

## PARECER INDEPENDENTE SIMPLIFICADO sobre a segunda emissão de títulos verdes da Companhia Energética do Rio Grande do Norte (Neoenergia Cosern)<sup>1</sup>

Valor da emissão: R\$ 500.000.000,00

Vencimento: 2028

Alinhamento com ODS



Alinhamento com categorias GBP

- Energia Renovável

GBP	Nível de alinhamento com as melhores práticas	Pontos Fortes	Pontos de Melhoria
1. Uso de recursos	 <p>Confortável</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 100% dos recursos alocados para CAPEX de projetos de infraestrutura e automação da rede de distribuição de energia;</li> <li>✓ 50% dos recursos direcionados para gastos futuros e 50% dos recursos direcionados para reembolso de gastos realizados em 2023 e gastos futuros em 2023;</li> <li>✓ Alocação total dos recursos prevista para dezembro/2024;</li> <li>✓ Índice de emissões de GEE (gCO<sub>2</sub>) da energia adquirida pela distribuidora inferior a 100gCO<sub>2</sub>/kWh (metodologia da <i>GHG Protocol</i>);</li> <li>✓ Cerca de 59% de energia adquirida pela distribuidora de fontes renováveis (convencionais e não convencionais) nos últimos 5 anos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Energia adquirida pela distribuidora não é advinda exclusivamente de fontes renováveis não convencionais.</li> </ul>
2. Seleção e avaliação de projetos	 <p>Liderança</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto vinculado ao <i>Green Finance Framework</i> da Neoenergia;</li> <li>✓ Procedimentos claros para gestão de riscos socioambientais nos projetos;</li> <li>✓ Capacidade de gestão adequada para gerenciar impactos negativos de sua operação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Histórico de controvérsias ASG relacionadas ao emissor (Ver Anexo I)</li> </ul>
3. Gestão de recursos	 <p>Confortável</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valor da emissão inferior ao custo total dos projetos;</li> <li>✓ Soma de operações verdes da empresa não ultrapassa o total de projetos verdes;</li> <li>✓ Cláusulas de vencimento antecipado em caso de destinação de recursos diferente do previsto na escritura da emissão;</li> <li>✓ Alocação temporária de recursos em ativos com baixo risco de contaminação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Recursos não são segregados em conta específica para alocação nos projetos;</li> <li>✗ Não foram estabelecidos mecanismos de redirecionamento de recursos caso os projetos falhem em atender os critérios dos GBP1 e GBP2;</li> </ul>
4. Relato	 <p>Liderança</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relato de indicadores financeiros e de impacto socioambiental ocorrerá anualmente até a alocação total dos recursos nos projetos;</li> <li>✓ Indicadores financeiros e de impacto socioambiental serão verificados por uma terceira parte;</li> <li>✓ Verificação anual dos títulos verdes lastreados no <i>Green Finance Framework</i> da Neoenergia enquanto as operações estiverem ativas.</li> <li>✓ SPO será disponibilizado ao público.</li> </ul>	-

<sup>1</sup> 11ª (décima-primeira) Emissão de Debêntures Simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, com garantia adicional fidejussória, em série única, para Distribuição Pública com Esforços Restritos, da Companhia Energética do Rio Grande do Norte - COSERN ("Emissora").

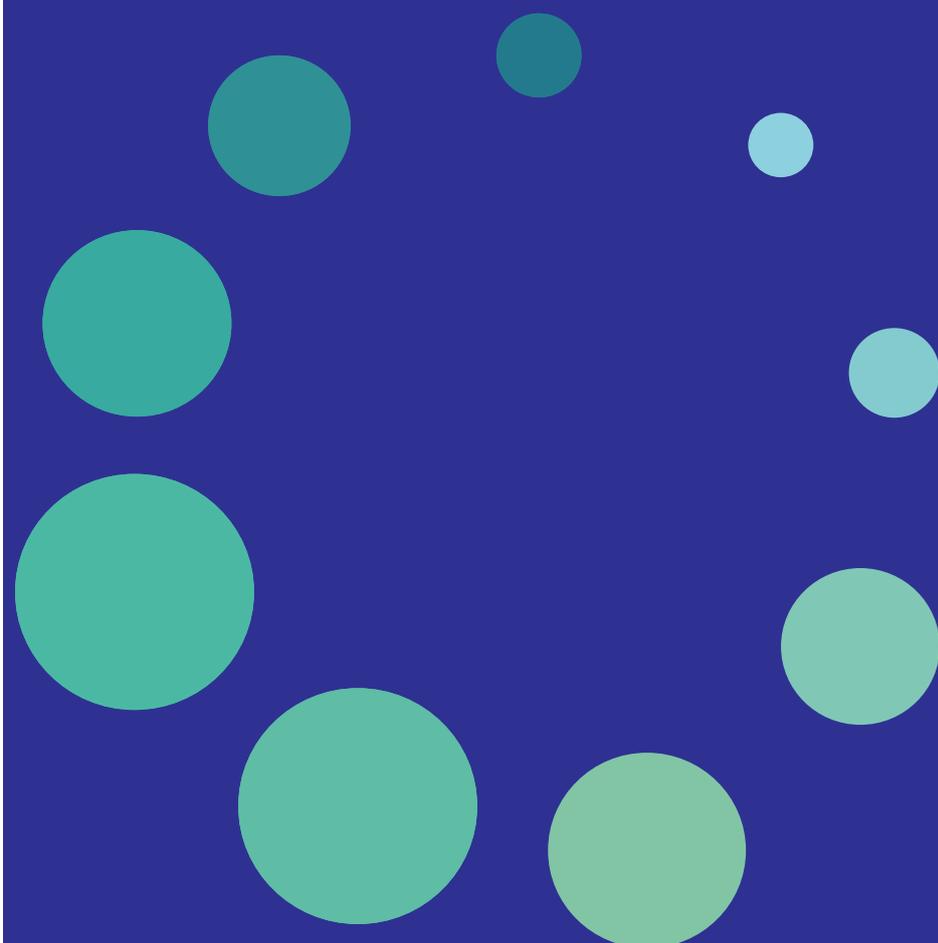


## Sobre a NINT

A NINT (Natural Intelligence) é a maior prática de consultoria e pesquisa ASG na América Latina. Com uma equipe de +100 colaboradores e presença local no Brasil e América Latina, somos uma das 5 melhores casas de pesquisa socioambiental para investidores de acordo com o *Extel Independent Research in Responsible Investment - IRR* 2019. Fomos a primeira organização latino-americana a avaliar as credenciais verdes de títulos de dívida e, desde 2020, estamos entre os 10 maiores provedores globais de segunda opinião para títulos sustentáveis. Em fevereiro de 2023, nos tornamos uma empresa do Grupo ERM.

## SUMÁRIO

I. Escopo .....	3
II. Opinião .....	5
Anexo I - Controvérsias ASG .....	16
Anexo II - Cálculo de intensidade de emissões de GEE .....	18



## Escopo

---

O objetivo deste Parecer Independente Simplificado é prover uma opinião sobre o enquadramento como Título Verde (“Green Bond”) da Décima-primeira Emissão de Debêntures Simples, em série única, para Distribuição Pública da Companhia Energética do Rio Grande do Norte - COSERN (“Emissora”), sendo a Neoenergia S.A a Fiadora. A Neoenergia Cosern é integrante do Grupo Neoenergia que tem como controladora a Iberdrola Energia, empresa espanhola do setor de energia.

A presente emissão é a décima quarta baseada no *Green Finance Framework* (GFF) da Neoenergia, que teve sua primeira versão em dezembro de 2020 e segunda versão publicada em dezembro de 2022. A primeira emissão da Neoenergia Cosern embasada no GFF foi realizada em dezembro de 2021. As demais emissões baseadas no GFF foram realizadas por outras distribuidoras e transmissoras do Grupo Neoenergia. A primeira versão do GFF da Neoenergia contou com Parecer de Segunda Opinião elaborado pela NINT (ainda sob a marca SITAWI), em 16 de dezembro de 2020. A segunda versão do GFF da Neoenergia, de 2022, também foi avaliada pela NINT, em 16 de dezembro de 2022. Os documentos mencionados estão disponíveis publicamente na seção Dívidas Verdes<sup>2</sup> do website do Grupo Neoenergia.

O uso de recursos da Décima-primeira Emissão de Debêntures Simples da Neoenergia Cosern está enquadrado na categoria de ‘Distribuição de Energia’ pré-definida no *Green Finance Framework* (GFF) do Grupo Neoenergia, que está alinhado aos *Green Bond Principles* (GBP), *Green Loan Principles* (GLP), Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia<sup>3</sup>, e boas práticas para emissão de títulos verdes e captação de empréstimos verdes, como descrito no Parecer de Segunda Opinião emitido pela NINT que avalia o *Framework*.

Os recursos obtidos com a emissão das debêntures serão utilizados, exclusivamente, para investimentos futuros ou reembolso de gastos, despesas ou dívidas do CAPEX de distribuição de energia. Os investimentos possibilitarão a ampliação da distribuição de energia de fontes de baixo carbono, bem como a melhoria da infraestrutura da rede de distribuição no Rio Grande do Norte.

A NINT utilizou uma versão simplificada de seu método proprietário de avaliação - que está alinhado com os *Green Bond Principles* (GBP)<sup>4</sup>, a *Climate Bonds Taxonomy*<sup>5</sup> da *Climate Bonds Initiative*, o Guia para Ofertas de Títulos ESG<sup>6</sup> da Anbima (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais), o Guia de Dívida Sustentável no Brasil<sup>7</sup> e outros padrões de sustentabilidade reconhecidos internacionalmente para analisar a emissão de acordo com a escritura das debêntures e informações sobre os projetos financiados, a fim de confirmar seu enquadramento na categoria pré-definida do *Green Finance Framework* do Grupo Neoenergia.

A opinião da NINT é baseada em:

- Análise da emissão de acordo com a escritura das debêntures;

---

<sup>2</sup> <https://ri.neoenergia.com/sustentabilidade/documentos-dividas-verdes/>

<sup>3</sup> [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf)

<sup>4</sup> <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-100621.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.climatebonds.net/standard/taxonomy>

<sup>6</sup> <https://esg.nintgroup.com/guia-para-ofertas-de-titulos-esg-anbima>

<sup>7</sup> <https://esg.nintgroup.com/guia-divida-sustentavel-no-brasil-2023>



- Análise do alinhamento dos projetos ao *Green Finance Framework* do Grupo Neoenergia.

A análise utilizou informações e documentos fornecidos pelo Grupo Neoenergia, alguns de caráter confidencial, pesquisa de mesa e entrevistas com equipes responsáveis pela emissão das debêntures, pelos projetos e pela gestão empresarial, realizadas remotamente. Esse processo foi realizado em junho de 2023.

O processo de avaliação consistiu em:

- Planejamento da avaliação;
- Realização da avaliação, incluindo a preparação do cliente, obtenção de evidências e avaliação;
- Elaboração da conclusão da avaliação;
- Preparação do relatório da avaliação.

A NINT teve acesso a todos os documentos e pessoas solicitadas, podendo assim prover uma opinião com nível limitado de asseguuração em relação a completude, precisão e confiabilidade.

O processo de avaliação foi realizado de acordo com princípios gerais relevantes e padrões profissionais de auditoria independente, e em linha com a Norma Internacional sobre Compromissos de Avaliação que não sejam auditorias ou revisões de informações financeiras históricas (ISAE 3000), Norma Internacional em Controle de Qualidade (ISQC 1, 2009) e Código de Ética para Contadores Profissionais do *International Ethic Standards Board for Accountants* (IESBA, 2019).

O Grupo Neoenergia pretende obter a classificação de Título Verde, em linha com o Guia de Dívida Sustentável no Brasil (2023) (Febraban)<sup>8</sup>, o Guia para Ofertas de Títulos ESG da Anbima e os *Green Bond Principles*, versão de junho de 2021. Essa classificação será confirmada anualmente até o vencimento da operação, por meio de Pareceres de pós-emissão a serem elaborados pela NINT, a fim de acompanhar as operações verdes ativas do Grupo Neoenergia com base em seu *Green Finance Framework*.

---

<sup>8</sup> <https://esg.nintgroup.com/guia-divida-sustentavel-no-brasil-2023>



# Opinião

Com base nos procedimentos de avaliação conduzidos e evidências obtidas, nada chegou a nossa atenção que nos faça acreditar que, em todos os aspectos materiais avaliados, a Décima-primeira Emissão de Debêntures da Neoenergia Cosern (“Emissora”), tendo a Neoenergia S.A. como Fiadora, não possa ser caracterizada como um Título Verde, com contribuições positivas para o meio ambiente, clima e desenvolvimento sustentável.

A NINT utilizou seu método proprietário de avaliação, que está alinhado aos *Green Bond Principles* (GBP). Os GBP são diretrizes que auxiliam o mercado a compreender os pontos chave de um produto financeiro e como ele se caracteriza como Verde.

A aderência aos GBP, embora seja um processo voluntário, sinaliza aos investidores e outros agentes de mercado que o investimento segue padrões adequados de desempenho em sustentabilidade e transparência.

A seguir, consta a análise do alinhamento do Título Verde aos quatro componentes dos GBP.

Princípios e classificação	Análise e descrição											
<p data-bbox="272 1406 379 1464">Uso de recursos</p> 	<p data-bbox="432 1070 1356 1254"><b>Descrição dos projetos e categorias financiadas:</b> Os recursos captados por meio da décima-primeira emissão de debêntures simples da Neoenergia Cosern, no valor estimado de R\$ 500 MM, serão utilizados exclusivamente para o reembolso de parte de gastos com o Plano de Desenvolvimento da Distribuição (PDD) de 2023 e para gastos futuros no PDD de 2023 e de 2024 da distribuidora.</p> <p data-bbox="432 1285 1356 1379">A 11ª emissão de debêntures ocorrerá em série única. O vencimento ocorrerá em 5 anos, portanto, em 2028. Os recursos da emissão serão destinados para atividades classificadas como CAPEX, como detalhado na Tabela 1.</p> <p data-bbox="687 1415 1099 1444"><i>Tabela 1 - Uso de recursos da emissão</i></p> <table border="1" data-bbox="453 1447 1334 1906"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 1447 783 1480">Uso de Recursos</th> <th data-bbox="783 1447 1334 1480">Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 1480 783 1541">Expansão do Sistema de Distribuição</td> <td data-bbox="783 1480 1334 1664" rowspan="2">Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1541 783 1601">Renovação de Subestações</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1601 783 1664">Renovação de Rede de Distribuição (RD)</td> <td data-bbox="783 1664 1334 1816" rowspan="2">Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros). Investimentos de capital em aterramento de linhas expostas a riscos climáticos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1664 783 1724">Renovação de Linhas de Alta Tensão</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1724 783 1785">Automação</td> <td data-bbox="783 1785 1334 1906" rowspan="2">Investimentos de capital em <i>smart grids</i> (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1785 783 1906">Telecomunicação</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="751 1906 1035 1935"><i>Fonte: Neoenergia Cosern</i></p> <p data-bbox="432 1962 1356 2022">A Neoenergia prevê que os recursos da emissão serão integralmente alocados nos projetos elegíveis até dezembro de 2024, portanto, em conformidade</p>	Uso de Recursos	Descrição	Expansão do Sistema de Distribuição	Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros).	Renovação de Subestações	Renovação de Rede de Distribuição (RD)	Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros). Investimentos de capital em aterramento de linhas expostas a riscos climáticos.	Renovação de Linhas de Alta Tensão	Automação	Investimentos de capital em <i>smart grids</i> (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia)	Telecomunicação
Uso de Recursos	Descrição											
Expansão do Sistema de Distribuição	Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros).											
Renovação de Subestações												
Renovação de Rede de Distribuição (RD)	Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros). Investimentos de capital em aterramento de linhas expostas a riscos climáticos.											
Renovação de Linhas de Alta Tensão												
Automação	Investimentos de capital em <i>smart grids</i> (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia)											
Telecomunicação												



com o prazo definido em seu *Green Finance Framework*<sup>9</sup>, de alocação total de recursos dentro de 36 meses das operações.

**Descrição dos benefícios ambientais e alinhamento com *standards* de sustentabilidade:** A expectativa com a emissão é que ocorram melhorias nas redes de distribuição de energia, além do aumento da distribuição de energia de baixo carbono na região de atuação da Neoenergia Cosern.

O uso de recursos está alinhado com a categoria de ‘energia renovável’ dos *Green Bond Principles (GBP)* e *Green Loan Principles (GLP)*. Ainda, a categoria de ‘energia renovável’ dos GBP e GLP é considerada pelo *Green Project Mapping*<sup>10</sup> da *International Market Capital Association (ICMA)* como primária para mitigação das mudanças climáticas e terciária para a conservação de recursos naturais e para a prevenção e controle de poluição.

A *Taxonomia da Climate Bonds Initiative (CBI)*<sup>11</sup> determina que projetos de distribuição de energia são compatíveis com a trajetória de descarbonização para manter o aquecimento global abaixo dos 1,5° C, definida na COP21, mediante atendimento ao indicador de que a infraestrutura suporta a integração de fontes renováveis ou sistemas de eficiência energética e seu balanceamento de carga.

A publicação “*Não Perca Esse Bond*”<sup>12</sup> enquadra projetos de distribuição de energia elétrica como capazes de gerar reduções em emissões de até 20% ao longo do seu ciclo de vida, dado que os sistemas de distribuição são responsáveis por conectar a rede de transmissão aos consumidores finais, sendo elementos importantes para garantir que as energias renováveis alcancem de maneira segura os usuários.

No cenário nacional, as distribuidoras de energia compram a energia a ser distribuída diretamente de geradoras e comercializadoras. Dessa forma, é possível fazer uma conexão direta entre a energia gerada e distribuída, sendo possível identificar as origens da energia adquirida, e classificá-las como renováveis ou não renováveis para a avaliação do sistema. Além disso, investimentos nos sistemas de distribuição podem levar a redução de perdas e aumento da eficiência energética.

A *Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia*<sup>13</sup> considera a distribuição de energia como substancial para a mitigação e adaptação a mudanças climáticas.

Em alinhamento à *Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia*, que considera que o sistema onde o projeto está inserido deve ter emissões abaixo de 100 gCO<sub>2</sub>/kWh, o *Green Finance Framework (GFF)* da Neoenergia também prevê que os investimentos em infraestrutura de distribuição devem apresentar índice de emissões médio da energia comprada e distribuída menor ou igual a 100 gCO<sub>2</sub>/kWh nos últimos 5 anos. Na Tabela a seguir, é possível observar a intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) associadas a energia comprada pela Neoenergia Cosern no período de 2018 a

<sup>9</sup> <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/2aec7c3f-0df1-4df1-967a-66ab1030fc14/61aafae9-05af-e905-3dda-b3a9e8d3622d?origin=1>

<sup>10</sup> <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Project-Mapping-June-2021-100621.pdf>

<sup>11</sup> <https://www.climatebonds.net/standard/electrical-grids-and-storage>

<sup>12</sup> <https://esg.nintgroup.com/nao-perca-esse-bond>

<sup>13</sup> [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2020-03/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf)



	<p>2022. A metodologia de cálculo das emissões pode ser consultada no <a href="#">Anexo II</a>.</p> <p><i>Tabela 2 - Índice de emissões da energia adquirida pela distribuidora segundo o GHG Protocol (versão 2022.1.1)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela Neoenergia Cosern (gCO<sub>2</sub>/kwh) segundo a Ferramenta GHG Protocol v2022.1.1</td> <td>86</td> <td>85</td> <td>86</td> <td>87</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fonte: Elaboração própria</i></p> <p>Os dados comprovam que a empresa operou, nos últimos 5 anos, dentro das diretrizes estabelecidas para avaliação e seleção de projetos de distribuição de energia divulgados no GFF da Neoenergia. (Mais detalhes no item ‘Processo de seleção e avaliação dos projetos. O fator de emissão do GHG Protocol apresenta robustez metodológica e, portanto, pode ser considerado no cálculo do indicador. Mais informações sobre o racional para a adoção dos fatores de emissão do GHG Protocol são apresentadas no <a href="#">Anexo II</a>.)</p> <p>Não foram identificadas lacunas em relação ao alinhamento aos principais <i>standards</i> de rotulagem de títulos verdes. Entretanto, dado que a energia comprada pela distribuidora não é advinda exclusivamente de fontes renováveis não convencionais, o item Uso de Recursos (<i>Green Bond Principle 1</i>) é classificado como <b>Confortável</b>.</p>	Ano	2018	2019	2020	2021	2022	Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela Neoenergia Cosern (gCO <sub>2</sub> /kwh) segundo a Ferramenta GHG Protocol v2022.1.1	86	85	86	87	90
Ano	2018	2019	2020	2021	2022								
Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela Neoenergia Cosern (gCO <sub>2</sub> /kwh) segundo a Ferramenta GHG Protocol v2022.1.1	86	85	86	87	90								
<p><b>Processo de seleção e avaliação de projetos</b></p> 	<p><b>Alinhamento com a estratégia do emissor:</b> O objetivo da Emissão é financiar melhorias no sistema de distribuição de energia, com a substituição de equipamentos em fim da vida útil, realização de intervenções corretivas e preventivas, além de adotar recursos de TI para a automatização da rede.</p> <p>A Emissão está alinhada com o propósito do Grupo Neoenergia, do qual a Neoenergia Cosern é integrante, de construir de forma colaborativa um modelo de energia elétrica mais saudável e acessível. A redução do impacto ambiental das atividades desenvolvidas pelo Grupo, a competitividade dos produtos energéticos fornecidos, por meio da eficiência nos processos de distribuição e comercialização da energia, bem como a promoção do uso responsável da energia são alguns dos princípios da Gestão Sustentável<sup>14</sup> do Grupo.</p> <p>A Neoenergia Cosern é controlada indiretamente pela empresa espanhola Iberdrola S.A e diretamente pelo Grupo Neoenergia, que detém 91,05% de suas ações. A Previ - Caixa Previdenciária dos Funcionários do Banco do Brasil detém 1,5% e o restante 7% pertencem a demais acionistas.</p> <p>A Neoenergia Cosern atende a mais de 1,5 milhão de clientes em 167 municípios do Rio Grande do Norte e possui uma área de concessão de 52.811 km<sup>2</sup>.</p>												

<sup>14</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Documents/politicas-jul/2021.07.15-Politica-de-Gestao-Sustentavel.pdf>



Em relação ao estudo de controvérsias<sup>15</sup>, concluímos que a Neoenergia Cosern está envolvida em casos de severidade média e um caso de severidade alta. Na maior parte dos casos, a empresa adota uma postura remediativa. As controvérsias podem ser consultadas no [Anexo I](#) deste relatório.

**Benefícios ambientais esperados:** Conforme definido no GFF da Neoenergia (versão de 2022)<sup>16</sup> e, a fim de acompanhar os benefícios promovidos pelos projetos de distribuição de energia, a Neoenergia monitora os seguintes indicadores referentes à operação da Neoenergia Cosern:

*Tabela 3 - Indicadores de referência para títulos verdes*

Projetos de Distribuição de Energia - Neoenergia Cosern em 2022	
a) Número de domicílios/clientes conectados por redes inteligentes ( <i>smart grids</i> )	768.103
b) Índices de perdas de energia e de disponibilidade técnica  (Duração de interrupções (DEC) e Frequência de interrupções (FEC))	DEC 7,94 FEC 3,05
c) Investimento da empresa com ação social (R\$ mil)	4.680
d) Índice de compra de energia renovável <sup>17</sup> (%)	2018: 60,09% 2019: 59,73% 2020: 59,55% 2021: 59,00% 2022: 59,00%
e) Gestão de resíduo: Quantidade de resíduo reciclável (t)	A ser divulgado nos próximos Relatórios de Sustentabilidade do Grupo.

*Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade 2022 Neoenergia*

Esses indicadores são reportados anualmente por meio do Relatório Anual do Grupo Neoenergia<sup>18</sup>. Adicionalmente, a escritura das debêntures possui cláusulas contratuais nas quais a emissora declara cumprir o disposto na

<sup>15</sup> O conceito de controvérsia é baseado na publicação “CONTROVÉRSIAS ASG 2017” (<https://www.sitawi.net/publicacoes/controversias-asg-2017/>), que define controvérsias como fatos divulgados em veículos de mídia, manifestações de outros grupos de interesse, como grupos de trabalhadores e movimentos sociais, bem como decisões de órgãos fiscalizadores e reguladores.

<sup>16</sup> <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/2aec7c3f-0df1-4df1-967a-66ab1030fc14/61aafae9-05af-e905-3dda-b3a9e8d3622d?origin=1>

<sup>17</sup> As fontes consideradas para o Índice de Compra de Energia Renovável da Neoenergia Cosern são: Hidrelétrica, Eólica, Solar, UTE - Biomassa) e PROINFA (pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e empreendimentos termelétricos a biomassa). Dados fornecidos pela empresa no período de 2017 a 2022.

<sup>18</sup> [https://www.neoenergia.com/pt-br/sustentabilidade/configuracoes/RelatSusteNeoenergia/relatorio\\_anual\\_sustentabilidade\\_2022.aspx](https://www.neoenergia.com/pt-br/sustentabilidade/configuracoes/RelatSusteNeoenergia/relatorio_anual_sustentabilidade_2022.aspx)



Legislação Ambiental, adotando medidas e ações preventivas e reparatórias decorrentes de suas atividades, quando necessário.

**Processo de seleção e avaliação dos projetos:** Os projetos selecionados estão alinhados com o *Green Finance Framework (GFF)* da Neoenergia, bem como a *Política de Ação Climática*<sup>19</sup> e com a *Política de Governança*<sup>20</sup> do Grupo Neoenergia. A Diretoria Financeira do Grupo é responsável por identificar, junto às áreas de Negócios e de Sustentabilidade do grupo, as diretrizes necessárias a serem observadas para a análise inicial dos projetos.

Conforme o **GFF da Neoenergia**, são analisados os seguintes critérios de elegibilidade para os ativos de distribuição:

1. Investimentos de capital em *smart grids* (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia);
2. Investimentos de capital em aterramento de linhas expostas a riscos climáticos;
3. Índice de emissões médio a partir da energia comprada pela distribuidora menor ou igual a 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh, considerando os últimos 5 anos;
4. Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros).

Considerando que a presente Emissão investirá em projetos de infraestrutura visando melhorias na qualidade do sistema, bem como automatização em sistemas de distribuição de energia (investimentos em *smart grids*), os projetos estão enquadrados nos critérios de elegibilidade para projetos de distribuição do GFF da Neoenergia.

Para o enquadramento dos projetos de distribuição, são considerados os seguintes critérios de exclusão:

1. Conexão direta ou expansão de conexão direta existente entre concessionárias com volume de emissões superior a 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh distribuído considerando as fontes de energia contratadas e distribuídas e uma subestação ou a rede em si;
2. OPEX e manutenção regular de redes existentes.

Considerando os critérios de exclusão acima citados e, dado que as emissões de gCO<sub>2</sub>e da Neoenergia Cosern são inferiores à 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh por fonte de energia contratada no período de 2018-2022, (quando considerado o fator de emissões do *GHG Protocol v2022.1.1.*); e, que os recursos da emissão serão utilizados para a expansão e melhorias na qualidade do sistema de distribuição, a presente emissão está alinhada ao GFF do Grupo Neoenergia.

O Comitê Multidisciplinar de Financiamento Verde - composto por representantes do Departamento Financeiro, Negócios e Sustentabilidade - avalia se os projetos a serem financiados estão em conformidade com os critérios de avaliação e define os projetos a receberem os recursos. A Diretoria Financeira do Grupo é responsável por submeter o projeto ou dívida para aprovação nos órgãos de administração da companhia contratante.

<sup>19</sup><https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Paginas/politicas-meio-ambiente-mudanca-climatica.aspx>

<sup>20</sup><https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Paginas/politicas-governanca-corporativa.aspx>



O Comitê é também responsável pela avaliação de outros critérios ASG (ambientais, sociais e de governança corporativa) do projeto, tais como: licenciamento ambiental e demais autorizações; preservação da biodiversidade; contribuição com a mudança climática; saúde e segurança no trabalho; desenvolvimento regional; programas sociais; políticas anticorrupção; transparência e outros. Projetos com as melhores avaliações ASG são priorizados entre os demais para recebimento dos recursos dos títulos verdes.

**Alinhamento com os critérios setoriais da Climate Bonds Initiative:** De acordo com o critério de ‘Redes Elétricas e Armazenamento’ da *Climate Bonds Initiative*<sup>21</sup>, o financiamento de infraestrutura de distribuição de energia é elegível para a rotulagem de títulos climáticos. Para isso, a operação desses ativos deve atender a algumas exigências específicas, que foram analisadas frente às operações da Neoenergia Cosern. As conclusões desta análise, que corroboram a adicionalidade ambiental dos projetos elegíveis e atendimento parcial das exigências, encontram-se a seguir.

**1. Exigência de mitigação:**

**Caminho para a descarbonização:** Como atendimento do critério de descarbonização, a CBI considera elegíveis aqueles ativos que pertençam a um sistema cujo fator de emissão possua uma média móvel dos últimos 5 anos abaixo do valor limite de 100 gCO<sub>2</sub>e/kWh. No contexto brasileiro, dado que as distribuidoras compram energia diretamente no mercado livre ou de geradoras, esse item é atendido por meio da análise do índice de emissões de energia adquirida pela distribuidora nos últimos 5 anos, conforme indicado na [Tabela 2](#).

Com isso, evidencia-se que os projetos selecionados atendem à exigência de mitigação do critério de ‘Redes Elétricas e Armazenamento’ da CBI.

**2. Exigência de adaptação e resiliência:** O emissor deve adotar ações para mitigar os impactos das mudanças climáticas sobre os empreendimentos, de acordo com os itens abaixo:

1. Identificação dos limites claros e as interdependências críticas entre a infraestrutura e o sistema em que opera;
2. Identificação dos principais perigos físicos do clima aos quais a infraestrutura estará exposta e vulnerável ao longo de sua vida operacional;
3. Estabelecimento de estratégias e medidas frente aos riscos mapeados, de forma que sejam suficientes para que a infraestrutura se mantenha adequada às condições das alterações climáticas ao longo da sua vida operacional;
4. Estabelecimento de estratégias e medidas que aumentem a resiliência climática do sistema no qual o empreendimento opera, conforme indicado pelos limites e interdependências críticas no item (1).
5. Monitoramento e avaliação contínuos dos riscos, medidas de resiliência e ajustes relacionados a essas medidas, conforme necessário.

A Neoenergia vem conduzindo estudos pilotos para avaliação de adaptação e resiliência de riscos climáticos em ativos. A metodologia de avaliação de

<sup>21</sup> [https://www.climatebonds.net/files/files/Grids%20Criteria\\_March%202022.pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/Grids%20Criteria_March%202022.pdf)



	<p>riscos climáticos desenvolvida contempla a identificação dos principais riscos físicos do clima sobre os projetos, o estabelecimento de estratégias de mitigação e o monitoramento dos riscos.</p> <p>Não há evidências de que a gestão do risco climático da Neoenergia realize a identificação dos limites e interdependências da infraestrutura e do SIN, assim como de que a infraestrutura reforce a resiliência climática do Sistema Interligado Nacional (SIN). <u>Portanto, a exigência de adaptação e resiliência da CBI é atendida parcialmente pelo processo de avaliação dos riscos climáticos da Neoenergia.</u></p> <p><b>Não foram identificadas lacunas sobre o processo de seleção e avaliação de projetos (Green Bond Principle 2). O emissor demonstrou que possui alinhamento com os objetivos de sustentabilidade da emissão, capacidade interna adequada de gestão dos impactos negativos e mitigação de riscos socioambientais dos projetos financiados, inclusive na remediação de controvérsias. Portanto, sua classificação é de Liderança.</b></p>															
<p><b>Gestão de recursos</b></p> 	<p><b>Características da emissão:</b> A 11ª (décima-primeira) emissão de debêntures da Neoenergia Cosern será emitida em série única para distribuição pública. O valor total da 11ª emissão será de R\$ 500 MM. O vencimento final das debêntures ocorrerá em 2028, com previsão para alocação total dos recursos em dezembro de 2024.</p> <p>Os recursos captados por meio das debêntures serão utilizados exclusivamente para reembolso de gastos, despesas ou dívidas e pagamentos futuros de projetos que têm como objetivo a expansão, renovação ou melhoria da infraestrutura de distribuição de energia elétrica constantes no Plano de Desenvolvimento da Distribuição (PDD) dos anos de 2023 e 2024.</p> <p>O Lastro Verde total elegível previsto em CAPEX para os anos de 2023 e 2024 da Neoenergia Cosern é superior ao valor da operação aqui analisada. Vale destacar que os projetos de CAPEX de distribuição dos anos de 2023 e 2024, que receberão os recursos desta operação, não foram objeto de outras operações rotuladas.</p> <p>Dado que a décima-primeira emissão de debêntures da Neoenergia Cosern equivale a 96,33% do custo total previsto para os projetos da distribuidora em 2023 e 2024, o risco de contaminação dos recursos em projetos não elegíveis foi considerado baixo, como demonstra a tabela a seguir.</p> <p><i>Tabela 4 - Participação da emissão verde no custo total dos projetos elegíveis</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plano de Desenvolvimento de Distribuição Neoenergia (PDD 2023 e 2024)</th> <th>Total em Milhares</th> <th>Percentual</th> </tr> <tr> <th>Ano</th> <th>R\$</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lastro verde total elegível em CAPEX dos projetos (R\$ mil)</td> <td>519.067</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>11ª emissão de debêntures da Cosern</td> <td>500.000</td> <td>96,33</td> </tr> <tr> <td><b>Lastro verde total elegível em CAPEX restante</b></td> <td><b>19.067</b></td> <td><b>3,67</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fonte - Elaboração própria. Adaptado de informações da Neoenergia Cosern.</i></p> <p>Esta é a segunda emissão verde da Neoenergia Cosern. A primeira operação, realizada em dezembro de 2021, foi analisada pela NINT através de um</p>	Plano de Desenvolvimento de Distribuição Neoenergia (PDD 2023 e 2024)	Total em Milhares	Percentual	Ano	R\$	%	Lastro verde total elegível em CAPEX dos projetos (R\$ mil)	519.067	100,00	11ª emissão de debêntures da Cosern	500.000	96,33	<b>Lastro verde total elegível em CAPEX restante</b>	<b>19.067</b>	<b>3,67</b>
Plano de Desenvolvimento de Distribuição Neoenergia (PDD 2023 e 2024)	Total em Milhares	Percentual														
Ano	R\$	%														
Lastro verde total elegível em CAPEX dos projetos (R\$ mil)	519.067	100,00														
11ª emissão de debêntures da Cosern	500.000	96,33														
<b>Lastro verde total elegível em CAPEX restante</b>	<b>19.067</b>	<b>3,67</b>														



parecer de segunda opinião, que está disponível publicamente no site da Neoenergia<sup>22</sup>.

Os recursos obtidos na primeira operação verde da distribuidora - a 1ª Emissão de Notas Comerciais Escriturais da Neoenergia Cosern - foram utilizados para reembolsos de gastos, despesas ou dívidas e pagamentos futuros dos projetos de infraestrutura de distribuição de energia elétrica atrelados ao PDD dos anos de 2020, 2021 e 2022. As notas comerciais equivaleram a 51,6% do Lastro Verde da Cosern para os projetos elegíveis nos anos de referência (2020-2022).

*Tabela 5 - Emissão Verde da Cosern*

Período da Emissão	Valor do Título Verde (A)	Lastro Verde Total correspondente (B)	% Lastro comprometido pela emissão verde (A)/(B)
1ª Emissão de Notas Comerciais Escriturais (2021) <sup>23</sup>	R\$ 200,0 MM	R\$ 387,6 MM	51,6%

*Fonte - Elaboração própria. Adaptado de informações da Neoenergia Cosern.*

Dos recursos obtidos na operação, 30,39% (R\$ 60,77 MM) foram destinados a reembolso de gastos ocorridos em até 24 meses antes da emissão, destinados ao PDD de 2020 e de 2021. O valor restante, correspondente a 69,61% (R\$ 139,23 MM) dos recursos, foi alocado em gastos futuros no PDD de 2022, sendo estes gastos finalizados em dezembro de 2022.

**Procedimentos para gestão dos recursos:** Conforme o *Green Finance Framework* divulgado pelo Grupo Neoenergia, e confirmado pela emissora, os recursos captados com a emissão serão geridos pela Diretoria Financeira do Grupo Neoenergia, a fim de garantir que a alocação financeira dos recursos atenderá aos critérios ASG definidos no documento. Ademais, o fluxo dos recursos captados será monitorado continuamente ao longo da vigência da dívida. Além disso, consta na escritura da emissão cláusulas de vencimento antecipado caso os recursos não sejam alocados como previsto no documento.

No entanto, não foram estabelecidos mecanismos de redirecionamento de recursos caso os projetos falhem em atender os critérios dos GBP1 ('Uso de Recursos') e GBP2 (Processo de seleção e avaliação de projetos').

**Recursos temporariamente não alocados:** Os recursos temporariamente não alocados nos projetos poderão ser alocados em ativos de baixo risco e alta liquidez, como:

- Títulos públicos federais;
- Letras financeiras (LF) do Tesouro Nacional;
- Certificados de Depósito Bancário (CDBs);
- Compromissadas com lastro de títulos públicos e privados.

Os investimentos poderão ocorrer por meio de aplicações diretas nos ativos acima listados, ou então, por meio de Fundos Exclusivos, conforme a Política Financeira do Grupo Neoenergia.

<sup>22</sup><https://ri.neoenergia.com/sustentabilidade/documentos-dividas-verdes/>

<sup>23</sup><https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/2aec7c3f-0df1-4df1-967a-66ab1030fc14/0bde0d5f-1dde-cfe6-2a92-c69b9c875309?origin=1>



	<p>De acordo com o GFF da Neoenergia, parte dos recursos pode ser alocada diretamente em CDB e LF e comprometida com lastro de Títulos Privados em bancos previamente aprovados pela área de riscos da Neoenergia. Assim, o risco de que haja a alocação em atividades carbono intensivas é mitigado. Vale observar que, por meio de seu GFF, a Neoenergia declara não realizar investimentos que possam acelerar as mudanças climáticas.</p> <p>Adicionalmente, os critérios de elegibilidade dos projetos também garantem que os recursos não sejam destinados para ativos não elegíveis a títulos verdes.</p> <p><b>Com base em nossa avaliação, o processo de gestão possui alinhamento <u>Confortável</u> com os <i>Green Bond Principles</i> e boas práticas para emissão de títulos verdes. A lacuna encontrada foi: os recursos não serão mantidos em conta separada ou específica para o projeto.</b></p>
<p><b>Relato</b></p> 	<p>De acordo com o <i>Green Finance Framework</i> (GFF) da Neoenergia, a emissora assume o compromisso de informar anualmente aos investidores e outros públicos interessados acerca do <i>status</i> de alocação dos recursos em projetos verdes, assim como seus benefícios ambientais e climáticos, até a alocação total dos recursos nos projetos.</p> <p>A divulgação dessas informações acontecerá por meio do Relatório Anual de Sustentabilidade do Grupo Neoenergia, a ser disponibilizado no <i>website</i> da Neoenergia<sup>24</sup>.</p> <p>O GFF do Grupo Neoenergia e o parecer independente do <i>Framework</i>, elaborado pela NINT, podem ser consultados na seção de 'Dívidas Verdes' da Neoenergia<sup>25</sup>.</p> <p>Adicionalmente, o Relatório de Sustentabilidade da companhia contará com uma seção dedicada ao relato das dívidas contratadas no âmbito do GFF. No caso dos projetos de distribuição de energia, os indicadores de benefícios ambientais a serem divulgados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Número de domicílios/clientes conectados por redes inteligentes (<i>smart grid</i>)</li> <li>b) Índice de perdas de energia e de disponibilidade técnica (DEC e FEC)</li> <li>c) Investimento da empresa em ação social (R\$)</li> <li>d) Índice de compra de energia renovável (%)</li> <li>e) Gestão de resíduo: Quantidade de resíduo reciclável (t)</li> </ul> <p>A Neoenergia Cosern também se compromete a disponibilizar publicamente este parecer independente simplificado em seu <i>website</i> de Relações com Investidores<sup>26</sup>.</p> <p>Ademais, todas as dívidas que venham a ser contratadas baseadas no GFF contarão com avaliação externa por meio de um parecer independente simplificado a ser elaborado pela NINT, confirmando o alinhamento da dívida verde com o Framework da Neoenergia. A verificação anual dos títulos verdes lastreados no GFF está prevista enquanto as operações estiverem ativas.</p>

<sup>24</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/sustentabilidade/modelo-negocio-energia-sustentavel/relatorios-sustentabilidade/Paginas/relatorios-neoenergia.aspx>

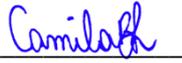
<sup>25</sup> <http://ri.neoenergia.com/resultados-e-indicadores/documentos-dividas-verdes/>

<sup>26</sup> <http://ri.neoenergia.com/>

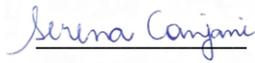


	Não foram identificadas lacunas sobre o relato ( <i>Green Bond Principle 4</i> ), em termos de periodicidade, conteúdo de divulgação de informações financeiras, de impacto e publicidade do SPO. Portanto, sua classificação é de <u>Liderança</u> .
--	---

**Equipe técnica responsável**



**Camila Ballini**  
Analista Sênior ESG  
[camila.ballini@nintgroup.com](mailto:camila.ballini@nintgroup.com)



**Serena Canjani**  
Consultora ESG  
[serena.canjani@nintgroup.com](mailto:serena.canjani@nintgroup.com)



**Cristóvão Alves**  
Revisor e Controle de Qualidade  
[crisovao.alves@nintgroup.com](mailto:crisovao.alves@nintgroup.com)

Rio de Janeiro, 30/06/2023

## Declaração de Responsabilidade

A NINT (*Natural Intelligence*) não é acionista, investida, cliente ou fornecedora do Grupo Neoenergia ou de suas subsidiárias. A NINT foi responsável pela elaboração do parecer independente sobre a emissão verde anterior da Companhia Energética do Rio Grande do Norte, que hoje atua como Neoenergia Cosern. A NINT também conduziu projetos de estratégia ASG para subsidiárias do Grupo (todos esses projetos quando ainda atuava sob o Programa de Finanças Sustentáveis da SITAWI Finanças do Bem).

Para mitigar o potencial conflito de interesse e garantir objetividade e isenção, os profissionais responsáveis por este Parecer não se envolveram nos projetos de estratégia ASG das subsidiárias e vice-versa. Ademais, os projetos de estratégia ASG não envolvem o desenvolvimento de critérios, *frameworks* ou abordagens de captação de recursos verdes. Dessa forma, a NINT declara estar apta a emitir um Parecer de Segunda Opinião alinhado aos *Green Bond Principles* e aos *Green Loan Principles*.

As análises contidas nesse parecer são baseadas em uma série de documentos, parte destes confidenciais, fornecidos pela Emitente. Não podemos atestar pela completude, exatidão ou até mesmo veracidade destes. Portanto, a NINT<sup>27</sup> não se responsabiliza pelo uso das informações contidas nesse parecer.

### ISSO NÃO É UMA RECOMENDAÇÃO

Frisamos que todas as avaliações e opiniões indicadas nesse relatório não constituem uma recomendação de investimento e não devem ser consideradas para atestar a rentabilidade ou liquidez dos papéis.

---

<sup>27</sup> A responsável final por este parecer de segunda opinião (*second-party opinion*) é a NINT - Natural Intelligence LTDA, uma empresa do Grupo ERM.



## Anexo I - Controvérsias ESG

Foi realizada uma pesquisa de mídia acerca de casos com repercussão negativa envolvendo a Neoenergia Cosern. O detalhamento dos casos é apresentado na Tabela a seguir.

Tabela 6 - Controvérsias<sup>28</sup> envolvendo a Neoenergia Cosern

Social		
Controvérsia	Severidade	Responsividade
<p><b>Fevereiro/2022:</b> Problema em subestação da Neoenergia Cosern provoca falta de energia em cinco bairros da zona sul de Natal<sup>29</sup></p>	<p><b>Média:</b> Um problema em uma subestação em Neópolis, bairro localizado na zona sul de Natal, causou pequeno incêndio no local e provocou a interrupção no fornecimento de energia a aproximadamente 45 mil residências e estabelecimentos comerciais nos bairros de Neópolis, Pitimbu, Capim Macio, Lagoa Nova e Candelária.</p> <p>De acordo com a Cosern, a queda foi provocada por um defeito num componente da subestação.</p>	<p><b>Remediativa:</b> De acordo com a companhia, todos os clientes tiveram o fornecimento normalizado em até 25 minutos por meio de manobras realizadas remotamente pelo Centro de Operações Integradas (COI) da companhia.</p>
<p><b>Julho/2022:</b> Trabalhador morre durante manutenção de elevador em imóvel em Natal<sup>30</sup></p>	<p><b>Alta:</b> Um trabalhador de 44 anos morreu enquanto fazia a manutenção de um elevador de um imóvel no bairro Neópolis, na Zona Sul de Natal.</p> <p>Na listagem pública de óbitos do Instituto Técnico-Científico de Perícia (Itep), a causa da morte aparece como eletroplessão, que é o dano corporal desencadeado pela ação da eletricidade artificial ou industrial sobre uma pessoa.</p>	<p><b>Defensiva:</b> Em nota, a equipe da Neoenergia Cosern disse que esteve no local e realizou medição na estrutura do elevador e no quadro de medição, sem constatar quaisquer irregularidades.</p>

<sup>28</sup>O conceito de controvérsia é baseado na publicação “CONTROVÉRSIAS ASG 2017” (<https://www.sitawi.net/publicacoes/controversias-asg-2017/>), que define controvérsias como fatos divulgados em veículos de mídia, manifestações de outros grupos de interesse, como grupos de trabalhadores e movimentos sociais, bem como decisões de órgãos fiscalizadores e reguladores.

<sup>29</sup> <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/problema-em-subestaa-a-o-da-cosern-provoca-falta-de-energia-em-cinco-bairros-da-zona-sul-de-natal/531758>

<sup>30</sup> <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2022/07/14/trabalhador-morre-durante-manutencao-de-elevador-em-imovel-em-natal-suspeita-e-de-choque-eletrico.ghtml>



**Média:** A subestação de energia da companhia Neoenergia Cosern na cidade de Acari, no Rio Grande do Norte, pegou fogo e deixou várias cidades da região temporariamente sem energia.

**Abril/2023:** Subestação de energia da Neoenergia Cosern pega fogo e deixa cidades do Seridó potiguar sem energia<sup>31</sup>

Segundo a empresa, a ocorrência interrompeu o fornecimento de energia para 16 cidades: Acari, Carnaúba dos Dantas, Parelhas, Jardim do Seridó, Jardim de Piranhas, Caicó, Cruzeta, São Fernando, Timbaúba dos Batistas, Serra Negra do Norte, São José do Seridó, Equador, Santana do Seridó, São João do Sabugi, Ipueira e Ouro Branco.

As causas do incêndio não foram informadas. Chovia na região e há registros de descargas atmosféricas. De acordo com a Climatempo, até a data da ocorrência, o número de descargas atmosféricas já superava o total de 2022.

Segundo a companhia, o fogo na subestação se extinguiu sozinho, sem atuação de bombeiros ou funcionários da empresa.

**Remediativa:** A Neoenergia Cosern informou que enviou uma das quatro subestações móveis que a distribuidora mantém de prontidão para reestabelecer o fornecimento de energia em parte de Acari e em Carnaúba dos Dantas, na região do Seridó. Em 45 minutos, o serviço foi reestabelecido em 14 cidades.

<sup>31</sup> <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2023/04/09/subestacao-de-energia-pega-fogo-e-deixa-cidades-do-serido-sem-energia.ghtml>



## Anexo II - Cálculo de intensidade de emissões de GEE

O cálculo da intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela Neoenergia Cosern, no período de 2018 a 2022, foi obtido por meio dos fatores de emissão da versão 2022.1.1<sup>32</sup> da ferramenta *GHG Protocol*.

O *GHG Protocol* foi desenvolvido pelo *World Resources Institute* (WRI) em parceria com o *World Business Council for Sustainable Development* (WBSCD). A metodologia do *GHG Protocol* é compatível com a norma ISO 14.064 e com as metodologias de quantificação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). No Brasil, o cálculo do GHG foi adaptado ao contexto nacional<sup>33</sup>.

O Programa Brasileiro *GHG Protocol* é uma iniciativa do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces), em parceria com o *World Resources Institute* (WRI), Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), e o *World Business Council for Sustainable Development* (WBSCD).

O Grupo Neoenergia realiza o Inventário de Gases de Efeito Estufa por meio do *GHG Protocol* e, em 2022 recebeu o Selo Ouro do Programa Brasileiro do GHG, Selo referente as atividades das empresas do Grupo em 2022.

Os fatores de emissão de gases de efeito estufa adotados pela ferramenta consideram as emissões em tCO<sub>2</sub>/MWh associadas à geração de energia, segmentadas por fonte de combustível. Os fatores são calculados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) para as comunicações nacionais do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, considerando a metodologia do IPCC (2006) para elaboração de inventários nacionais. Os fatores apresentados pela ferramenta foram convertidos para gCO<sub>2</sub>/kWh<sup>34</sup>, conforme apresentado a seguir.

### Fator de emissão por fonte de energia

Fator de emissão - Ferramenta GHG Protocol v2022.1.1 (gCO <sub>2</sub> /kWh)	
Gás Natural Seco	200
Carvão Vapor sem Especificação	360
Óleo Combustível	280

O cálculo do índice de emissões de energia comprada pela Neoenergia Cosern no período de 2018 a 2022 é exemplificado pela equação a seguir.

Intensidade de emissões da energia adquirida  $\left(\frac{gCO_2}{kWh}\right) =$

$$\frac{(\text{fator de emissão do combustível} * \text{energia adquirida pela distribuidora por fonte})}{\text{total de energia adquirida pela distribuidora (kWh)}}$$

<sup>32</sup>Os fatores de emissão deverão ser atualizados mediante a disponibilização de novas versões da ferramenta, ou de outras abordagens metodológicas que permitam maior robustez e precisão.

<sup>33</sup> [https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/05/cartilha\\_ghg\\_online.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/05/cartilha_ghg_online.pdf)

<sup>34</sup> Embora o GFF utilize como unidade de medida do índice de emissões “gCO<sub>2</sub>e/kwh” (gramas de dióxido de carbono equivalente por quilowatt hora), o cálculo avaliado neste parecer utiliza como unidade “gCO<sub>2</sub>/kwh” (gramas de dióxido de carbono por quilowatt hora). Essa adoção foi aceita pois considera-se que a contribuição de outros gases de efeito estufa (além do dióxido de carbono) para os combustíveis mencionados é pouco representativa no projeto em questão.



O resultado do índice de emissões é apresentado na Tabela a seguir:

*Intensidade de emissões da energia adquirida pela Neoenergia Cosern entre 2018 a 2022*

Intensidade de emissões (gCO <sub>2</sub> /kWh) - GHG Protocol v2022.1.1.					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Intensidade de Emissões gCO <sub>2</sub> /kWh	86	85	86	87	90

Os dados de energia comprada pela Neoenergia Cosern no período, que originaram o cálculo, são apresentados abaixo.

*Energia comprada pela Neoenergia Cosern no período de 2018 a 2022*

Neoenergia Cosern	2018		2019		2020		2021		2022	
	kWh	%								
<b>FONTES RENOVÁVEIS</b>	<b>3.431.685.054</b>	<b>60%</b>	<b>3.649.903.573</b>	<b>60%</b>	<b>3.836.919.916</b>	<b>60%</b>	<b>3.837.642.344</b>	<b>60%</b>	<b>3.847.113.764</b>	<b>59%</b>
Hidroelétrica	3.182.095.985	56%	3.218.896.443	53%	3.321.202.874	52%	3.337.885.321	52%	3.337.629.473	51%
Eólica	80.841.547	1%	299.068.254	5%	304.541.504	5%	295.125.837	5%	300.362.153	5%
Solar	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	6.302.364	0%
UTE - Biomassa	53.123.056	1%	19.017.735	0%	99.010.079	2%	94.544.168	1%	95.711.047	1%
PROINFA	115.624.466	2%	112.921.141	2%	112.165.459	2%	110.087.018	2%	107.108.727	2%
<b>FONTES NÃO RENOVÁVEIS</b>	<b>2.279.508.110</b>	<b>40%</b>	<b>2.460.796.647</b>	<b>40%</b>	<b>2.606.114.945</b>	<b>40%</b>	<b>2.611.805.536</b>	<b>40%</b>	<b>2.693.060.670</b>	<b>41%</b>
Nuclear	180.748.689	3%	184.992.303	3%	185.533.655	3%	187.471.194	3%	185.792.832	3%
<b>TÉRMICAS - OUTROS FONTES</b>	<b>2.098.759.421</b>	<b>37%</b>	<b>2.275.804.344</b>	<b>37%</b>	<b>2.420.581.290</b>	<b>38%</b>	<b>2.424.334.342</b>	<b>38%</b>	<b>2.507.267.838</b>	<b>38%</b>
Óleo Diesel	193.479.582	3%	122.187.202	2%	117.193.106	2%	79.261.045	1%	93.090.007	1%
Gás Natural	1.338.648.283	23%	1.411.684.006	23%	1.541.515.078	24%	1.589.422.039	25%	1.644.697.597	25%
Óleo Combustível	122.379.684	2%	196.466.369	3%	196.982.172	3%	282.250.276	4%	296.079.251	5%
Carvão	252.672.627	4%	290.381.718	5%	312.862.750	5%	353.252.432	5%	353.252.432	5%
Outros (gás de processo, gás natural liquefeito)	191.579.244	4%	191.601.114	3%	191.989.334	3%	120.148.550.000	2%	120.148.550.000	2%
<b>Total</b>	<b>5.711.193.164</b>		<b>6.110.700.220</b>		<b>6.443.034.861</b>		<b>6.449.447.880</b>		<b>6.540.174.434</b>	

Fonte - Adaptado de Neoenergia Cosern. Proinfa: considera energia de pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e empreendimentos termelétricos a biomassa.



Neste relatório optou-se por seguir com o ‘Indicador de emissões de GEE da energia adquirida’ segundo os fatores de emissão do *GHG Protocol*, uma vez que a metodologia do *GHG Protocol* foi adaptada ao contexto brasileiro e apresenta robustez científica. Como mencionado acima, os fatores de emissão são calculados pelo MCTI para as comunicações nacionais do Brasil às Nações Unidas. Além disso, as informações geradas podem ser aplicadas aos relatórios e questionários de iniciativas como *Carbon Disclosure Project*, Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e *Global Reporting Initiative* (GRI).





Rio de Janeiro | São Paulo | Bogotá | Quito

[www.nintgroup.com](http://www.nintgroup.com)