela Subsecretaria de Governança, Estratégia e Parcerias;
- II Despacho SAER (SEI nº 1142935), de 10 de novembro de 2025, elaborado pela Subsecretaria de Assuntos Econômicos e Regulatórios;
- III Anexo Plano de Negócio e Gestão Eletronuclear (SEI nº 1129108).

Atenciosamente,

#### RAPHAEL EHLERS DOS SANTOS

Chefe da Assessoria de Assuntos Parlamentares e Federativos

1 of 2 11/11/2025, 17:02



Documento assinado eletronicamente por **Raphael Ehlers dos Santos**, **Chefe da Assessoria Parlamentar**, em 11/11/2025, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</u>.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <a href="http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0">http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0</a>, informando o código verificador **1143510** e o código CRC **6C49A40F**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48300.001631/2025-54

SEI nº 1143510

2 of 2

#### MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

#### **DESPACHO**

Processo nº: 48300.001631/2025-54

Assunto: Pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026.

Interessado: ASPAR

À Secretaria-Executiva,

- 1. Fazemos referência ao Despacho ASPAR (SEI nº 1140792) que faz menção ao Ofício COI nº 05/2025/CMO (SEI nº 1140421), de 4 de outubro de 2025, encaminhado pelo deputado Junio Amaral, Coordenador do Comitê de Avaliação das Informações sobre Obras e Serviços com Indícios de Irregularidades Graves, o qual trata do "pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026".
- 2. Inicialmente, ressaltamos que a competência de supervisão das empresas públicas e das sociedades de economia mista vinculadas ao Ministério de Minas e Energia MME, visa, principalmente, à coordenação e ao monitoramento de sua atuação para cumprir políticas e ações estratégicas do MME, conforme o disposto na legislação vigente, em especial, no Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967; na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976.
- 3. Destacamos ainda que, de forma geral, seguindo o disposto nos Art. 26, do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, no que se refere à Administração Indireta, a supervisão ministerial visará a assegurar, essencialmente: (1) A realização dos objetivos fixados nos atos de constituição da entidade; (2) A harmonia com a política e a programação do Governo no setor de atuação da entidade; (3) A eficiência administrativa; e (4) A autonomia administrativa, operacional e financeira da entidade.
- 4. Informamos ainda que, de acordo com o disposto no Art. 27, do mesmo Decreto-Lei, assegurada a supervisão ministerial, o Poder Executivo outorga aos órgãos da Administração Federal a autoridade executiva necessária ao eficiente desempenho de sua responsabilidade legal ou regulamentar. Ademais, em seu Parágrafo único, explicitamente, é assegurada às empresas públicas e às sociedades de economia mista condições de funcionamento idênticas às do setor privado, cabendo a essas entidades, sob a supervisão ministerial, ajustar-se ao plano geral do Governo.
- 5. Ressaltamos ainda que a Lei nº 13.303, de 30 de Junho de 2016, em seu Art. 89., determina que o exercício da supervisão por vinculação da empresa pública ou da sociedade de economia mista, pelo órgão a que se vincula, não pode ensejar a redução ou a supressão da autonomia conferida pela lei específica que autorizou a criação da entidade supervisionada ou da autonomia inerente a sua natureza, nem autoriza a ingerência do supervisor em sua administração e funcionamento, devendo a supervisão

1 of 2 11/11/2025, 17:03

ser exercida nos limites da legislação aplicável.

- 6. Tendo em vista o exposto, em resposta ao que foi solicitado no Ofício COI nº 05/2025/CMO (SEI nº 1140421), de 4 de outubro de 2025, especificamente, no que se refere à alegada "baixa disponibilidade de recursos financeiros destinados ao programa, o que compromete o atingimento de seus objetivos, com o risco de perda da energia atualmente produzida pela usina e de custos diretos de descomissionamento caso não seja viabilizada tempestivamente a continuidade da operação", informamos que:
  - I Conforme o Plano de Negócios e Gestão PNG 2025-2029 (SEI nº 1129108) uma das cinco metas corporativas da Eletronuclear é a extensão da vida útil da Angra 1 por meio da obtenção da renovação das licenças necessárias para sua operação por mais 20 anos, até 2044.
  - II Além disso, de acordo com a Cláusula 7ª do Termo de Conciliação nº 07/2025/CCAF/CGU/AGU GVDM, celebrado entre a União e a a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Eletrobras, a Eletronuclear emitirá debêntures conversíveis em ações, a serem obrigatoriamente adquiridas pela Eletrobras, que deverão ser destinada para o custeio da LTO de Angra 1, conforme detalhado a seguir:

CLÁUSULA SÉTIMA: A ELETRONUCLEAR emitirá debêntures conversíveis em ações, a serem obrigatoriamente adquiridas pela ELETROBRAS, observadas as anuências necessárias, de acordo com os seguintes termos e condições, os quais deverão ser refletidos na respectiva escritura de emissão de debêntures ("Debêntures"): (i) As Debêntures terão valor total de emissão de R\$2.400.000.000,000 (dois bilhões e quatrocentos milhões de reais) ("Valor de Emissão"), sendo que a emissão será realizada em séries, as quais observarão e serão subscritas e integralizadas de acordo com as necessidades de caixa da ELETRONUCLEAR decorrentes do cronograma físico do custeio da renovação da licença de operação ("Long Term Operation" ou "LTO") da Usina Termonuclear Angra 1, operada pela ELETRONUCLEAR ("Angra 1"); (ii) A totalidade do Valor de Emissão deverá ser destinada para o custeio da LTO de Angra 1, incluindo para a quitação de operações de financiamento já contratadas na data da assinatura deste Termo de Conciliação, na exata proporção dos recursos que tenham sido comprovadamente destinados ao custeio da LTO de Angra 1; [...]

- 7. Dessa forma, ressaltamos que estão em curso a obtenção dos meios de geração de recursos financeiros para efetuar a extensão de vida útil da usina de ANGRA 1 (Programa LTO Angra 1).
- 8. Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o assunto em pauta.

Atenciosamente,

#### **DENIS DE MOURA SOARES**

Subsecretário de Governança



Documento assinado eletronicamente por **Denis de Moura Soares**, **Subsecretário(a) de Governança**, **Estratégia e Parcerias**, em 07/11/2025, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</u>.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <a href="http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0">http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0</a>, informando o código verificador **1141723** e o código CRC **CF10CCA0**.

**Referência:** Processo nº 48300.001631/2025-54 SEI nº 1141723

2 of 2 11/11/2025, 17:03

#### MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

#### **DESPACHO**

Processo nº: 48300.001631/2025-54

Assunto: Pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026.

À Secretaria-Executiva,

- 1. Faço referência ao Despacho ASPAR (SEI nº 1140792) que faz menção ao Ofício COI nº 05/2025/CMO (SEI nº 1140421), de 4 de outubro de 2025, encaminhado pelo deputado Junio Amaral, Coordenador do Comitê de Avaliação das Informações sobre Obras e Serviços com Indícios de Irregularidades Graves, o qual trata do "pedido de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes do PLOA 2026".
- 2. Sobre o assunto, informo que esta Subsecretaria não tem informações complementares às já prestadas pela SGEP, por meio do Despacho (SEI 1141723).

Atenciosamente,

(assinatura eletrônica)

#### **GUSTAVO GONÇALVES MANFRIM**

Subsecretário de Assuntos Econômicos e Regulatórios



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Goncalves Manfrim**, **Subsecretário de Assuntos Econômicos e Regulatórios**, em 10/11/2025, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</u>.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <a href="http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0">http://sei.mme.gov.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0</a>, informando o código verificador **1142935** e o código CRC **CD4C0F51**.

**Referência:** Processo nº 48300.001631/2025-54 SEI nº 1142935

1 of 1 11/11/2025, 17:02



## Disclaimer

Este documento tem por objetivo demonstrar a todos Stakeholders, as estratégias e iniciativas que serão perseguidas pela Eletronuclear, visando atingir as metas de seu PNG 2025-2029. Entretanto, é importante destacar que o documento contém certas estimativas. Tais estimativas não são declarações de fatos ocorridos no passado ou a serem realizados no futuro, mas refletem crenças e expectativas de nossa administração e podem constituir estimativas e projeções incertas sobre eventos futuros.

As palavras "acredita", "poderá", "pode", "estima", "continua", "antecipa", "pretende", "considera", "espera", "potencial" e palavras similares têm por objetivo identificar estimativas que necessariamente envolvem riscos e incertezas, conhecidos ou não. Riscos e incertezas conhecidos incluem, mas não se limitam a: condições econômicas, regulatórias, políticas e comerciais gerais no Brasil e no exterior, variações nas taxas de juros, inflação e valor do Real, mudanças nos volumes e padrão de uso de energia elétrica pelo consumidor, condições competitivas, nosso nível de endividamento, a possibilidade de recebermos pagamentos relacionados a

nossos recebíveis, nossos planos de financiamento e investimento de capital, regulamentações governamentais existentes e futuras.

As estimativas e projeções porventura existentes neste documento referem-se apenas à data em que foram expressas, e não assumimos nenhuma obrigação de realização ou de atualizar quaisquer dessas estimativas, métricas financeiras ou projeções em razão da ocorrência de nova informação ou eventos futuros. Os resultados futuros das operações e iniciativas da Companhia podem diferir das atuais expectativas e o investidor não deve ser basear exclusivamente nas informações aqui contidas.

## Angra 3

Quando da aprovação desse documento, não havia a definição do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) quanto a continuidade do empreendimento. O Orçamento aprovado de Angra 3 para 2025 não é suficiente pra assegurar o cronograma do empreendimento, que estabelece a partida da Usina em 2031.



## **SUMÁRIO**

#### PARTE 1 – CONTEXTO EXTERNO E INTERNO

- 1.1 Setor Nuclear Mundial
- 1.2 Setor Elétrico Brasileiro
- 1.3 Perfil da Eletronuclear
- 1.4 Desempenho Recente da Eletronuclear

### PARTE 2 – ELEMENTOS DA ESTRATÉGIA

- 2.1 Modelo de Criação de Valor
- 2.2 Cenário
- 2.3 Desafios Endógenos da Eletronuclear
- 2.4 Identidade Empresarial
- 2.5 Matriz de Materialidade
- 2.6 Agenda 2030
- 2.7 Desdobramento da Estratégia
- 2.8 Indicadores de Topo
- 2.9 TOP FIVE
- 2.10 Matriz de Riscos

#### PARTE 3 – DESEMPENHO OPERACIONAL PROJETADO

- 3.1 Manutenção de Angra 1 e Angra 2
- 3.2 Extensão de Vida Útil Angra 1 LTO
- 3.3 Angra 3

## PARTE 4 – DESEMPENHO ECONÔMICO FINANCEIRO PROJETADO

- 4.1 Receita Esperada
- 4.2 Projeção de Investimentos



## PARTE 1 – CONTEXTO EXTERNO E INTERNO

- 1.1 Setor Nuclear Mundial
- 1.2 Setor Elétrico Brasileiro
- 1.3 Perfil da Eletronuclear
- 1.4 Desempenho Recente da Eletronuclear

## **SETOR NUCLEAR MUNDIAL**

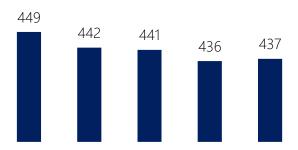


- 07 países (da Europa, México e Canadá) estão em processo de extensão de vida útil em suas usinas.
- 320 Bilhões de Euros Países Baixos anunciaram projeto de Fundo Climático para 2024.
- O Japão aprovou nova política para que reatores nucleares operem além dos 60 anos.

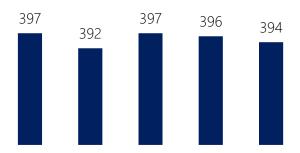
Apesar da interrupção da operação das usinas nucleares na Alemanha e da estabilidade da capacidade instalada da fonte nuclear, girando em cerca de 395 Gwe desde 2018, a necessidade da expansão da fonte nuclear retornou ao centro das discussões mundial, principalmente a ocorrida na COP 28 em 2023. Durante a COP, 23 países se comprometeram a triplicar a produção de energia nuclear até 2050.

A urgência de medidas efetivas contra o aquecimento global e a necessidade de fontes com alta disponibilidade na geração de energia são os principais motivadores para este debate.

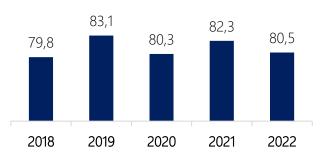
### Nº de Usinas Operando



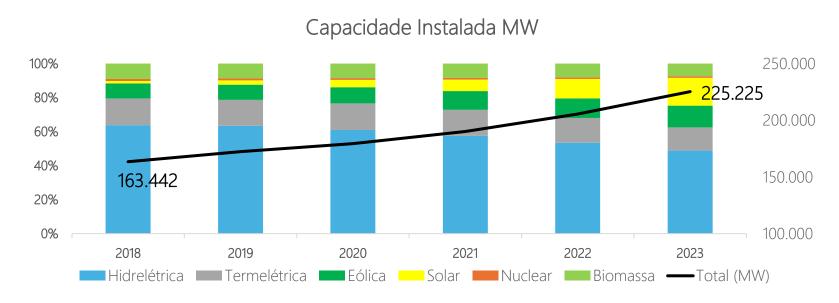
Capacidade Instalada (Gwe)



Fator de Disponibilidade (%)



## SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO





## DESTAQUES DO SETOR ELÉTRICO NOS ÚLTIMOS ANOS

2,2% da energia gerada no Brasil em 2023 foi através da fonte nuclear. 91% da energia gerada pelo SIN em 2023 foi por fonte limpa e 89% por fonte renovável.

45% da capacidade instalada do Brasil em 2023 foi por fonte hidráulica.

O setor elétrico brasileiro é uma das referências mundiais na produção de energia por fonte renovável e/ou limpa.

A capacidade instalada ainda é predominantemente hidráulica, todavia a dependência desta fonte vem diminuindo ano a ano, principalmente em função do crescimento das fontes renováveis eólica e solar.

Neste contexto a fonte nuclear tem um importante papel, por ser uma fonte de base que fornece estabilidade ao sistema.

## PERFIL DA ELETRONUCLEAR



#### PRINCIPAIS PROJETOS

**1.405 MW** Capacidade Instalada de Angra 3 em fase construção

**20 ANOS** Extensão de Vida Útil de Angra 1 a partir de 2024

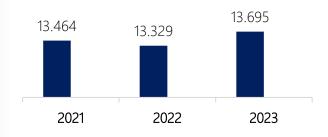
#### **DIFERENCIAIS COMPETITIVOS**

- Produção de energia limpa, confiável e segura, com alto fator de disponibilidade
- Usinas próximas ao centro de consumo
- Área utilizada pequena em relação as demais fontes, gerando menor impacto ambiental

## **CAPACIDADE INSTALADA (MW)**



### **ENERGIA GERADA (GWH)**



### N° DE COLABORADORES



\*status outubro 2024

## COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

64,7%

ENBPar (Controlador) 32,3%

Ações Ordinárias Total de Ações

35,3%

**Eletrobras** 

15 67.6%

O Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), a Light são os demais acionistas com uma participação acionária abaixo de 1%:

#### **ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS**

- O9 Comunidades tradicionais vizinhas às nossas operações:
  - Aldeia Arandu-Mirim
  - Quilombo do Campinho
  - Aldeia Araponga
  - Aldeia Parati Mirim
  - Aldeia Indígena Rio Pequeno
  - · Aldeia Pataxó Iriri
  - Quilombo do Bracuí
  - Aldeia Indígena Sapucaia
  - Quilombo Alto da Serra do Mar

Hectares de área protegida no município de Angra dos Reis

## **ELETRONUCLEAR: DESEMPENHO OPERACIONAL RECENTE**





#### Fator de Perda de Disponibilidade Não Planejada (Índice)





## **PRINCIPAIS DESTAQUES**

### Operação e Manutenção de Angra 1 e Angra 2

A Eletronuclear, segundo o boletim de monitoramento do Ministério de Minas e Energia – MME, respondeu pela geração de aproximadamente 2,2% da energia elétrica consumida no Brasil em 2023 e está integrada ao Sistema Elétrico Nacional (SIN).

Os investimentos do Programa de Manutenção de Angra 1 e Angra 2 consideram as necessidades de modificação, modernização ou substituição de sistemas e componentes, incorporação de avanços tecnológicos com base em avaliações de segurança, planos de melhoria, experiência operacional interna e externa e evolução dos requisitos de licenciamento.

Historicamente as Usinas mantém elevados padrões de confiabilidade e disponibilidade, tendo atingido em 2019 um fator de disponibilidade 92,8%. Todavia, nos anos seguintes, de 2020 a 2023, as usinas tiveram desempenhos atípicos e aquém do esperado. Já a partir de 2024, a Eletronuclear concentrou esforços para retomar os elevados padrões de geração das Usinas, e até outubro, não houve nenhuma grande intercorrência que afetasse o desempenho das usinas. Angra 2, por exemplo, em seu último ciclo de combustível, encerrado em novembro de 2024, alcançou 99,4% de disponibilidade e decretou o segundo melhor resultado da história do empreendimento, com uma taxa de perda próxima de zero.

## Extensão de Vida de Angra 1 – LTO

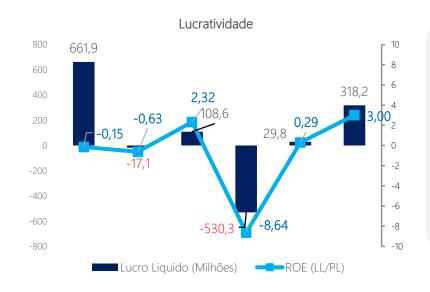
A Solicitação de Renovação de Licença de Angra 1 foi submetida à CNEN em 2019. Desde então a Eletronuclear foi cumprindo rigorosamente as exigências do Órgão Regulador.

A CNEN através da Resolução Nº 331, de 21 de novembro de 2024, concedeu Autorização para Operação a Longo Prazo (AOLP) de Angra 1 por mais 20 anos, mediante ao atendimento de algumas condicionantes pela Eletronuclear, também estabelecidas na Resolução supracitada.

#### ANGRA 3

Estudo de viabilidade do projeto realizado pelo BNDES foi concluído em setembro de 2023, quando foi estimado que o custo de abandonar as obras é muito semelhante ao de concluir o empreendimento, entretanto sem gerar energia elétrica. A Empresa aguarda a definição do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

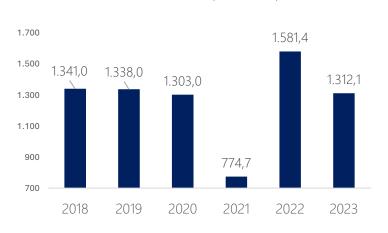
## ELETRONUCLEAR: DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO RECENTE



Desde 2021, os custos de PMSO estão cerca de **50%** acima dos valores concedido em tarifa pelo Regulador (Aneel). Nesse sentido, em 2024 a Companhia intensificou esforços para redução de seus 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.), bem como a criação de supervisão independente para acompanhamento e otimização dos custos da parada programada para reabastecimento de combustível de Angra 2.

Com a implementação dessas medidas, o "Forecast" para o fim de 2024 aponta para uma relação entre PMSO e o PMSO Regulatório de 1,37, evidenciando uma sensível redução dos custos da Empresa frente aos anos anteriores.

#### EBTIDA Recorrente (R\$ Milhões)





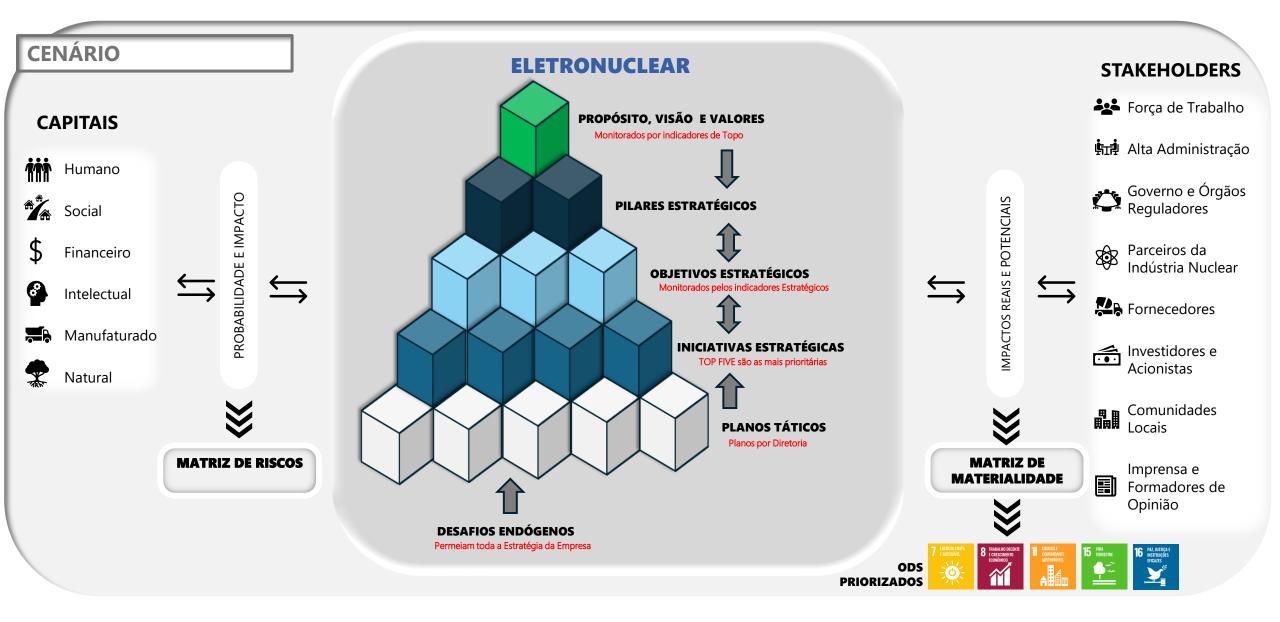




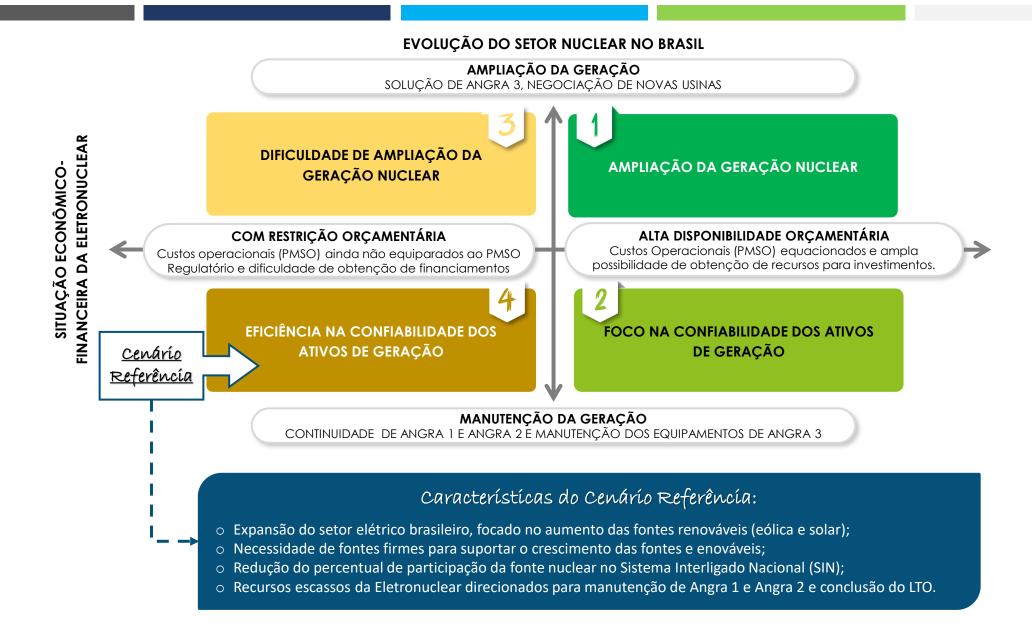
## PARTE 2 – ELEMENTOS DA ESTRATÉGIA

- 2.1 Modelo de Criação de Valor
- 2.2 Cenário
- 2.3 Desafios Endógenos da Eletronuclear
- 2.4 Identidade Empresarial
- 2.5 Matriz de Materialidade
- 2.6 Agenda 2030
- 2.7 Desdobramento da Estratégia
- 2.8 Indicadores de Topo
- 2.9 TOP FIVE
- 2.10 Matriz de Riscos

## MODELO DE CRIAÇÃO DE VALOR



## **CENÁRIO DO HORIZONTE 2025-2029**



## **DESAFIOS ENDÓGENOS DA ELETRONUCLEAR**

#### Melhoria das Indicadores de Disponibilidade das Usinas

Historicamente as usinas mantém elevados padrões de confiabilidade e disponibilidade, tendo atingido em 2019 um fator de disponibilidade 92,8%. Todavia, nos anos seguintes, de 2020 a 2023, as usinas tiveram desempenhos atípicos e aquém do esperado.



#### Fator de Perda de Disponibilidade Não Planejada (Índice)



#### Conclusão de Projetos Importantes

**1.405 MW** Capacidade instalada de Angra 3 em fase construção

**20 ANOS** Extensão de Vida Útil de Angra 1 a partir de 2024

#### Adequação dos Custos de PMSO

Equiparação dos Custos de PMSO ao PMSO Regulatório concedido na tarifa da Eletronuclear. Desde 2021 a Empresa possui custos mais de 50% acima do valor concedido em tarifa pela Aneel.





- Unitização dos ativos.
- Aprimoramento da gestão da cadeia de suprimentos de modo diminuir os equipamentos críticos para as Usinas com estoque abaixo do nível mínimo.
- Desenvolvimento de líderes e equipes. Nos últimos 6 anos ocorreram em Angra 2, 15 eventos que afetaram os indicadores de disponibilidade, da Usina.
- Melhoria no processo de apontamento de horas de investimentos dos colaboradores.
- Melhoria na gestão de processos transversais.

## **IDENTIDADE EMPRESARIAL**



comunidades locais

ambiente

• Respeito às pessoas e ao meio

## **MATRIZ DE MATERIALIDADE**

A Eletronuclear revisou sua matriz de materialidade. A nova matriz contém 9 temas materiais divididos em 4 grandes grupos:

- Temas Específicos da Indústria Nuclear;
- Temas de Governança;
- Temas Sociais; e
- Temas Ambientais.

Os temas materiais foram avaliados considerando o impacto socioambiental, de acordo com os principais padrões de mercado e considerando as especificidades da operação da Eletronuclear.

A nova matriz possibilitou que a Eletronuclear identificasse os impactos mais prioritários gerados pela Empresa e apoiou a definição dos seguintes elementos da estratégia:

- Pilares Estratégicos;
- Objetivos Estratégicos; e
- Priorização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).





Reforçando seu comprometimento com os temas conectados a Sustentabilidade, a Eletronuclear redefiniu a priorização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

ODS Priorizado	Resultados Chaves
ODS 7	Taxa de Disponibilidade (UCR) maior ou igual a 94% em 2029
ODS 8	<ul> <li>Taxa Total de Acidentes de Trabalho (TISA) igual ou inferior a 0,16 em 2029</li> <li>Taxa de Frequência de acidentes com afastamento de empregados próprios igual ou inferior a 0,35 em 2029</li> <li>Taxa de Frequência de acidentes com afastamento de empregados terceiros igual ou inferior a 0,53 em 2029</li> </ul>
ODS 11	<ul> <li>Beneficiar 800 membros de comunidades tradicionais do entorno de nossas Usinas até 2029.</li> </ul>
ODS 15	<ul> <li>Manter os níveis de concentração de Césio 137 no ar atmosférico (0,74 Bq/m³) e nas águas superficiais (1,85 Bq/L) dentro dos padrões regulatórios definidos pelos Órgãos Reguladores.</li> </ul>
ODS 16	<ul> <li>100% dos fornecedores críticos anualmente submetidos a avaliação de integridade</li> </ul>

## **MAPA ESTRATÉGICO**

#### Propósito

Produzir energia limpa por fonte nuclear, de forma segura e confiável, contribuindo para um futuro sustentável para a sociedade.

#### Visão

Estar entre as melhores operadoras nucleares do mundo, e expandir a geração por fonte nuclear no Brasil.

#### **Valores**

- Segurança;
- Ética e transparência
- Sustentabilidade empresarial e conformidade
- Comprometimento com as comunidades locais
- Respeito às pessoas e ao meio ambiente

#### Métricas de Topo

- PI Index 10 = 90 (2030)
- Capacidade Instalada = 3.395 MW (2031)
- Relação entre o PMSO e o PMSO Regulatório = 1 (2027)



## PILARES E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA E ASG

- Fortalecer a segurança da operação, dos sistemas e equipamentos das usinas Angra 1 e Angra 2
- Garantir a saúde e segurança dos colaboradores

CAPACIDADE DE GERAÇÃO EXCELÊNCIA
OPERACIONAL E
CORPORATIVA

Assegurar o equilíbrio econômicofinanceiro da Companhia

Atuar como agente de desenvolvimento sustentável

Concluir o Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 (LTO)

- Implementar o Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2
- Concluir Angra 3

Otimizar a disponibilidade e confiabilidade de Angra 1 e Angra 2

Aperfeiçoar os processos críticos e desenvolver as competências humanas que suportam o desempenho operacional das usinas



## SEGURANÇA NUCLEAR

Objetivos	Resultados-Chave	Iniciativas
Fortalecer a segurança da operação, dos sistemas e equipamentos das usinas Angra 1 e Angra 2	<ul> <li>Manter os indicadores de performance de sistemas de segurança (SP1,SP2 e SP3) igual a 0 anualmente</li> <li>Indicador de confiabilidade de combustível (FRI) igual a 4 em 2029</li> </ul>	<ul> <li>Programa de Sensibilização de Cultura de Segurança – TOP FIVE N°1</li> <li>Programa de Manutenção de Angra 1 e Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Programa de Modificações de Projetos de Angra 1 - TOP FIVE N°2</li> <li>Programa de Modificações de Projetos e Aquisições de Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Implantação da AP913 em Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Programa de Garantia da Qualidade</li> </ul>
Garantir a saúde e segurança dos colaboradores	<ul> <li>Exposição coletiva à radiação (CRE) igual a 0,25 em 2029</li> <li>Taxa total de acidentes de trabalho (TISA) igual ou inferior a 0,16 em 2029</li> <li>Taxa de frequência de acidentes com afastamento de empregados próprios igual ou inferior a 0,35 em 2029</li> <li>Taxa de frequência de acidentes com afastamento de empregados terceiros igual ou inferior a 0,53 em 2029</li> </ul>	<ul> <li>Programa de Monitoração Radiológica nas Instalações</li> <li>Fortalecimento de uma Cultura de Saúde e Segurança</li> </ul>



## CAPACIDADE DE GERAÇÃO

Objetivos	Resultados-Chave	Iniciativas
Concluir o Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 (LTO)	<ul> <li>Executar todos os estudos e projetos para atendimento das condicionantes da CNEN associadas à renovação da Licença de Operação até 2028.</li> </ul>	• Programa de Extensão da Vida Útil - LTO de Angra 1 - TOP FIVE N°3
Implementar o Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2	<ul> <li>Implementar o Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2 até 2030</li> </ul>	Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2
Concluir Angra 3	• Entrada em operação comercial de Angra 3 em 2031	• Conclusão do Empreendimento Angra 3 - TOP FIVE Nº4

## EXCELÊNCIA OPERACIONAL E CORPORATIVA

Objetivos	Resultados-Chave	Iniciativas
Otimizar a disponibilidade e confiabilidade de Angra 1 e Angra 2	<ul> <li>Índice de disponibilidade de geração relativa (DISPGR) maior ou igual a 1,00 anualmente</li> <li>Taxa de disponibilidade (UCR) maior ou igual a 94 em 2029</li> <li>Taxa de perda forçada (FLR) menor ou igual a 1,80 em 2029</li> <li>Desarmes totais do reator não planejados (US7) igual a 0 em 2029</li> <li>Indicador de performance química (CPI) igual a 1,00 em 2029</li> </ul>	<ul> <li>Programa de Manutenção de Angra 1 e Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Programa de Modificações de Projetos de Angra 1 - TOP FIVE N°2</li> <li>Programa de Modificações de Projetos e Aquisições de Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Implantação da AP913 em Angra 2 - TOP FIVE N°2</li> <li>Ampliação da Capacidade de armazenamento de Rejeitos de Baixa e Média Atividade</li> </ul>
Aperfeiçoar os processos críticos e desenvolver as competências humanas que suportam o desempenho operacional das usinas	<ul> <li>Reduzir em 75% até 2029 as pendências de material de LTs corretivas e eletivas de Angra 1 e Angra 2</li> <li>Reduzir em 50% até 2029 as pendências de material de LTs Preventivas de Angra 1 e Angra 2</li> <li>Taxa de eventos relacionados a performance humana (Angra 1 e Angra 2) menor ou igual a 0,25 em 2029</li> </ul>	<ul> <li>Melhoria do Processo Transversal de Suprimentos e Aquisições - TOP FIVE Nº1</li> <li>Trilha de Desenvolvimento de Líderes - TOP FIVE Nº1</li> <li>Plano de Ação WANO MSM Leadership and Human Performance - TOP FIVE Nº1</li> </ul>



## SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA E ASG

Objetivos	Resultados-Chave	Iniciativas
Assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da Companhia	<ul> <li>Relação entre o PMSO e o PMSO Regulatório igual a 1 em 2027</li> <li>Atingir Produtividade Per Capita de R\$ 915,62 mil em 2029</li> </ul>	<ul> <li>Programa Unitização de Ativos - TOP FIVE N°5</li> <li>Plano de demissão Voluntária - PDV - TOP FIVE N°5</li> <li>Plano de Recuperação Financeira</li> </ul>
Atuar como agente de desenvolvimento sustentável	<ul> <li>Manter os níveis de concentração de césio 137 no ar atmosférico (0,74 Bq/m³) e nas águas superficiais (1,85 Bq/L) dentro dos padrões regulatórios definidos pelos Órgãos Reguladores</li> <li>Beneficiar 800 membros de comunidades tradicionais do entorno de nossas usinas até 2029</li> <li>100% dos fornecedores críticos anualmente submetidos a avaliação de Integridade</li> </ul>	<ul> <li>Programas radiológicos e ambientais</li> <li>Programa Comunidades</li> <li>Avaliação de Integridade dos Fornecedores Críticos</li> </ul>

## **INDICADORES DE TOPO**

Os Indicadores de Topo possuem um horizonte de longo prazo e pretendem mensurar o alcance da Visão da Eletronuclear declarada na Identidade Empresarial.

Para o próximo ciclo, serão 3 indicadores de Topo:

- PI Index 10;
- · Capacidade Instalada; e
- Relação entre o PMSO e o PMSO Regulatório.

Indicador	Sentido	Métrica	Fórmula de Cálculo	Metas						
illuicador	Sentido Metrica		Formula de Calculo	2025	2026	2027	2028	2029		
PI Index 10		Índice	Média Ponderada de 10 Indicadores Operacionais **	70	81	82	84	88		
Capacidade Instalada		Índice	Soma Capacidade Instalada dos ativos de Geração em Operação	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990		
Relação entre o PMSO e o PMSO Regulatório	1	Índice	R\$ PMSO / R\$ PMSO Regulatório	1,25	1,10	1,00	1,00	1,00		

#### \*\* Os indicadores que compõem o PI INDEX 10 e seus respectivos são:

- UCR Taxa de Disponibilidade (24 meses) **10%**
- FLR Taxa de Perda Forçada (24 meses) 15%
- US7 Desarmes Totais do Reator não Planejados (24 meses) **15%**
- SP1 Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 1 (36 meses) **10%**
- SP2 Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 2 (36 meses) 10%
- SP3 Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 3 (36 meses) **10%**
- CPI Indicador de Performance Química (24 meses) 5%
- CRE Exposição Coletiva à Radiação (24 meses) 10%
- TISA Taxa de Acidentes de Trabalho Total (24 meses) 5%
- FRI Indicador de Confiabilidade de Combustível (3 meses) 10%



## SEGURANÇA NUCLEAR

Objetive	Indicador	Contido	Métrica	Fármula da Cálaula	Metas					
Objetivo	Indicador	Sentido	Metrica	Fórmula de Cálculo	2025	2026	2027	2028	2029	
	Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 1 (SP1)	•	Índice	Número de horas de indisponibilidade do JND / (Número de horas com Reator Crítico x Número de Trens).	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Fortalecer a segurança da	Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 2 (SP2)	₽	Índice	Número de horas de indisponibilidade do LAR / (Número de horas com Reator Crítico x Número de Trens).	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
operação, dos sistemas e equipamentos das usinas Angra 1 e Angra 2	Indicador de Performance de Sistemas de Segurança 3 (SP3)	<b></b>	Índice	Número de horas de indisponibilidade dos GDE / (Número de horas do Sistema Requerido x Número de Trens).	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Indicador de Confiabilidade de Combustível (FRI)	₽	Índice	[(A131)N- k9A134)N]x[(Ln/LHGR)x(100/Po)]1,5 ; ONDE: (A131)=média da atividade de l- 131 no refrigerante do reator corrigida; k= coeficiente de correção;	12,00	10,00	8,00	6,00	4,00	
	Exposição Coletiva à Radiação (CRE)	<b></b>	Índice	Dose equivalente efetiva coletiva = somatório das doses dos trabalhadores da usina.	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	
Garantir a saúde e segurança dos colaboradores	Taxa Total de Acidentes de Trabalho (TISA)	₽	Índice	(Nº total de acidentes industriais ocorridos com perda de tempo na área protegida nos últimos 12 meses x 200.000 HH Trabalhadas) / (Nº de HH trabalhadas na área protegida nos últimos 12 meses)	0,25	0,20	0,18	0,17	0,16	
	Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento de Empregado Próprios	<b></b>	Índice	(N° de acidentes)/(HH de Exposição ao risco)*1.000.000	0,67	0,57	0,48	0,41	0,35	
	Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento de Empregado Terceiros	<b></b>	Índice	(Nº de acidentes)/(HH de Exposição ao risco)*1.000.000	1,00	0,85	0,72	0,62	0,53	



CAPACIDADE DE GERAÇÃO

Objetive	Indicador	Sentido	Métrica	Fórmula de Cálculo	Metas					
Objetivo		Sentido			2025	2026	2027	2028	2029	
Concluir o Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 (LTO)	Índice de Desempenho do Projeto (IDP) do Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1		Índice	(% Progresso Realizado) / (%Progresso Esperado)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Implementar o Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2	Índice de Desempenho do Projeto (IDP) do Programa de Gestão de Envelhecimento de Angra 2		Índice	(% Progresso Realizado) / (%Progresso Esperado)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Concluir Angra 3	Índice de Desempenho do Projeto (IDP) de Angra 3		Índice	(% Progresso Realizado) / (%Progresso Esperado)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	

## EXCELÊNCIA OPERACIONAL E CORPORATIVA

Objetivo Indicador		Sentido Métrica	Métrica Fórmula de Cálculo		Metas				
Objetivo	indicador	Sentido	ivietrica	Formula de Calculo	2025	2026	2027	2028	2029
	Índice de Disponibilidade de Geração Relativa – DISPGR		Índice	Índice de Disponibilidade de Geração Apurada / Índice de Disponibilidade de Geração de Referência	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Taxa de Disponibilidade (UCR)	1	%	(Energia de referência* - Perdas) x 100 / (Energia de referência - Perdas Planejadas);	85	88	90	92	94
Otimizar a disponibilidade e confiabilidade de Angra	Taxa de Perda Forçada (FLR)	<b></b>	Índice	( Perdas Forçadas x 100 ) / ( ER* - Outras Perdas )	3,00	2,50	2,40	2,20	1,80
1 e Angra 2	Desarmes Totais do Reator não Planejados (US7)	₽	Índice	(Número de desarmes totais (manuais + automáticos) nos últimos 12 meses x 7000h) / Número de horas com o Reator Crítico nos últimos 12 meses.	0,80	0,50	0,30	0,20	0,00
	Indicador de Performance Química (CPI)	<b></b>	Índice	[Na(GV)/1,0 + Cl(GV)/5,0 + SO4(GV)/5,0 + CC(GV)/0,20 + Fe(LAB)/3,0 + O2(LCW)/5,0]/6	1,03	1,02	1,02	1,01	1,00
Aperfeiçoar os processos críticos e desenvolver as	Backlog de LTs Eletivas e Corretivas em Sistemas Críticos por Pendência de Material	<b></b>	Nº de Backlogs	Soma de Backlog de LTs Efetivas e Corretivas	175	100	70	50	45
competências humanas que suportam o desempenho operacional das usinas	Backlog de LTs Preventivas em Sistemas Críticos por Pendência de Material	<b></b>	Nº de Backlogs	Soma de Backlog de LTs Preventivas	58	45	35	32	30
	Taxa de Eventos Relacionados a Performance Humana (Angra 1 e Angra2)	₽	Índice	[(soma eventos REN1 e REN2 relacionados PH em 24 meses)*200.000 h] /(soma HH dos 24 meses)	0,45	0,40	0,38	0,35	0,30



## SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA E ASG

Objetive	Indicador	Contido	Market	Fórmula de Cálculo	Metas					
Objetivo		Sentido	Métrica	Formula de Calculo	2025	2026	2027	2028	2029	
Assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da Companhia	Relação entre o PMSO e o PMSO Regulatório	1	Índice	R\$ PMSO / R\$ PMSO Regulatório	1,25	1,10	1,00	1,00	1,00	
	Produtividade Per Capita		Índice	Resultado Gerencial (R\$ mil) /N° Empregados Efetivos	427,87	600,72	756,03	830,68	915,62	
	Concentração de Césio 137 no Ar Atmosférico do Entorno da CNAAA	<b></b>	Bq/m³	Bq/m³	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	
Atuar como agento de	Concentração de Césio 137 nas Águas Superficiais do Entorno da CNAAA	<b></b>	Bq/L	Bq/L	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	
Atuar como agente de desenvolvimento sustentável	Beneficiados por Ações nas Comunidades Tradicionais		Nº Beneficiados	Soma do nº de beneficiados no ano	200	100	200	100	200	
	Percentual de Fornecedores Críticos Submetidos a Avaliação de Integridade	•	%	(Total de Fornecedores críticos submetidos a avaliação de Integridade)/(Total de Fornecedores Críticos contratados) * 100	100	100	100	100	100	

## SEGURANÇA NUCLEAR

Objetivo Estratégico	Iniciativas e Projetos	Descrição / Objetivo
	Programa de Sensibilização de Cultura de Segurança	Reforçar conceitos de cultura de segurança estabelecidos pela AIEA/WANO em toda a organização, contribuindo para a melhoria contínua, deforma a tingir todos os colaboradores da empresa.
	Programa de Manutenção de Angra 1 e Angra 2**	Assegurar que as Estruturas, Sistemas e Componentes relacionados à Segurança operem com níveis de confiabilidade e disponibilidade dentro dos mais altos padrões da indústria nuclear mundial.
Fortalecer a segurança da operação,	Programa de Modificações de Projetos de Angra 1 **	Execução dos projetos e demais processos priorizados pela usina Angra 1
dos sistemas e equipamentos das usinas Angra 1 e Angra 2	Programa de Modificações de Projetos e Aquisições de Angra 2 **	Execução dos projetos e demais processos priorizados pela usina Angra 2
	Implantação da AP913 em Angra 2 **	Estabelecimento de Projeto com grupo de trabalho, definição de responsabilidades dentro das UOs envolvidas, com objetivo de acelerar a implementação da sistemática de gestão de confiabilidade de equipamentos AP913 em Angra 2.
	Programa de Garantia da Qualidade	Realizar auditoria interna para verificação dos requisitos de garantia da qualidade nas atividades executivas
Garantir a saúde e segurança dos	Programa de Monitoração Radiológica nas Instalações	Cumprir o Programa de Monitoração Radiológica estabelecido para as Usinas, UAS e CGR, de forma a garantir a segurança radiológica dos trabalhadores da CNAAA.
colaboradores	Fortalecimento de uma Cultura de Saúde e Segurança	Realização de ações de segurança do trabalho em todo o âmbito da empresa, abrangendo empregados próprios e prestadores de serviço visando reduzir acidentes de trabalho

<sup>\*\*</sup> Iniciativas também associadas ao Objetivo Estratégico "Otimizar a Disponibilidade e Confiabilidade de Angra 1 e Angra 2" associado ao Pilar Estratégico "Excelência Operacional e Corporativa".

## CAPACIDADE DE GERAÇÃO

Objetivo Estratégico	Iniciativas e Projetos	Descrição / Objetivo
Concluir o Programa de Extensão de Vida Útil de Angra 1 (LTO)	Programa de Extensão da Vida Útil - LTO 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
Implementar o Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2	Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE) de Angra 2	Implementação do Programa de Gerenciamento de Envelhecimento através das etapas de Escopo e Seleção (S&S), Revisões para Gerenciamento do Envelhecimento (AMR) e dos Programas de Gerenciamento de Envelhecimento (PGE) estes últimos inseridos no MOU e no FSAR de Angra 2
Concluir Angra 3	Conclusão do Empreendimento Angra 3	Concluir a implantação do Modelo de Negócios e viabilizar a contratação do EPCista, além de garantir a manutenção de serviços e suprimentos, conforme o cronograma executivo do projeto Angra 3

## EXCELÊNCIA OPERACIONAL E CORPORATIVA

Objetivo Estratégico	Iniciativas e Projetos	Descrição / Objetivo		
Otimizar a disponibilidade e confiabilidade de Angra 1 e Angra 2	Programa de Manutenção de Angra 1 e Angra 2**	Assegurar que as Estruturas, Sistemas e Componentes relacionados à Segurança operem com níveis de confiabilidade e disponibilidade dentro dos mais altos padrões da indústria nuclear mundial.		
	Programa de Modificações de Projetos de Angra 1 **	Execução dos projetos e demais processos priorizados pela usina Angra 1		
	Programa de Modificações de Projetos e Aquisições de Angra 2 **	Execução dos projetos e demais processos priorizados pela usina Angra 2		
	Implantação da AP913 em Angra 2 **	Estabelecimento de Projeto com grupo de trabalho, definição de responsabilidades dentro das UOs envolvidas, com objetivo de acelerar a implementação da sistemática de gestão de confiabilidade de equipamentos AP913 em Angra 2.		
	Ampliação da Capacidade de Armazenamento de Rejeitos de Baixa e Média Atividade	Estudo das soluções para Ampliação da Capacidade de armazenamento de Rejeitos de Baixa e Média Atividade e desenvolvimento do projeto e construção		
	Melhoria do Processo Transversal de Suprimentos e Aquisições	Estabelecimento de Projeto com coordenador (owner dedicação exclusiva) e grupo de trabalho, definição de responsabilidades dentro das UOs envolvidas, com objetivo de aumentar a eficiência do processo transversal de suprimentos e aquisições.		
Aperfeiçoar os processos críticos e desenvolver as competências humanas que suportam o desempenho operacional das usinas	Trilha de Desenvolvimento de Líderes	Construção e execução de trilhas de desenvolvimento das lideranças de acordo com o nível hierárquico		
	Plano de Ação WANO MSM Leadership and Human Performance	Implementar as recomendações do MSM para aperfeiçoamento das seguintes áreas: 1. Programa Leaders in Field de Angra 1 e Angra 2 2. Desenvolvimento de Líderes. (avaliar intersecção com iniciativa anterior) 3. Programas de Performance Humana 4. Engajamento de Colaboradores		

<sup>\*\*</sup> Iniciativas também associadas ao Objetivo Estratégico "Fortalecer a Segurança da Operação, dos Sistemas e Equipamentos das Usinas Angra 1 e Angra 2" associado ao Pilar Estratégico "Segurança Nuclear".

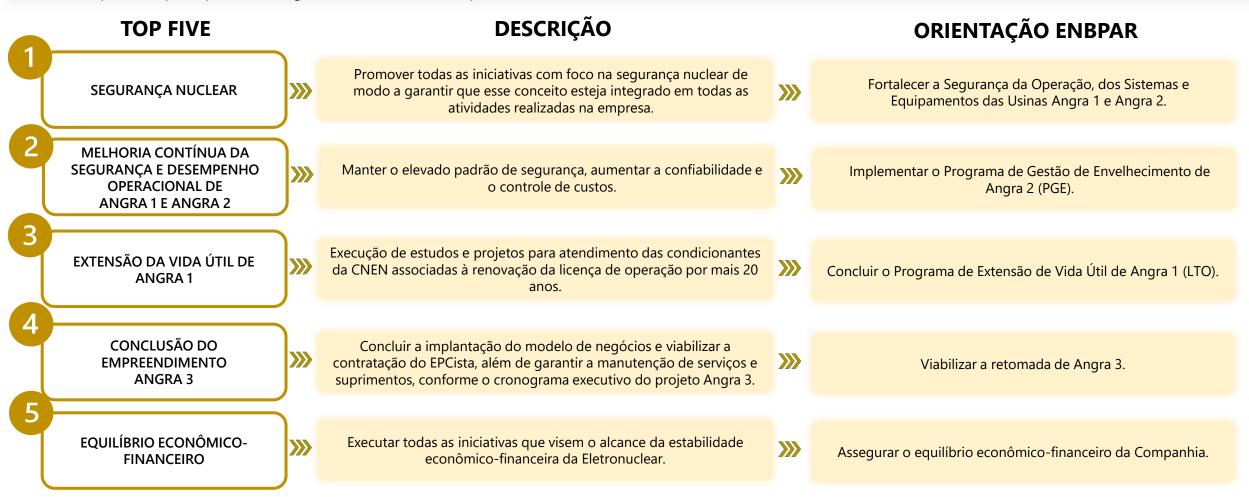
## SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA E ASG

Objetivo Estratégico	Iniciativas e Projetos	Descrição / Objetivo			
Assegurar o equilíbrio econômico- financeiro da Companhia	Programa Unitização de Ativos	Sistematizar e otimizar a imobilização/unitização dos ativos da Eletronuclear de modo a agregar valor ao Patrimônio da Empres e o devido reconhecimento em sua receita de venda de energia elétrica.			
	Plano de demissão Voluntária - PDV	Implementação de um novo Plano de Desligamento Voluntário para os empregado da ELETRONUCLEAR, tendo como principais objetivos a sucessão de gerações ancorada na gestão do conhecimento e a redução de custos de Pessoal visando adequação ao PMSO regulatório.			
	Plano de Recuperação Financeira	Conjunto de ações visando o equilíbrio da saúde financeira da Empresa.			
	Programas radiológicos e ambientais	Monitoramento das concentrações de Césio 137 no ar atmosférico e nas águas superficiais do entorno da CNAAA			
Atuar como agente de desenvolvimento sustentável	Programa Comunidades	Programa desenvolvido em parceria com a Superintendência de Comunicação Institucional, com o objetivo de aproximar a empresa das comunidades tradicionais locais, identificando oportunidades de atuação de forma colaborativa, reconhecendo, respeitando e valorizando a cultura dos povos tradicionais na área de influência da CNAAA.			
	Avaliação de Integridade dos Fornecedores Críticos	Efetuar avaliação de Integridade dos fornecedores Críticos da Eletronuclear. A avaliação consiste na elaboração do parecer de integridade, onde será utilizada uma ferramenta de Background Check para busca de informações relevantes sobre os aspectos de integridade, notícias negativas de mídias e consultas a certidões nos órgãos de controle e listas restritivas.			

## **TOP FIVE**

O TOP FIVE Corporate Goals é a lista das 5 principais iniciativas estratégicas da Eletronuclear. As Iniciativas são interligadas, ressaltam questões cruciais para a Empresa e estão relacionadas por ordem de prioridade: segurança e confiabilidade; manutenção da capacidade instalada, expansão da geração e aspectos financeiros.

Além disso, 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.



Obs: As iniciativas conectadas a cada TOP FIVE que serão monitoradas ao longo de 2025, estão detalhadas nas páginas 44 a 55.

## **MATRIZ DE RISCOS**

A Matriz de Riscos da Eletronuclear consolida os riscos avaliados como mais relevantes ou críticos para o alcance dos objetivos estratégicos da Companhia, considerando o nível de exposição da organização. Essa priorização permite direcionar recursos de maneira eficiente, concentrando esforços para mitigá-los e gerenciá-los de maneira eficaz. Atualmente, a Eletronuclear trabalha com os seguintes riscos priorizados:

RISCOS PRIORIZADOS					
Falhas de segurança nuclear	Insucesso na implantação da Usina de Angra 3				
Indisponibilidade ou incapacidade momentânea do sistema gerador	Falhas de segurança cibernética				
Falha na captação dos recursos necessários para os projetos da Empresa	Gestão ambiental inadequada quanto ao regramento e monitoramento				
Não redução do PMSO da Empresa para o nível do PMSO regulatório	Gestão do conhecimento ineficiente				
Gestão de ativos ineficiente gerando perda de receita na revisão tarifária	Falhas de gestão da cadeia de suprimentos				
Não obtenção das licenças para a extensão da vida útil de Angra 1 – LTO (risco encerrado)	Falta de iniciativas e projetos em inovação e transformação digital				

Obs.: A revisão da Matriz de Riscos Corporativos da Eletronuclear para 2025, será submetida à validação da Alta Administração após a aprovação do Plano de Negócios e Gestão (PNG 2025-2029).



## PARTE 3 – DESEMPENHO OPERACIONAL PROJETADO

- 3.1 Manutenção de Angra 1 e Angra 2
- 3.2 Extensão de Vida Útil Angra 1 LTO
- 3.3 Angra 3

## **MANUTENÇÃO DE ANGRA 1 E ANGRA 2**

Para o próximo quinquênio a Eletronuclear trabalha em duas (02) frentes principais no que tange aos seus dois ativos atuais de geração, Angra 1 e Angra 2:

- Otimizar a segurança, confiabilidade e disponibilidade; e
- Manter a capacidade de geração.

#### **ANGRA 1**

A execução de estudos e projetos para atendimento das condicionantes da CNEN associadas à renovação da licença de operação são as prioridades para Angra 1 no próximo quinquênio.

Até 2028, estão previstas 3 paradas programadas para troca de combustível (1P29, 1P30 e P31), quando ocorrerão as intervenções necessárias na usina para executar os projetos condicionantes da licença. Em função das Intervenções, a duração das paradas serão mais longas, entre 50 e 70 dias.

Além das ações para atendimento as condicionantes da licenças, algumas modificações de projetos são importantes:

- Proteções intrínsecas dos transformadores T1A1 (Auxiliar) e T1A2 modernizada;
- Proteção contra falta a terra modernizado;
- Transformadores de corrente e de potencial no barramento principal instalado:
- Sistema de combate a incêndio de CO<sup>2</sup> modernizado;
- Posicionadores pneumáticos das válvulas HV-1521 e HV-1522 substituídos;
- Disjuntor principal (LBS) substituído;
- 15 SMTs de projeto encerradas;
- 130 ETOs respondidos.

#### **ANGRA 2**

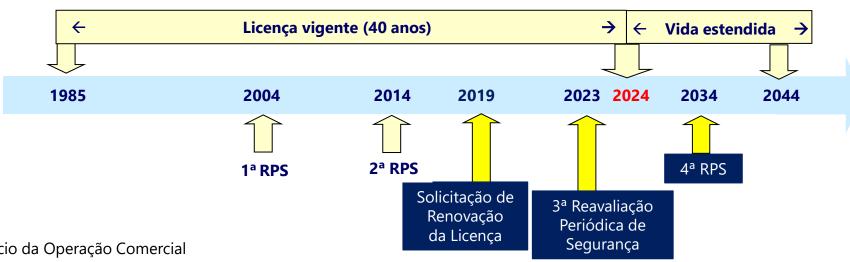
Prosseguir com as modificações, modernizações e/ou substituições de sistemas e componentes de modo a aperfeiçoar os índices de segurança, confiabilidade e disponibilidade da Usina.

Nesse sentido, algumas inciativas são importantes:

- Programa de Gestão de Envelhecimento (PGE);
- Implantação da AP913
- Execução de 18 modificações e aquisições prioritárias, das quais se destacam:
  - o Descargas parciais do gerador;
  - o BAC disjuntor do gerador;
  - o CZ -sistema de proteção física;
  - o Venting contenção;
  - o Regulador de tensão do gerador;
  - o LCH Pré-aquecedor AP;
  - o JMY -sistema de monitoramento de vazamentos;
  - o Sonda do LAR:
  - o Modernização do semipórtico;
  - o Modernização sist. mon. vibração da turbina.

## EXTENSÃO DE VIDA ÚTIL ANGRA 1 - LTO

### **Marcos do Licenciamento**



1985:	Início d	a Operação	o Comercial
-------	----------	------------	-------------

2004:	1 <sup>a</sup> Reavaliação Periódica de Segurança
-------	---

2014: 2ª Reavaliação Periódica de Segurança

Solicitação de Renovação da Licença (SRL) 2019:

(ALI.T-0344/19 de 28/10/2019)

2019: Resolução CNEN No 258 - DOU de 23/12/2019

2023: 3ª Reavaliação Periódica de Segurança

(com ênfase em LTO) (12.2023)

Resolução Nº 331 da CNEN, de 21 de novembro de 2024, concedeu 2024

Autorização para Operação a Longo Prazo (AOLP) de Angra 1 por mais 20

anos (21.11.2024)

Final do prazo de vigência da atual licença e 2024:

início do período de extensão de vida

por 20 anos (23.12.2024)

2034: 4ª Reavaliação Periódica de Segurança

Final do prazo de vigência da licença correspondente à extensão de vida 2044:

## EXTENSÃO DE VIDA ÚTIL ANGRA 1 - LTO



#### **PROJETOS DA 1P29**

- Inspeção internos superiores do VPR MRP-227 (LRA)
- MSIP Mechanical Stress Improvement Process (LRA)
- SWOL Safety Injection Structural Weld Overlay (LRA)
- · Substituição dos Clevis Bolts (LRA)
- PMP 1002.2020 INI Modern. do Sist. de Instr. Nuclear Interna – (PIIMS)
- PMP 1706.2023 Detecção antecipada de Incêndio Sala de CABOS & SC (FHA/PIIMS)
- PMP 1711.2021 CET Termopares e Conectores POAEE (PGO/PIIMS)
- Tanque de ar para acionamento das válvulas de alívio do Pressurizador (FUK)
- PMP 1029.2022 Disjuntores DHP e Supressores de Surto (PGO)

#### Online:

- Nova campanha da UAS (NT007)
- Instalação da instrumentação de Nível e Temperatura da PCU (FUK/PIIMS)
- Instalação de monitores de radiação na linha de águas pluviais EAN (MIN. PUB/PIIMS)

#### **PROJETOS DA 1P30**

- Substituição dos Baffle Bolts (LRA)
- Inspeção dos internos inferiores MRP-227 (LRA)
- Upflow conversion (LRA)
- PMP 1702.2022 SMIR/SMMRN (PAMS) (PGO)
- PMP 1704.2022 Sequenciadores de carga do diesel (PGO)
- Venting filtrado da contenção (FUK)
- PMP 1019.2024 Substituição de Chaves Limite de Equipamentos do PQAEE (PQAEE)

#### Online:

• 4 Portas Corta Fogo (FHA)

#### **PROJETOS DA 1P31**

- Modificação do Painel de Desligamento Remoto (AI-J/AI-K) (FHA)
- Implementação do GSI-191 Sump Clogging (CNEN)
- PMP 1049.2019 Modernização do sistema de ventilação da sala de controle (PGO)
- PMP 1722.2022 N-16 (RIM21A/B) (PGO)
- PMP 1701.2021 –Substituição do Sistema de Monitoração Isotópica da Chaminé – SMIC (PGO/PIIMS)
- PMP 1020.2024 Substituição de solenoides das válvulas PCV-430 (SOV1) e da PCV-431 (SVO1 e SOV2) que fazem parte do PQAEE (PQAEE)

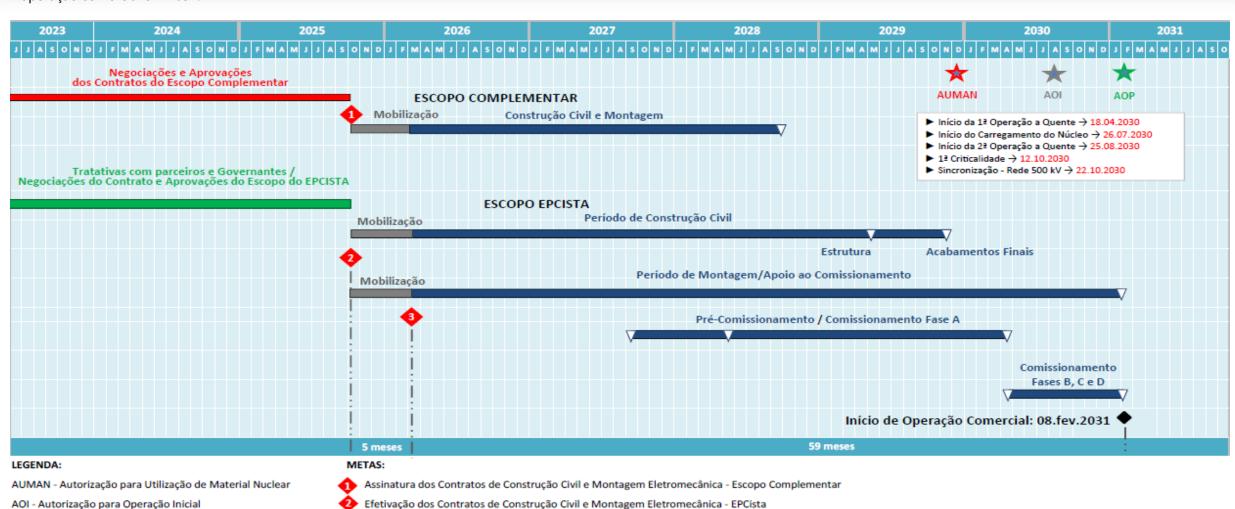
#### Online:

- Armazenamento de rejeitos de baixa/média atividade (NT007)
- Projetos relacionados à inundação interna (FUK)

## **ANGRA 3**

AOP - Autorização para Operação Permanente

O custo para abandonar as obras de Angra 3 pode passar de R\$21 bilhões. O dado é fruto do estudo independente, imparcial e aprofundado produzido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) sobre a terceira usina nuclear brasileira. O montante seria praticamente o mesmo de se concluir o empreendimento, entretanto sem gerar energia elétrica. Considerando a definição favorável do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), a liberação do orçamento pelo Governo e o aporte dos Acionistas, a expectativa é que a usina entre em operação comercial em 2031.



Início das Atividades de Construção Civil e Montagem Eletromecânica - EPCista



## PARTE 4 – DESEMPENHO ECONÔMICO FINANCEIRO PROJETADO

- 4.1 Receita Esperada
- 4.2 Projeção de Investimentos

## **RECEITA ESPERADA**

R\$ mil	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1. PARCELA A	1.992.843	2.282.831	2.041.834	1.724.183	1.909.811	2.124.128
TFSEE	9.830	10.202	10.610	11.034	11.475	11.934
ONS	139	145	145	145	145	145
RGR	72.797	75.549	176.661	176.661	176.661	176.661
Custo de Transporte	239.677	256.701	256.701	256.701	256.701	256.701
Custo de Combustível	1.526.299	1.851.522	1.520.232	1.180.505	1.361.565	1.569.940
Fundo de Descomissionamento	144.100	88.712	77.485	99.137	103.264	108.747
2. PARCELA B	2.457.498	2.550.391	2.652.407	2.758.503	2.868.843	2.983.597
Custos Operacionais	1.386.574	1.438.987	1.496.546	1.556.408	1.618.664	1.683.411
Remuneração de Capital	482.379	500.613	520.638	541.463	563.122	585.647
Quota de Reintegração Regulatória	588.544	610.791	635.223	660.632	687.057	714.539
3. PARCELA A + PARCELA B	4.450.340	4.833.222	4.694.241	4.482.686	4.778.654	5.107.725
4. PARCELA DE AJUSTE	- 116.337	-	-	-	-	-
Parcela de Ajuste - Transporte, RGR e TFSEE	3.412	-	-	-	-	-
Parcela de Ajuste - Combustível	37.995	-	-	-	-	-
Parcela de Ajuste - Remuneração Capital e QRR	- 157.745	-	-	-	-	-
Parcela de Ajuste - Outros	-	-	-	-	-	
5. PIS/COFINS	441.758	492.642	478.476	456.913	487.080	520.622
6. RECEITA FIXA	4.775.761	5.325.864	5.172.717	4.939.599	5.265.735	5.628.347
7. Tarifa Estimada - (R\$/MWh)	355,16	397,15	385,73	368,35	391,59	419,71
Energia Assegurada (MWh)	13.446.947	13.410.207	13.410.207	13.410.207	13.446.947	13.410.207
PMSO / PMSO Regulatório	1,45	1,25	1,10	1,00	1,00	1,00
PMSO	2.005.945	1.797.348	1.646.201	1.556.408	1.618.664	1.683.411
Receita Gerenciável (Parcela B Ajustada)	2.299.753	2.550.391	2.652.407	2.758.503	2.868.843	2.983.597
Resultado Gerenciável	293.808	<sub>11</sub> 753.043	1.006.206	1.202.095	1.250.179	1.300.186

## PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS

DDOCDAMAS DE ORGAMENTO	PNG						
PROGRAMAS DE ORÇAMENTO	2025	2026	2027	2028	2029		
5E88 - IMPLANTAÇÃO DA USINA TERMONUCLEAR DE ANGRA III	397.137.394	4.786.697.448	5.370.629.486	5.509.255.544	3.112.072.788		
Direto Indireto	307.461.744 89.675.650	4.697.021.798 89.675.650	5.280.953.836 89.675.650	5.419.579.894 89.675.650	3.022.397.138 89.675.650		
4477 - MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA NUCLEAR DE ANGRA I E II	600.962.108	382.512.798	179.329.278	149.082.738	139.057.847		
Direto Indireto	585.072.500 15.889.608	366.623.190 15.889.608	163.439.670 15.889.608	133.193.130 15.889.608	123.168.239 15.889.608		
160T - PROGRAMA DE EXTENSÃO DE VIDA ÚTIL - LTO DE ANGRA I	782.562.384	964.465.328	583.360.535	148.002.132	26.848.548		
Direto Indireto	767.478.836 15.083.548	949.381.780 15.083.548	568.276.987 15.083.548	132.918.584 15.083.548	11.765.000 15.083.548		
6508 - ESTUDOS VIABILIDADE PARA AMPLIAÇÃO DA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	0	0	0	0	0		
Direto Indireto	0	0	0	0	0		
4102 - MANUT E ADEQ DE BENS MÓVEIS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	5.105.590	6.211.000	8.327.700	7.445.525	4.295.200		
Direto	5.105.590	6.211.000	8.327.700	7.445.525	4.295.200		
4103 - MANUT E ADEQ DE ATIVOS DE INFORMÁTICA, INFORMAÇÃO E TELEPROC.	28.804.538	38.404.367	8.840.480	11.854.299	8.678.471		
Direto	28.804.538	38.404.367	8.840.480	11.854.299	8.678.471		
TOTAL DIRETO	1.693.923.208	6.057.642.135	6.029.838.674	5.704.991.432	3.170.304.049		
TOTAL INDIRETO	120.648.806	120.648.806	120.648.806	120.648.806	120.648.806		
TOTAL INVESTIMENTO CORPORATIVO	1.814.572.014	6.178.290.941	6.150.487.480	5.825.640.238	3.290.952.855		

Obs¹: Os Valores referentes ao ano de 2025 são os que constam no Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA);

Obs<sup>2</sup>: O Orçamento aprovado de Angra 3 para 2025 não é suficiente pra assegurar o cronograma do empreendimento, que estabelece a partida da Usina em 2031.

