

## PARECER INDEPENDENTE SIMPLIFICADO

### sobre a segunda emissão de títulos verdes da Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA)<sup>1</sup> em 2021

**Valor da emissão** R\$ 266 milhões

**Alinhamento com ODS**



**Alinhamento com categorias GBP/GLP** • Energia Renovável

GBP/GLP	Nível de alinhamento com as melhores práticas	Pontos Fortes	Pontos de Melhoria
<b>1. Uso de recursos</b>	 Confortável	<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>✓ 100% dos recursos direcionados para gastos futuros;</li> <li>✓ Alocação total dos recursos prevista em 2022.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Índice de emissões de GEE (gCO<sub>2</sub>) da energia adquirida pela distribuidora, segundo dados da EPE, é superior a 100 gCO<sub>2</sub>/kWh. No entanto, esse mesmo índice é inferior a 100gCO<sub>2</sub>/kWh quando olhamos a metodologia da <i>GHG Protocol</i>.</li> </ul>
<b>2. Seleção e avaliação de projetos</b>	 Liderança	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projeto lastreado no Green Finance Framework 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.</li> </ul>
<b>3. Gestão de recursos</b>	 Confortável	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valor da emissão inferior ao custo total dos projetos;</li> <li>✓ Mecanismos de vencimento antecipado no caso de alocação diferente do previsto na escritura;</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> </ul>
<b>4. Relato</b>	 Liderança	<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 Green Finance Framework da Neoenergia enquanto as operações estiverem ativas.</li> <li>✓ SPO será disponibilizado ao público.</li> </ul>	-

<sup>1</sup> 1ª (primeira) Emissão de Notas Comerciais Escriturais, da Primeira Série, com Garantia Fidejussória, para Distribuição Pública com Esforços Restritos, da Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – COELBA.

## Sobre a SITAWI

A SITAWI Finanças do Bem é uma organização brasileira que mobiliza capital para impacto socioambiental positivo. Desenvolvemos soluções financeiras para impacto social e assessoramos o setor financeiro a incorporar questões socioambientais na estratégia, gestão de riscos e avaliação de investimentos. Somos uma das 5 melhores casas de pesquisa socioambiental para investidores de acordo com o Extel Independent Research in Responsible Investment – IRRRI 2019 e a primeira organização brasileira a avaliar títulos verdes.

## Sumário

I. Escopo.....	2
II. Opinião.....	4
Anexo I – Controvérsias ASG.....	12
Anexo II – Cálculo de intensidade de emissões de GEE .....	14

# I. Escopo

O objetivo deste Parecer Independente Simplificado é prover uma opinião sobre o enquadramento como Título Verde (“Green Bond”) da Primeira Emissão de Notas Comerciais Escriturais, da Primeira Série, com Garantia Fidejussória, para Distribuição Pública com Esforços Restritos, da Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA (“Emissora”), sendo a Neoenergia S.A a Fiadora. A COELBA é integrante do Grupo Neoenergia que tem como controladora a Iberdrola Energia, empresa espanhola do setor de energia.

A presente emissão é a quarta baseada no Green Finance Framework (GFF) da Neoenergia, de dezembro de 2020. As primeiras emissões embasadas no GFF foram realizadas pela Elektro Redes (agosto de 2021), COELBA (setembro de 2021) e CELPE (setembro de 2021). O GFF da Neoenergia contou com Parecer de Segunda Opinião elaborado pela SITAWI, em 16 de dezembro de 2020. Os documentos mencionados estão disponíveis publicamente no site Resultados e Indicadores<sup>2</sup> do Grupo Neoenergia.

O uso de recursos das notas comerciais 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 SITAWI, que avalia o Framework.

Os recursos obtidos com a emissão das Notas Comerciais da Primeira Série serão utilizados para investimentos futuros em 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 na Bahia.

A SITAWI 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* e outros padrões de sustentabilidade reconhecidos internacionalmente para analisar a emissão de acordo com a escritura das notas comerciais 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 SITAWI é baseada em:

- Análise da emissão de acordo com o termo de emissão das notas comerciais;
- 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 notas comerciais, pelos projetos e pela gestão empresarial, realizadas remotamente. Esse processo foi realizado entre novembro e dezembro de 2021.

O processo de avaliação consistiu em:

- Planejamento da avaliação;

---

<sup>2</sup> <http://ri.neoenergia.com/resultados-e-indicadores/documentos-dividas-verdes/>

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/sustainable-finance-teg-final-report-eu-taxonomy\\_en](https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/sustainable-finance-teg-final-report-eu-taxonomy_en)

<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>

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

A SITAWI teve acesso a todos os documentos e pessoas solicitadas, podendo assim prover uma opinião com nível limitado de asseguarção 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 para Emissão de Títulos Verdes no Brasil 2016 (Febraban e CEBDS)<sup>6</sup> 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 SITAWI, a fim de acompanhar as operações verdes ativas do Grupo Neoenergia com base em seu Green Finance Framework.

---

<sup>6</sup> <https://info.sitawi.net/guiatitulosverdes2016>

## II. 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 Primeira Emissão de Notas Comerciais da Primeira Série emitida pela COELBA, 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 SITAWI 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.

Quadro 1 - Descrição da análise dos GBP para os Títulos Verdes

Princípios e classificação	Análise e descrição										
<p data-bbox="255 1400 367 1456"><b>Uso de recursos</b></p> 	<p data-bbox="440 1041 1386 1164"><b>Descrição dos projetos e categorias financiadas:</b> Os recursos captados pela COELBA com a presente emissão serão utilizados para a expansão do sistema de distribuição, renovação das subestações, das linhas de alta tensão e da rede de distribuição (RD), e nos projetos de telecomunicação e de automação.</p> <p data-bbox="667 1198 1189 1220">5. Tabela 1 - Uso de recursos das notas comerciais</p> <table border="1" data-bbox="470 1249 1353 1624"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1249 801 1283">Uso de Recursos</th> <th data-bbox="805 1249 1353 1283">Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1290 801 1346">Expansão do Sistema de Distribuição</td> <td data-bbox="805 1290 1353 1529" rowspan="4">Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil, intervenções preventivas e corretivas e outros).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1352 801 1408">Renovação de Subestações</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1415 801 1471">Renovação de Linhas de Alta Tensão</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1478 801 1534">Renovação de RD</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1541 801 1574">Automação</td> <td data-bbox="805 1541 1353 1624" 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="470 1581 801 1624">Telecomunicação</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="470 1630 730 1653">Fonte: elaboração própria</p> <p data-bbox="440 1682 1386 1771">A primeira emissão de notas comerciais da série da primeira da COELBA, equivalente à quarta emissão verde da emissora, será de R\$ 266 milhões. A alocação dos recursos verdes será, exclusivamente, para pagamentos futuros.</p> <p data-bbox="440 1800 1386 1924"><b>Descrição dos benefícios ambientais e alinhamento com standards de sustentabilidade:</b> 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 COELBA.</p> <p data-bbox="440 1953 1386 2042">O uso de recursos está alinhado com a categoria de ‘energia renovável’ dos <b>Green Bond Principles (GBP)</b> e <b>Green Loan Principles (GLP)</b>. Ainda, a categoria de ‘energia renovável’ dos GBP e GLP é considerada pelo <i>Green</i></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, intervenções preventivas e corretivas e outros).	Renovação de Subestações	Renovação de Linhas de Alta Tensão	Renovação de RD	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, intervenções preventivas e corretivas e outros).										
Renovação de Subestações											
Renovação de Linhas de Alta Tensão											
Renovação de RD											
Automação	Investimentos de capital em <i>smart grids</i> (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia)										
Telecomunicação											

*Project Mapping* 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)** determina que projetos de distribuição de energia são compatíveis com a trajetória de descarbonização para manter o aquecimento global abaixo dos 1,5º 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”** 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 à 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** 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, 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 COELBA no período de 2016 a 2020. A metodologia de cálculo das emissões pode ser consultada no [Anexo II](#).

*Índice de emissões da energia adquirida pela distribuidora segundo o GHG Protocol*

Ano	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA (gCO<sub>2e</sub>)</b>	53	57	56	59	66

*Fonte: COELBA*

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’).

É importante observar que, quando calculado o índice de emissões da energia adquirida pela COELBA utilizando o fator de emissão do SIN<sup>8</sup> - mais detalhes no [Anexo II](#) -, o resultado obtido para as emissões de GEE é superior ao critério

<sup>7</sup> <https://www.climatebonds.net/standard/electrical-grids-and-storage>

<sup>8</sup> [https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio\\_2021.pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio_2021.pdf)

	<p>de elegibilidade dos projetos – índice de emissões médio da energia comprada e distribuída menor ou igual a 100 gCO<sub>2</sub>/kWh nos últimos 5 anos.</p> <p><i>Índice de emissões da energia adquirida pela distribuidora segundo o fator do SIN</i></p> <table border="1" data-bbox="486 309 1337 622"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA (gCO<sub>2</sub>/kwh) segundo fator do SIN</td> <td>109,0</td> <td>107,5</td> <td>97,9</td> <td>95,4</td> <td>110,7</td> </tr> <tr> <td>Diferença em relação ao critério de elegibilidade</td> <td>9%</td> <td>7,5%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10,7%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fonte: elaboração própria, a partir de informações do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2021</i></p> <p>Na opinião da SITAWI, a divergência nos resultados não invalida a elegibilidade dos projetos que receberão os recursos verdes. O fator de emissão <i>do GHG Protocol</i> 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 <i>GHG Protocol</i> são apresentadas no <a href="#">Anexo II</a>.</p> <p><b>Não foram identificadas lacunas em relação ao alinhamento aos principais standards de rotulagem de títulos verdes. Entretanto, dado que o índice de emissões da energia comprada pela distribuidora está acima do critério de elegibilidade dos projetos, quando considerada a metodologia de cálculo de fator de emissões adotada pela EPE, o item Uso de Recursos (<i>Green Bond Principle 1</i>) é classificado como Confortável.</b></p>	Ano	2016	2017	2018	2019	2020	Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA (gCO <sub>2</sub> /kwh) segundo fator do SIN	109,0	107,5	97,9	95,4	110,7	Diferença em relação ao critério de elegibilidade	9%	7,5%	-	-	10,7%
Ano	2016	2017	2018	2019	2020														
Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA (gCO <sub>2</sub> /kwh) segundo fator do SIN	109,0	107,5	97,9	95,4	110,7														
Diferença em relação ao critério de elegibilidade	9%	7,5%	-	-	10,7%														
<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 por fim da vida útil, com intervenções corretivas e preventivas, além de adotar recursos de TI para automatização da rede.</p> <p>A Emissão está alinhada com o propósito do Grupo Neoenergia, do qual a COELBA 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>9</sup> do Grupo.</p> <p>A COELBA é controlada diretamente pelo Grupo Neoenergia, que detém 98,94% de suas ações e o restante 1,06% pertence a demais acionistas (<i>free float</i>)<sup>10</sup>.</p> <p>A Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA) atende a mais de 6,2 milhões de clientes em 415 municípios da Bahia e possui uma área de concessão de 563.374 km<sup>2</sup>.</p> <p>Em relação ao estudo de controvérsias, concluímos que a COELBA está envolvida em casos de severidade significativa ou pouco significativa. Na maior parte dos casos, a empresa adota uma postura remediativa. As controvérsias podem ser consultadas no <a href="#">Anexo I</a> deste relatório.</p>																		

<sup>9</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Documents/politicas-jul/2021.07.15-Politica-de-Gestao-Sustentavel.pdf>

<sup>10</sup> <https://servicos.neoenergiacoelba.com.br/a-coelba/Paginas/Quem%20Somos/acionistas.aspx>

**Benefícios ambientais esperados:** Conforme definido no GFF da Neoenergia e, a fim de acompanhar os benefícios promovidos pelos projetos de distribuição de energia, a empresa monitora os seguintes indicadores referentes à operação da COELBA:

*Indicadores de referência para títulos verdes*

Projetos de Distribuição de Energia - Coelba	
a) Número de domicílios/clientes conectados por redes inteligentes ( <i>smart grids</i> )	Indicador a ser informado no Relatório Anual 2021 em função das dívidas verdes a serem contratadas ao longo do ano.
b) Índices de perdas de energia e de disponibilidade técnica (DEC e FEC)	COELBA: DEC 12,43   FEC 5,54
c) Investimento da empresa com ação social	COELBA: R\$ 25.086 mil
d) Índice de compra de energia renovável <sup>11</sup> (%)	<b>2016:</b> 74,49% <b>2017:</b> 72,49% <b>2018:</b> 73,04% <b>2019:</b> 72,27% <b>2020:</b> 68,86%

*Fonte: Relatório Anual 2020 Neoenergia*

Adicionalmente, a escritura das notas comerciais possui cláusulas contratuais nas quais a emissora declara cumprir o disposto na 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>12</sup> e com a **Política de Governança**<sup>13</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:**

- Investimentos de capital em *smart grids* (automatização e adoção de recursos de TI para sistemas de distribuição de energia);
- Investimentos de capital em aterramento de linhas expostas a riscos climáticos;
- 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;
- Manutenção ou redução do índice de emissões médio, para atender uma redução linear do fator em gCO<sub>2</sub>e/kWh, até chegar a zero em 2050;

<sup>11</sup> As fontes consideradas para o Índice de Compra de Energia Renovável da COELBA são: Hidrelétrica, Eólica, Solar, UTE – Biomassa) e PROINFA (pequenas centrais hidrelétricas, usinas eólicas e empreendimentos termelétricos a biomassa). Dados fornecidos pela COELBA no período de 2016 a 2020.

<sup>12</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Paginas/politicas-meio-ambiente-mudanca-climatica.aspx>

<sup>13</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa/Paginas/politicas-governanca-corporativa.aspx>

	<p>- Projetos de infraestrutura (melhorias na qualidade do sistema, substituição de equipamentos por fim da vida útil e outros).</p> <p><b>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 <i>smart grids</i>), os projetos estão enquadrados nos critérios de elegibilidade para projetos de distribuição do GFF da Neoenergia.</b></p> <p>O <b>Comitê Multidisciplinar de Financiamento Verde</b> - composto por representantes das áreas de Governança, Sustentabilidade, Meio Ambiente, Instituto Neoenergia, Compliance e Engenharia e Finanças Corporativas - 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.</p> <p>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.</p> <p>Projetos com as melhores avaliações ASG são priorizados entre os demais para recebimento dos recursos dos títulos verdes.</p> <p><b>A emissora demonstrou que possui alinhamento com os objetivos de sustentabilidade da emissão e processos bem definidos para a seleção dos projetos. Em relação às controvérsias, a distribuidora adota uma conduta remediativa para mitigar os danos causados por falhas em processos. Assim, no item 'Processo de seleção e avaliação de projetos' (<i>Green Bond Principle 2</i>) sua classificação é Liderança.</b></p>
<p><b>Gestão de recursos</b></p> 	<p><b>Características da emissão:</b> A 1ª (primeira) emissão de notas comerciais da Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA será emitida em Duas Séries, para distribuição pública com esforços restritos, nos termos a Instrução CVM Nº 476; sendo só a Primeira Série, equivalente a R\$ 266 milhões, objeto da presente análise para a rotulagem de título verde ("Notas Comerciais Verdes").</p> <p>Os recursos das notas comerciais da primeira série serão destinados, exclusivamente, para investimentos futuros em CAPEX de projetos de infraestrutura de distribuição de energia elétrica.</p> <p>O vencimento final das notas comerciais da primeira série ocorrerá em dezembro de 2026, e os recursos captados serão destinados para investimentos futuros dos projetos atrelados ao Plano de Desenvolvimento de Distribuição (PDD) do CAPEX 2022 da Emissora, com previsão para alocação total dos recursos em 2022.</p> <p>As notas comerciais da primeira série equivalem a 24,95% do valor total, R\$ 1.066 milhões, dos projetos do lastro verde do PDD, sendo que os recursos da emissão serão destinados para o CAPEX 2022; tais projetos já foram objeto de outra emissão verde, a qual financiou partes distintas deles. O fato de o volume de recursos das notas comerciais verdes ser inferior ao valor total dos projetos mitiga os riscos de que os recursos captados sejam alocados em ativos não elegíveis ao título verde, como demonstrado na tabela a seguir.</p>

<i>Percentagem da emissão em relação ao Plano de Desenvolvimento de Distribuição (PDD)</i>			
<b>Emissão Verde</b>	<b>Lastro CAPEX Verde R\$ MM</b>	<b>Valor da Emissão Verde R\$ MM</b>	<b>Alocação da Emissão %</b>
13ª Emissão de Debêntures (set/2021)	1.066	800	75,00 %
1ª Emissão de Notas Comerciais, da Primeira Série (dez/2021)	1.066	266	24,95 %

*Fonte: COELBA*

Destaca-se que a emissão possui cláusulas que garantem o vencimento antecipado da emissão caso os recursos não sejam alocados conforme estabelecido na escritura.

**Procedimentos para gestão dos recursos:** 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 Green Finance Framework do Grupo. Ainda, de acordo com o GFF, o fluxo dos recursos captados será monitorado continuamente ao longo da vigência da dívida nos 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);

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.

De acordo com o GFF da Neoenergia, os bancos em que pertencem os Fundos Exclusivos foram analisados pelas áreas de riscos da Neoenergia e, dado que esses Fundos financiam o portfólio de bancos como um todo, 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.

Adicionalmente, os critérios de elegibilidade dos projetos também garantem que os recursos não sejam destinados para projetos não elegíveis ao título verde.

**Em termos de risco de contaminação dos recursos, a escritura possui cláusulas de vencimento antecipado caso os recursos não sejam alocados como previsto, o valor total da emissão é inferior ao valor total dos projetos, e os recursos serão alocados em instrumentos de baixo risco. No entanto, os recursos não serão mantidos em conta separada ou específica para o projeto. Portanto, o item Gestão de Recursos (Green Bond Principle 3) é classificado como Confortável.**

### Relato



De acordo com o *Green Finance Framework* (GFF) da Neoenergia, a emissora assume o compromisso de informar anualmente aos investidores e outros públicos interessados acerca do status de alocação dos recursos em projetos verdes, assim como seus benefícios ambientais e climáticos, até a alocação total dos recursos nos projetos.

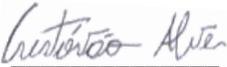
A divulgação dessas informações acontecerá por meio do Relatório Anual de Sustentabilidade do Grupo Neoenergia, a ser disponibilizado no website da empresa.

	<p>Adicionalmente, o Relatório de Sustentabilidade 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> <p>a) Número de domicílios/clientes conectados por redes inteligentes (<i>smart grid</i>)          b) Índice de perdas de energia e de disponibilidade técnica (DEC e FEC)          c) Investimento da empresa em ação social (R\$)          d) Índice de compra de energia renovável (%)</p> <p>Considerando que o GFF prevê que o índice de emissões (gCO<sub>2</sub>e/kwh) de investimentos em infraestrutura de distribuição deve ser mantido e/ou reduzido, de modo a atender uma redução linear do fator até chegar a zero em 2050, a Neoenergia também divulgará os resultados dos índices de emissões da COELBA anualmente em seu Relatório de Sustentabilidade, junto com os outros indicadores ambientais. Para os cálculos respectivos, a Neoenergia adotará a mesma metodologia descrita no Anexo II (ou justificativa para alteração, prezando pela robustez e precisão).</p> <p>O GFF do Grupo Neoenergia e o parecer independente do Framework, elaborado pela SITAWI, podem ser consultados no site de Resultados e Indicadores da Neoenergia<sup>14</sup>. A empresa também se compromete a enviar este parecer independente simplificado ao agente fiduciário e disponibilizá-lo publicamente, conforme estabelecido em cláusula da escritura das notas comerciais.</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 SITAWI, 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> <p><b>Não foram identificadas lacunas sobre o relato (<i>Green Bond Principle 4</i>), em termos de periodicidade e conteúdo de divulgação de informações financeiras e de impacto e publicidade do SPO. Portanto, sua classificação é de Liderança.</b></p>
--	---

### Equipe técnica responsável



**Natalia Lajo**  
 Analista  
 nlajo@sitawi.net



**Cristóvão Alves**  
 Avaliador Líder  
 calves@sitawi.net

Rio de Janeiro, 13/12/2021

<sup>14</sup> <http://ri.neoenergia.com/resultados-e-indicadores/documentos-dividas-verdes/>

## Declaração de Responsabilidade

A SITAWI não é acionista, investida ou cliente do Grupo Neoenergia ou de suas subsidiárias. A SITAWI foi responsável por Pareceres de Segunda Opinião das emissões verdes anteriores do Grupo. A SITAWI também conduziu projetos de estratégia ASG para subsidiárias do Grupo. 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 SITAWI 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 Emissora. Não podemos atestar pela completude, exatidão ou até mesmo veracidade destes. Portanto, a SITAWI<sup>15</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>15</sup> A responsável final por esse relatório é a KOAN Finanças Sustentáveis Ltda., que opera sob o nome fantasia de SITAWI Finanças do Bem.

## Anexo I – Controvérsias ASG

Foi realizada uma pesquisa de controvérsias a respeito da Emissora. Os casos encontrados foram classificados como significativos ou pouco significativos. Na maior parte dos casos, a empresa adota uma conduta remediativa.

Ainda, a distribuidora informou que realiza ações voltadas à prevenção de acidentes com a comunidade, incluindo diversas regiões de atuação da COELBA. Dentro do programa CIPA EFICAZ, as CIPAs seguem permanentemente alertando as regiões para o uso seguro da energia elétrica. No campo dos canais e mídias digitais, periodicamente são realizadas ações de conscientização para o uso seguro da energia elétrica.

### Controvérsias ASG da COELBA

Social	Nível de Severidade	Responsividade
<p><b>Maio/2021:</b> Menino de 09 anos morre ao ser eletrocutado enquanto brincava em uma árvore, em Entre Rios (BA) em 2011. Coelba é condenada pela 3ª Câmara Cível do TJ-BA a pagar indenização à família</p>	<p><b>Significativo:</b> A fiação de alta voltagem estava no meio das folhagens da árvore. Ao ser eletrocutado, o menino caiu e foi a óbito. Na ação, os pais da criança informaram que já haviam notificado a Coelba sobre a necessidade de realizar podas dos galhos da referida árvore, mas a copa só foi podada após a morte do garoto.</p> <p>A 3ª Câmara Cível observou as provas apresentadas que demonstram que a Coelba sabia da situação grave em que se encontrava a rede de energia elétrica local, uma vez que a poda da árvore, na qual o menino subiu, já havia sido requerida pelos moradores do bairro. Assim, o juiz condenou a Coelba a indenizar os pais em R\$ 100 mil, sendo R\$ 50 mil para o pai e R\$ 50 mil para a mãe, além de pagar pensão mensal de um salário mínimo, contando a partir da data em que o menino teria completado 14 anos, isso é, em junho de 2016. A pensão deve ser paga até a data em que a criança completaria 25 anos.</p>	<p><b>Defensiva:</b> A Coelba recorreu da decisão, sob o argumento que a residência da família foi construída de forma irregular, após a instalação da rede elétrica. O recurso foi relatado na 3ª Câmara Cível do TJ-BA. Segundo os autos, a concessionária de energia nunca emitiu qualquer notificação aos consumidores ou comunicou as autoridades municipais sobre a suposta construção irregular. Assim, o TJ manteve a condenação imposta à Coelba pelo acidente. Em nota, a Coelba afirmou que foi apresentado recurso, "estando a concessionária no aguardo do julgamento pelo poder judiciário".</p>
<p><b>Abril/2021:</b> Funcionários da COELBA sofrem acidente na BA-75, em Belmonte (BA)</p>	<p><b>Significativo:</b> Um acidente na BA-75 entre um caminhão e uma caminhonete da Coelba causou a morte de um funcionário da empresa. De acordo com a Polícia Rodoviária Estadual (PRE) os veículos bateram em uma curva, mas não há informações sobre a causa do acidente.</p>	<p><b>Remediativa:</b> Em nota, a Coelba lamentou o caso e informou que está prestando todo o suporte necessário às famílias dos funcionários.</p> <p>A empresa informou por e-mail que o Relatório de investigação foi concluído. Foram tomadas ações para dar assistência à família do trabalhador vitimado, conforme pacote de benefícios da Neoenergia, bem como ações de assistência de medicina ocupacional. Também foram realizadas ações para a promoção da prevenção de acidentes de trânsito em toda a região, incluindo outras regiões de atuação da COELBA.</p>
<p><b>Jan/2021:</b> Cobrança da COELBA em formato de boleto bancário gera inseguranças para seus clientes</p>	<p><b>Pouco significativo:</b> Consumidores que receberam as contas de luz em formato de boleto bancário passaram a suspeitar que a cobrança fosse falsa e estavam temendo pagar a conta e perder o dinheiro.</p>	<p><b>Remediativa:</b> A Coelba divulgou um vídeo nas redes sociais explicando que a cobrança em formato de boleto bancário é real e pode ser paga pelo consumidor sem riscos de prejuízo.</p>

<p><b>Jan/2021:</b> Chefe de cozinha morre eletrocutado enquanto trabalhava em pousada em Trancoso (BA)</p>	<p><b>Significativo:</b> O irmão da vítima afirmou que os problemas elétricos no local eram antigos e de conhecimento dos responsáveis pelo estabelecimento e que "Há mais de dez anos tem gente tomando choque lá"</p>	<p><b>Remediativa:</b> A Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba) informou que o acidente aconteceu nas instalações internas do imóvel, sem qualquer relação com a rede de distribuição da concessionária. A empresa esclarece, ainda, que não identificou registro de interrupção no fornecimento de energia no local citado, no distrito de Trancoso, em Porto Seguro.</p>
<p><b>Nov/2020:</b> Mulher morre eletrocutada em Valente, na Bahia em 2014. Em 2020, justiça determina que Coelba deve pagar indenização às filhas da vítima</p>	<p><b>Significativo:</b> A idosa de 82 anos, ao sair de casa, foi surpreendida com a queda de um fio de alta tensão da Coelba, que se rompeu e a atingiu. A senhora foi levada para o hospital mas faleceu dias depois por conta de uma congestão polivisceral decorrente de eletropressão. Segundo o desembargador da Câmara Cível do Tribunal de Justiça da Bahia (TJ-BA), os autos comprovaram a conduta omissiva da Coelba nos reparos da rede de eletricidade, pela falta de manutenção dos fios e do poste da rede elétrica, representando falha na prestação de serviço. Testemunhas afirmaram que somente após o acidente houve substituição da rede local, já antiga.</p>	<p><b>Defensiva:</b> A Coelba recorreu sob o argumento de que não tem responsabilidade no acidente, porém o TJ condenou a empresa a indenizar por danos morais as seis filhas da mulher com R\$ 150 mil para cada, totalizando R\$900 mil reais.</p>
<p><b>Ago/2020:</b> Poste cai em cima de carro que passava na estrada de Pirajá</p>	<p><b>Significativo:</b> Motorista que dirigia o veículo ficou preso entre as ferragens, mas não teve ferimentos. De acordo com testemunhas, um poste caiu por conta da força do vento, o que acabou derrubando este outro poste que caiu em cima do veículo.</p>	<p><b>Remediativa:</b> Em nota, a Coelba afirmou que suas equipes "atuaram na recomposição da rede do local. E que os 13 consumidores com interrupção no fornecimento de energia já estavam com a situação regularizada". A empresa disse ainda que iria averiguar o que causou efetivamente a queda do poste.</p> <p>Ainda, em entrevista, a COELBA informou que todo o suporte foi oferecido ao acidentado e a sua família, através da área de Saúde e Segurança/Ouvidoria.</p>
<p><b>Fev/2020:</b> Carro pega fogo após ser atingido por equipamento de alta tensão em Salvador (BA).</p>	<p><b>Significativo:</b> Um equipamento de alta tensão da rede elétrica se rompeu e atingiu um carro que pegou fogo. Por conta do incidente, foi necessário desligar a corrente elétrica da região. Ninguém ficou ferido.</p>	<p><b>Remediativa:</b> Por meio de Nota, a Coelba informou que o incidente foi causado por um defeito em um equipamento da rede elétrica e que o dono do veículo será ressarcido dos danos.</p>

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

### Cálculo de intensidade de emissões de GEE utilizando a ferramenta GHG Protocol

O cálculo da intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA, no período de 2016 a 2020, foi obtido por meio dos fatores de emissão da versão 2021.0.1<sup>16</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>17</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 2021 recebeu o Selo Ouro do Programa Brasileiro do GHG<sup>18</sup>, Selo referente as atividades das empresas do Grupo em 2020.

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>19</sup>, conforme apresentado a seguir.

*Fator de emissão por fonte de energia*

<b>Fator de emissão - Ferramenta GHG Protocol v2021.0.1 (gCO<sub>2</sub>/kWh)</b>	
<b>Gás Natural Seco</b>	202
<b>Carvão Vapor sem Especificação</b>	364
<b>Óleo Combustível</b>	279

O cálculo do índice de emissões de energia comprada pela COELBA no período de 2016 a 2020 é exemplificado pela equação a seguir.

<sup>16</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>17</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>18</sup> <https://www.neoenergia.com/pt-br/sala-de-imprensa/noticias/Paginas/neoenergia-divulga-inventario-de-gases-de-efeito-estufa-2020-recebe-selo-ouro-programa-brasileiro-do-ghg-protocol.aspx>

<sup>19</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.

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

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

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

Intensidade de emissões da energia adquirida pela COELBA entre 2016 a 2020

Intensidade de emissões (gCO <sub>2e</sub> /kWh)					
Ano	2016	2017	2018	2019	2020
Intensidade de Emissões CO <sub>2</sub> /kWh	53	57	56	59	66

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

Energia comprada pela COELBA no período de 2016 a 2020

COELBA	2016		2017		2018		2019		2020	
	kWh	%								
<b>FONTES RENOVÁVEIS</b>	16.305.314.032	74	14.660.889.560	69	14.923.766.451	71	15.508.109.706	71	14.629.328.835	69
<b>Hidroelétrica</b>	15.181.653.362	69	13.807.625.880	65	14.170.600.622	67	14.444.358.059	66	13.426.478.667	63
<b>Eólica</b>	414.011.808	2	283.692.600	1	188.734.200	1	547.965.977	2	549.467.284	3
<b>Solar</b>	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
<b>UTE – Biomassa</b>	299.501.579	1	156.120.720	1	156.390.500	1	112.436.960	1	251.017.778	1
<b>PROINFA</b>	410.147.283	2	413.450.360	2	408.041.129	2	403.348.710	2	402.365.106	2
<b>FONTES NÃO RENOVÁVEIS</b>	5.583.946.782,092	25	5.562.564.705,650	26	5.509.502.485,487	26	5.949.418.468,244	27	6.616.983.747,476	31
<b>Nuclear</b>	656.315.931,000	3	654.522.718,000	3	654.522.718,000	3	632.009.533,600	3	642.212.700,000	3
<b>UTE – Outras Fontes</b>	4.927.630.851,092	22	4.908.041.987,650	23	4.854.979.767,487	23	5.317.408.934,644	24	5.974.771.047,476	28
<b>Óleo Diesel</b>	184.595.760,000	1	184.091.400,000	1	184.091.400,000	1	190.403.878,274	1	189.101.952,000	1
<b>Gás Natural</b>	3.453.590.019,775	16	3.298.922.539,766	15	3.240.919.679,602	15	3.535.340.982,705	16	4.238.047.453,159	20
<b>Óleo Combustível</b>	350.799.118,000	2	475.335.120,000	2	475.335.120,000	2	491.634.320,386	2	481.143.600,000	2
<b>Carvão</b>	710.152.727,000	3	721.824.000,000	3	726.764.640,000	3	864.351.157,910	4	837.984.816,000	4
<b>Gás de Processo</b>	137.060.570,317	1	136.686.087,885	1	136.686.087,885	1	141.369.103,627	1	137.060.570,317	1
<b>Gás Natural Liquefeito - GNL</b>	91.432.656,000	0	91.182.840,000	0	91.182.840,000	0	94.309.491,742	0	91.432.656,000	0
<b>Total</b>	<b>21.889.260.814,257</b>		<b>20.223.454.265,650</b>		<b>20.433.268.936,888</b>		<b>21.457.528.174,139</b>		<b>21.246.312.582,333</b>	

Fonte: Adaptado de informações recebidas pela COELBA

### Cálculo de intensidade de emissões de GEE utilizando o fator do SIN

As emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da energia adquirida pela distribuidora também podem ser calculadas utilizando o fator de emissões do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Esse dado é obtido a partir das informações de emissões de gases de efeito estufa (GEE) no SIN em MtCO<sub>2</sub> e a geração elétrica por fonte no Brasil em GWh, disponíveis no Anuário Estatístico de Energia Elétrica de 2021<sup>20</sup>, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

O fator de emissão de CO<sub>2</sub> é a razão entre as emissões de GEE no SIN e a geração de energia anual. Assim, o seu cálculo permite capturar as variações anuais das emissões de GEE da matriz energética brasileira. Vale destacar que, segundo a EPE, para fontes renováveis e para a energia nuclear, o fator de emissão é considerado nulo.

*Fator de emissão por fonte de combustível – Fator do SIN*

<b>FATOR DE EMISSÃO segundo fator do SIN (gCO<sub>2</sub>/KWh)</b>					
<b>Fonte de combustível</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Gás natural</b>	358,97	368,95	348,10	323,98	343,83
<b>Carvão</b>	1023,47	855,02	837,79	854,70	853,84
<b>Óleo Combustível + Óleo Diesel</b>	630,79	387,27	281,74	127,45	151,94

*Fonte: Elaboração própria, segundo informações do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2021*

A intensidade de emissões de gases de efeito estufa da energia adquirida pela distribuidora, a partir do cálculo com o fator do SIN, é apresentada a seguir.

*Intensidade de emissões da energia adquirida pela COELBA entre 2016 a 2020 – Fator do SIN*

<b>Ano</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Intensidade de emissões de GEE da energia adquirida pela COELBA (gCO<sub>2</sub>/kwh) segundo fator do SIN</b>	109,0	107,5	97,9	95,4	110,7

*Fonte: elaboração própria*

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)*<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> [https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio\\_2021.pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio_2021.pdf)

<sup>21</sup> [https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos\\_ghg/152/especificacoes\\_pb\\_ghgprotocol.pdf](https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos_ghg/152/especificacoes_pb_ghgprotocol.pdf)