

Índice

2. Comentário dos diretores	
2.1 Condições financeiras e patrimoniais	1
2.2 Resultados operacional e financeiro	25
2.3 Mudanças nas práticas contábeis/Opiniões modificadas e ênfases	27
2.4 Efeitos relevantes nas DFs	28
2.5 Medições não contábeis	29
2.6 Eventos subsequentes as DFs	32
2.7 Destinação de resultados	33
2.8 Itens relevantes não evidenciados nas DFs	38
2.9 Comentários sobre itens não evidenciados	39
2.10 Planos de negócios	40
2.11 Outros fatores que influenciaram de maneira relevantes o desempenho operacional	41
5. Política de gerenciamento de riscos e controles internos	
5.1 Descrição do gerenciamento de riscos e riscos de mercado	42
5.2 Descrição dos controles internos	46
5.3 Programa de integridade	62
5.4 Alterações significativas	66
5.5 Outras informações relevantes	67

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

As informações financeiras incluídas na seção 2 deste Formulário de Referência, são apresentadas pelos Diretores da Companhia e, exceto quando indicadas, extraídas das demonstrações financeiras auditadas da Companhia relativas aos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020, as quais foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (“CPC”) e as *International Financial Reporting Standards* (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (“IASB”).

Neste item são apresentadas, pelos diretores da Companhia, informações que se destinam a auxiliar investidores e partes interessadas no entendimento e análise das condições financeiras e patrimoniais da Companhia. Não obstante, determinadas discussões contidas neste item incluem declarações prospectivas que envolvem riscos e incertezas. Os resultados reais da Companhia e o momento em que os eventos ocorrem podem diferir materialmente daqueles expressos ou implícitos em tais declarações prospectivas como resultado de vários fatores, incluindo aqueles descritos nos itens 2.1 e 2.2 deste Formulário de Referência.

A análise dos diretores esclarecendo os resultados obtidos e as razões para a flutuação nos valores das contas patrimoniais ou de resultado da Companhia constituem uma opinião sobre os impactos ou efeitos dos dados apresentados nas demonstrações financeiras sobre a situação financeira da Companhia. A administração da Companhia não pode garantir que a situação financeira e os resultados obtidos no passado venham a se reproduzir no futuro.

Certas tabelas da seção 2 deste Formulário de Referência contém os termos “AH” e “AV” que significam “Análise Horizontal” e “Análise Vertical”, respectivamente. A Análise Horizontal compara índices ou itens da mesma rubrica entre um período e o outro. A Análise Vertical representa (i) o percentual ou item de uma linha em relação às receitas líquidas para os períodos aplicáveis para os resultados das nossas operações; ou (ii) o percentual ou item de uma linha do ativo, passivo ou patrimônio líquido em relação do ativo total/passivo e patrimônio líquido, nas datas aplicáveis para a demonstração do nosso balanço patrimonial.

### (a) comentários dos Diretores sobre as condições financeiras e patrimoniais gerais

A tabela a seguir apresenta informações patrimoniais ou de resultados da Companhia selecionadas, nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020 ou na data de encerramento dos referidos exercícios sociais, conforme aplicável, as quais serão discutidas pela Companhia, entre outras, para a avaliação de suas condições financeiras.

(Em R\$ mil)	Em ou no exercício social encerrado em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
Ativo circulante	431.040	413.886	1.978.441
Passivo circulante	1.016.686	993.369	2.963.948

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Passivo não circulante	828.653	1.063.922	844.893
Patrimônio líquido	1.871.612	1.907.664	1.911.744
Lucro líquido	243.225	-8.800	701.868

<sup>(1)</sup> O índice de liquidez corrente é calculado por meio da divisão do ativo circulante pelo passivo circulante.

(Em R\$ mil, exceto índice)	Em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
Ativo circulante	431.040	413.886	1.978.441
Passivo circulante	1.016.686	993.369	2.963.948
Índice de liquidez corrente <sup>(1)</sup>	0,42	0,42	0,67

O ativo circulante da Companhia era de R\$ 431.040 mil e o passivo circulante era de R\$ 1.016.686 mil em 31 de dezembro de 2022, representando um índice de liquidez corrente de 0,42x. O ativo circulante da Companhia era de R\$ 413.886 mil e o passivo circulante era de R\$ 993.369 mil em 31 de dezembro de 2021, representando um índice de liquidez corrente de 0,42x. O ativo circulante da Companhia era de R\$ 1.987.441 mil e o passivo circulante era de R\$ 2.963.948 mil em 31 de dezembro de 2020, representando um índice de liquidez corrente de 0,67x.

Os diretores da Companhia entendem que o índice de liquidez corrente entre 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021 permaneceu estável. Em comparação a 31 de dezembro de 2021 e 31 de dezembro de 2020 esse índice reflete o pagamento referente ao acordo do GSF, quitação da 5ª emissão (série 2) e pagamento de principal da 4ª e 7ª emissão série 2 no exercício.

(Em R\$ mil, exceto índice)	Em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
Passivo circulante	1.016.686	993.369	2.963.948
Passivo não circulante	828.653	1.063.922	844.893
Patrimônio líquido	1.871.612	1.907.664	1.911.744
Índice de endividamento total <sup>(1)</sup>	0,99	1,08	1,99

<sup>(1)</sup> O índice de endividamento total é calculado por meio da divisão do total do passivo (circulante e não circulante) pelo patrimônio líquido.

Em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020, o índice de endividamento total da Companhia era de 0,99x, 1,08x e 1,99x, respectivamente. Os diretores da Companhia esclarecem que a redução do índice de endividamento entre 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021 principalmente em função da quitação da série 2 da 7ª emissão das debêntures e das amortizações realizadas da série 1 da 8ª emissão e da série 2 da 4ª emissão, além de uma maior posição final de caixa da Companhia. A redução do índice de endividamento entre 31 de dezembro de 2021 e 31 de dezembro de 2020 deu-se, principalmente, pelo pagamento do montante de R\$ 1,7 bilhão referente ao passivo relativo à discussão judicial acerca do *Generation Scaling Factor* (“GSF”) que foi solucionada dentro do contexto do Acordo do GSF.

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

(Em R\$ mil)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
Lucro líquido	243.225	-8.800	701.868

O lucro líquido da Companhia foi de R\$ 243.225 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022, R\$ -8.800 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, e R\$ 701.868 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020. Os diretores da Companhia entendem que o aumento de R\$ 252.025 mil ou 2.863,9% do lucro líquido entre os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022 e 2021, decorreu principalmente da recuperação expressiva no cenário hidrológico. Entre os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021 e 2020, A Companhia obteve prejuízo devido aos impactos de uma crise hídrica sem precedentes e, também, pelas medidas mitigatórias implementadas pela Administração.

Para mais informações acerca dos fatores que contribuíram para a variação do lucro líquido entre os exercícios sociais apresentados, veja o item 2.1(h) deste Formulário de Referência.

Com base nas informações acima, os diretores da Companhia entendem que a Companhia possui condições financeiras e patrimoniais suficientes para (i) implementar o seu plano de negócios; e (ii) cumprir com suas obrigações financeiras de curto e longo prazo. Ademais, os diretores da Companhia acreditam que a geração de caixa operacional da Companhia é suficiente para atender o financiamento de suas atividades e cobrir sua necessidade de recursos para execução do seu plano de negócios.

### (b) comentários dos Diretores sobre a estrutura de capital

A Diretoria acredita que a estrutura de capital da Companhia é adequada, para atender às demandas e necessidades das operações e continuar executando seu plano de crescimento. A Companhia apresentou a seguinte estrutura de capital entre capital próprio e de terceiros em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020:

(em R\$ mil, exceto %)	Em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
Capital de terceiros <sup>(1)</sup>	1.845.339	2.057.291	3.808.841
Capital próprio <sup>(2)</sup>	1.871.612	1.907.664	1.911.744
<b>Capital total <sup>(3)</sup></b>	<b>3.716.951</b>	<b>3.964.955</b>	<b>5.720.585</b>
Percentual de capital de terceiros <sup>(4)</sup>	49,65%	51,89%	66,58%
Percentual de capital próprio <sup>(5)</sup>	50,35%	48,11%	33,42%

<sup>(1)</sup> Capital de terceiros é calculado por meio da soma do passivo circulante ao passivo não circulante.

<sup>(2)</sup> Capital próprio é equivalente ao patrimônio líquido.

<sup>(3)</sup> Capital total é calculado por meio da soma do capital de terceiros ao capital próprio.

<sup>(4)</sup> Percentual de capital de terceiros é calculado por meio da divisão do capital de terceiros pelo capital total.

<sup>(5)</sup> Percentual de capital próprio é calculado por meio da divisão do capital próprio pelo capital total.

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Na comparação com a posição de 31 de dezembro de 2021, a proporção do capital de terceiros em 31 de dezembro de 2022 apresentou uma pequena redução principalmente em função da declaração de dividendos intermediários. Na comparação com a posição de 31 de dezembro de 2020, a proporção do capital de terceiros em 31 de dezembro de 2021 apresentou uma forte redução principalmente em função do pagamento referente ao acordo do GSF.

### **(c) comentários dos Diretores em relação a capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos**

Os diretores da Companhia, com base em análise de indicadores de desempenho e de geração operacional de caixa, entendem que a Companhia tem plenas condições para honrar suas obrigações de curto, médio e longo prazos e os respectivos juros, com recursos provenientes da sua geração operacional de caixa. Não obstante, caso sejam necessários recursos adicionais, a Companhia entende que tem capacidade para captá-los por meio de empréstimos bancários ou outros financiamentos a serem avaliados e contratados pela Companhia, bem como por meio de outras distribuições públicas de valores mobiliários de emissão da Companhia.

Nos três últimos exercícios sociais, as necessidades de recursos da Companhia foram financiadas pela sua capacidade de geração de caixa operacional e por meio de recursos de terceiros. Assim, considerando o seu fluxo de caixa, a Companhia acredita que terá liquidez e recursos de capital suficientes para cobrir os seus custos, despesas operacionais e financeiras, dívidas e investimentos contratados ou previstos pelos próximos 12 meses, embora a Companhia não possa garantir que tal situação permanecerá inalterada, especialmente em caso de materialização de quaisquer dos fatores de risco aos quais a Companhia está exposta. Caso entenda necessário contrair empréstimos adicionais para financiar as suas atividades e investimentos, a Companhia acredita ter capacidade para contratá-los e apresentar índices de endividamento confortáveis para tanto.

### **(d) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes utilizadas**

Nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020, as principais fontes de financiamento para capital de giro e investimento em ativos não circulantes da Companhia foram os recursos gerados pelas suas atividades operacionais e os empréstimos e financiamentos de terceiros.

### **(e) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez**

A Companhia pretende continuar utilizando o caixa gerado por meio de suas atividades operacionais e, caso necessário, continuar a contratar empréstimos e financiamentos de terceiros e acessar o mercado de capitais como fonte de financiamento para capital de giro e investimento em ativos não circulantes.

### **(f) níveis de endividamento e as características de tais dívidas**

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Os níveis de endividamento e as características de tais dívidas, descrevendo ainda: (i) contratos de empréstimo e financiamento relevantes, (ii) outras relações de longo prazo com instituições financeiras, (iii) grau de subordinação entre as dívidas, (iv) eventuais restrições impostas à Companhia, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário, bem como se o emissor vem cumprindo essas restrições.

A tabela abaixo apresenta a composição das contas de debêntures (circulante e não circulante) da Companhia vigentes em 31 de dezembro de 2022 e a evolução dos respectivos saldos em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020:

(em R\$ mil)	Remuneração	Vencimento final	Em 31 de dezembro de		
			2022	2021	2020
4ª emissão de debêntures, segunda série	IPCA + 6,07% ao ano	16/07/2023	146.971	279.689	380.681
5ª emissão de debêntures, segunda série	Variação IPCA + 7,01% ao ano	20/05/2021	0	0	116.899
7ª emissão de debêntures, segunda série	Variação IPCA + 5,90% ao ano	15/08/2022	0	128.344	231.503
8ª emissão de debêntures, primeira série	106,75% do DI ao ano	15/03/2023	84.876	164.786	160.385
8ª emissão de debêntures, segunda série	IPCA + 5,50% ao ano	15/03/2025	216.975	204.950	185.333
9ª emissão de debêntures, primeira série	DI + 1,40% ao ano	26/01/2024	191.056	185.521	0
9ª emissão de debêntures, segunda série	DI + 1,65% ao ano	26/01/2026	339.352	329.905	0
			<b>979.230</b>	<b>1.293.195</b>	<b>1.074.801</b>

Em 31 de dezembro de 2022, a dívida bruta totalizava R\$ 979,2 milhões, representando uma redução de 24% em relação aos R\$ 1.293,1 milhões de 2021. Essa redução é resultado da liquidação da 7ª emissão série 2 no exercício.

Em 31 de dezembro de 2021, a dívida bruta totalizava R\$ 1.293,1 milhões, representando um acréscimo de 20% em relação aos R\$ 1.074,8 milhões de 2020. Esse acréscimo é resultado da captação da 9ª emissão (série 1) e (série 2) no exercício.

Em 31 de dezembro de 2020, a dívida bruta totalizava R\$ 1.074,8 milhões, representando um decréscimo de 22% em relação aos R\$ 1.372,5 milhões de 2019. Esse decréscimo é resultado das quitações da 7ª emissão (série 1) última parcela do principal e juros, e pagamento de pagamentos da 5ª emissão (série 2) de principal e pagamentos de juros ao longo do exercício.

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

### (i) contratos de empréstimo e financiamento relevantes

Seguem abaixo as descrições dos referidos instrumentos financeiros relevantes da Companhia:

#### Debêntures

##### *4ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema*

Em 16 de julho de 2013, a Duke Energy International, Geração Paranapanema S.A. (antiga denominação da Rio Paranapanema), controlada da Companhia, realizou sua quarta emissão de debêntures não conversíveis em ações, em duas séries, nos termos da Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) nº 476, de 16 de janeiro de 2009, conforme alterada (“Instrução CVM 476”), no valor total de R\$500.000 mil. As debêntures da primeira série totalizaram R\$250.000 mil, com taxa de juros calculada com base em 100% do CDI acrescida taxa de 0,65% ao ano com vencimento em 16 de julho de 2018. As debêntures da segunda série totalizaram R\$250.000 mil, com taxa de juros de 6,07% ao ano com vencimento em 16 de julho de 2023.

##### *8ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema*

Em 16 de fevereiro de 2018, a Rio Paranapanema celebrou a escritura referente a sua oitava emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em duas séries, nos termos da Instrução CVM 476, no valor total de R\$320.000 mil, com data de emissão em 15 de março de 2018. As debêntures da primeira série totalizaram R\$160.000 mil com taxa de juros calculada com base em 106,75% do CDI ao ano, com vencimento em 15 de março de 2023. As debêntures da segunda série totalizaram R\$160.000 mil, com taxa de juros de 5,50% a.a. do CDI, com vencimento em 15 de março de 2025.

##### *9ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema*

Em 26 de janeiro de 2021, a Rio Paranapanema, realizou sua nona emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, de primeira série, nos termos da Instrução CVM 476, no valor total de R\$500.000 mil. As debêntures da primeira série totalizaram R\$180.000 mil, com taxa de juros calculada com base em 100% do CDI acrescida de 1,40% ao ano, com vencimento em 26 de janeiro de 2024. As debêntures da segunda série totalizaram R\$320.000 mil, com taxa de juros calculada com base em 100% do CDI acrescida de 1,65% ao ano, com vencimento em 26 de janeiro de 2026.

### (ii) outras relações de longo prazo mantidas com instituições financeiras

Em 31 de dezembro de 2022, a Companhia não era devedora de qualquer outra operação de longo prazo com instituições financeiras, além daquelas mencionadas no item anterior.

### (iii) grau de subordinação entre as dívidas da Companhia

2.1 Condições financeiras e patrimoniais

De acordo com as escrituras de emissão de Debentures da Companhia, o inadimplemento, pela Companhia, não sanado no prazo previsto nas escrituras ou, nos demais casos, no prazo de até 5 (cinco) Dias Úteis contados da data estipulada para pagamento, ou vencimento antecipado de qualquer dívida da Companhia, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais) ou seu equivalente em outras moedas) ensejará na exigibilidade do imediato pagamento do saldo devedor do Valor Nominal Unitário das Debêntures, acrescido da respectiva Remuneração, calculada *pro rata temporis*, desde a Data de Emissão ou a data de pagamento da Remuneração imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem prejuízo, quando for o caso, dos Encargos Moratórios.

**(iv) restrições impostas à Companhia, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário, bem como se o emissor vem cumprindo essas restrições**

Na data deste Formulário de Referência, a Companhia cumpre com todas as obrigações materiais constantes nos contratos de debentures firmados pela Companhia. Tais contratos possuem cláusulas restritivas (*covenants*), inclusive em relação à manutenção de índices financeiros e à restrição quanto a realização de determinados atos, incluindo distribuição de dividendos, alienação de ativos, alienação de controle societário e reorganização societária, conforme descrito abaixo, dentre outras cláusulas restritivas usuais de mercado.

Contratos de Debêntures	
4ª Emissão de Debêntures	<p>O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· inadimplemento, pela Rio Paranapanema, de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, não sanado no prazo previsto no respectivo contrato ou, nos demais casos, no prazo de até cinco dias úteis contados da data estipulada para pagamento, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$30 milhões, atualizados anualmente pelo IGPM;</li><li>· transferência do controle acionário direto ou indireto da Rio Paranapanema, desde que, após tal transferência, a <i>Moody's</i> ou a <i>Standard&amp;Poor's</i>, ou na falta destas, a <i>Fitch</i> rebaixar, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário, a classificação de risco da Rio Paranapanema em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema vigente na data de emissão;</li><li>· cisão, fusão, incorporação da Rio Paranapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal</li></ul>



## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a data de emissão ou a data de pagamento da remuneração imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento; ou (c) a operação for uma incorporação pela Rio Paranapanema de uma sociedade controlada (de modo que a Rio Paranapanema seja a incorporadora);

- não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas aos fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a cada trimestre do ano civil, a partir, inclusive, das demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a 30 de junho de 2013:

- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e

- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2.

Para fins dessa emissão:

- EBITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;

- Dívida Líquida significa: em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Paranapanema, incluindo dívidas da Rio Paranapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e

- Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Paranapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.

### 8ª Emissão de Debêntures

O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:

- inadimplemento, pela Rio Paranapanema, de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, não sanado no prazo previsto no respectivo contrato ou, nos demais casos, no prazo de até cinco dias úteis contados da data estipulada para pagamento, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$32 milhões, atualizados anualmente pelo IPCA;

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

- 
- cisão, fusão, incorporação da Rio Paranapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a primeira data de integralização da respectiva série ou a data de pagamento da remuneração aplicável imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem qualquer prêmio ou penalidade;
  - efetiva conclusão (*closing*) de transferência de controle acionário direto da Rio Paranapanema, desde que, após tal transferência de controle, a *Moody's* ou a *Standard & Poor's*, ou na falta desta, a *Fitch Ratings*, rebaixar, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário direto da Rio Paranapanema, a classificação de risco da Companhia em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema vigente na data de emissão, exceto por alterações do controle direto ou indireto da Companhia, na medida em que o controle indireto final permaneça inalterado;
  - não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas aos fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a cada trimestre do ano civil, a partir, inclusive, das demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a 31 de março de 2018:
    - do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e
    - do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2;
  - realização, caso a Rio Paranapanema esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas na escritura de emissão, de qualquer distribuição de dividendos, pagamento de juros sobre o capital próprio ou realização de quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado, entretanto, o pagamento de dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada (**“Lei das Sociedades por Ações”**), nos termos do estatuto social da Rio Paranapanema em vigor na data de emissão.
  - Para fins dessa emissão:
  - EBITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos
-

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

	<p>quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;</p> <p>· Dívida Líquida significa: : em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Parapanema, incluindo dívidas da Rio Parapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e</p> <p>· Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Parapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.</p>
9ª Emissão de Debêntures	<p>O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:</p> <p>· declaração de vencimento antecipado de qualquer instrumento financeiro da Rio Parapanema, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$70 milhões, atualizado anualmente pelo IPCA;</p> <p>· cisão, fusão, incorporação da Rio Parapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada <i>pro rata temporis</i> desde a primeira data de integralização da respectiva série ou a data de pagamento da remuneração aplicável imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem qualquer prêmio ou penalidade;</p> <p>· transferência do controle da Rio Parapanema, observando-se, cumulativamente, as seguintes condições: <b>(a)</b> tenha ocorrido a efetiva conclusão (<i>closing</i>) de transferência de controle acionário final da Rio Parapanema; e <b>(b)</b> verifique-se o rebaixamento, em dois níveis, em relação à classificação de risco da Rio Parapanema vigente na data de emissão, da classificação de risco da Rio Parapanema pela <i>Moody's</i>, pela <i>Standard &amp; Poor's</i>, ou na falta destas, pela <i>Fitch</i>, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário da Rio Parapanema; e <b>(c)</b> ocorra a alteração do controlador final da Rio Parapanema, ou seja, não será aplicado o vencimento antecipado em caso de reorganizações societárias e alterações de controle direto ou intermediário que não resultem na alteração do controlador final da Rio Parapanema;</p>

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· declaração de vencimento antecipado de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$ 70 milhões, atualizado anualmente pelo IPCA;</li> <li>· não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas ao fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2020:</li> <li>- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e</li> <li>- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2; e</li> <li>· realização, caso a Rio Paranapanema esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas na escritura de emissão, de qualquer distribuição de dividendos, pagamento de juros sobre o capital próprio ou realização de quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado, entretanto, (a) o pagamento de dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei das Sociedades por Ações, nos termos do estatuto social da Rio Paranapanema.</li> <li>· Para fins dessa emissão:</li> <li>· EBITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;</li> <li>· Dívida Líquida significa: em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Paranapanema, incluindo dívidas da Rio Paranapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e</li> <li>· Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Paranapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.</li> </ul>
<b>Contratos de Debentures</b>	
<i>4ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema</i>	<p>O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· inadimplemento, pela Rio Paranapanema, de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, não sanado no prazo previsto no respectivo</li> </ul>

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

contrato ou, nos demais casos, no prazo de até cinco dias úteis contados da data estipulada para pagamento, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$30 milhões, atualizados anualmente pelo IGPM;

- transferência do controle acionário direto ou indireto da Rio Paranapanema, desde que, após tal transferência, a *Moody's* ou a *Standard&Poor's*, ou na falta destas, a *Fitch* rebaixar, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário, a classificação de risco da Rio Paranapanema em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema vigente na data de emissão;

- cisão, fusão, incorporação da Rio Paranapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a data de emissão ou a data de pagamento da remuneração imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento; ou (c) a operação for uma incorporação pela Rio Paranapanema de uma sociedade controlada (de modo que a Rio Paranapanema seja a incorporadora);

- não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas aos fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a cada trimestre do ano civil, a partir, inclusive, das demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a 30 de junho de 2013:

- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e

- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2.

Para fins dessa emissão:

- EBITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;

- Dívida Líquida significa: em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Paranapanema, incluindo dívidas da Rio Paranapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e

- Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Paranapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.

### *8ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema*

O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:

- inadimplemento, pela Rio Paranapanema, de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, não sanado no prazo previsto no respectivo contrato ou, nos demais casos, no prazo de até cinco dias úteis contados da data estipulada para pagamento, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$32 milhões, atualizados anualmente pelo IPCA;
- cisão, fusão, incorporação da Rio Paranapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a primeira data de integralização da respectiva série ou a data de pagamento da remuneração aplicável imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem qualquer prêmio ou penalidade;
- efetiva conclusão (*closing*) de transferência de controle acionário direto da Rio Paranapanema, desde que, após tal transferência de controle, a *Moody's* ou a *Standard & Poor's*, ou na falta desta, a *Fitch Ratings*, rebaixar, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário direto da Rio Paranapanema, a classificação de risco da Companhia em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema em dois níveis em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema vigente na data de emissão, exceto por alterações do controle direto ou indireto da Companhia, na medida em que o controle indireto final permaneça inalterado;
- não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas aos fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a cada trimestre do ano civil, a partir, inclusive, das demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas a 31 de março de 2018:
  - do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

- do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2;

· realização, caso a Rio Paranapanema esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas na escritura de emissão, de qualquer distribuição de dividendos, pagamento de juros sobre o capital próprio ou realização de quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado, entretanto, o pagamento de dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada ("**Lei das Sociedades por Ações**"), nos termos do estatuto social da Rio Paranapanema em vigor na data de emissão.

Para fins dessa emissão:

· BITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;

· Dívida Líquida significa: : em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Paranapanema, incluindo dívidas da Rio Paranapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e

· Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Paranapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.

### *9ª Emissão de Debêntures da Rio Paranapanema*

O agente fiduciário poderá considerar antecipadamente vencida as obrigações decorrentes das debêntures nas hipóteses a seguir:

· declaração de vencimento antecipado de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$70 milhões, atualizado anualmente pelo IPCA;

· cisão, fusão, incorporação da Rio Paranapanema (no qual referida sociedade é cindida ou incorporada), exceto se (a) previamente autorizado por debenturistas representando, no mínimo, 2/3 das debêntures em circulação; ou (b) tiver sido assegurado aos debenturistas que o desejarem, a qualquer tempo, durante o prazo mínimo de seis meses contados da data de publicação das atas dos atos societários relativos à operação, o resgate das debêntures de que forem titulares, pelo saldo devedor do valor nominal unitário, acrescido da respectiva remuneração, calculada *pro rata temporis* desde a primeira data de integralização da respectiva série ou a data de pagamento da remuneração aplicável imediatamente anterior, conforme o caso, até a data do efetivo pagamento, sem qualquer prêmio ou penalidade;

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

- transferência do controle da Rio Paranapanema, observando-se, cumulativamente, as seguintes condições: **(a)** tenha ocorrido a efetiva conclusão (*closing*) de transferência de controle acionário final da Rio Paranapanema; e **(b)** verifique-se o rebaixamento, em dois níveis, em relação à classificação de risco da Rio Paranapanema vigente na data de emissão, da classificação de risco da Rio Paranapanema pela *Moody's*, pela *Standard & Poor's*, ou na falta destas, pela *Fitch*, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário da Rio Paranapanema; e **(c)** ocorra a alteração do controlador final da Rio Paranapanema, ou seja, não será aplicado o vencimento antecipado em caso de reorganizações societárias e alterações de controle direto ou intermediário que não resultem na alteração do controlador final da Rio Paranapanema;
  - declaração de vencimento antecipado de qualquer instrumento financeiro da Rio Paranapanema, cujo valor, individual ou agregado, seja igual ou superior a R\$ 70 milhões, atualizado anualmente pelo IPCA;
  - não observância, pela Rio Paranapanema, de qualquer dos índices financeiros abaixo, a serem apurados trimestralmente pela Rio Paranapanema e acompanhados pelo agente fiduciário no prazo de até cinco dias úteis contados da data de recebimento, pelo agente fiduciário, das informações relacionadas ao fornecimento das demonstrações financeiras conforme previsto na escritura de emissão, tendo por base as demonstrações financeiras da Rio Paranapanema relativas ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2020:
    - do índice financeiro decorrente do quociente da divisão da Dívida Líquida, pelo EBITDA que deverá ser igual ou inferior a 3,20; e
    - do índice financeiro decorrente do quociente da divisão do EBITDA pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2; e
  - realização, caso a Rio Paranapanema esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas na escritura de emissão, de qualquer distribuição de dividendos, pagamento de juros sobre o capital próprio ou realização de quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado, entretanto, (a) o pagamento de dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei das Sociedades por Ações, nos termos do estatuto social da Rio Paranapanema.
- Para fins dessa emissão:
- EBITDA significa: em bases consolidadas, o lucro da Rio Paranapanema antes de juros, tributos, amortização e depreciação ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, calculado nos termos da Instrução da CVM nº 527, de 4 de outubro de 2012;
  - Dívida Líquida significa: em bases consolidadas, o somatório dos saldos das dívidas da Rio Paranapanema, incluindo dívidas da Rio Paranapanema perante pessoas físicas e/ou jurídicas, tais como mútuos, empréstimos e financiamentos com terceiros, emissão de títulos de renda fixa, conversíveis ou não, nos mercados local e/ou internacional, e obrigações referentes a parcelamento de tributos, taxas, acordos e/ou sentenças judiciais transitadas em julgado; menos as disponibilidades em caixa e aplicações financeiras; e



## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

· Resultado Financeiro significa: em bases consolidadas, a diferença entre receitas financeiras e despesas financeiras da Rio Paranapanema ao longo dos últimos quatro trimestres fiscais, das quais deverão ser excluídos, para efeito da apuração dos compromissos financeiros, os juros sobre capital próprio, sendo que o resultado financeiro será apurado em módulo, se for negativo, e se for positivo, será considerado um.

### (g) limites de utilização dos financiamentos contratados e percentuais já utilizados

Não há limites de utilização dos financiamentos já contratados. Os valores contratados foram 100% utilizados.

### (h) alterações significativas em itens das demonstrações financeiras e de fluxo de caixa

Os quadros a seguir apresentam um sumário das informações financeiras e operacionais da Companhia para os períodos indicados. As informações a seguir devem ser lidas e analisadas em conjunto com as demonstrações contábeis consolidadas da Companhia, com as informações financeiras trimestrais consolidadas da Companhia e com as respectivas notas explicativas, disponíveis nos *websites* da Companhia ([ri.ctgbr.com.br](http://ri.ctgbr.com.br)); da CVM ([www.gov.br/cvm](http://www.gov.br/cvm)); e da B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (“**B3**”) ([www.b3.com.br](http://www.b3.com.br)).

## DEMONSTRAÇÕES DOS RESULTADOS

A seguir, são apresentados os valores relativos às demonstrações dos resultados da Companhia referentes aos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020.

### Exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 comparado ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021

(em R\$ mil, exceto %)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de				
	2022	AV	2021	AV	AH
<b>Receita operacional líquida</b>	<b>1.369.443</b>	<b>100%</b>	<b>1.346.811</b>	<b>100%</b>	<b>2%</b>
<b>Custos operacionais</b>	<b>-809.020</b>	<b>-59%</b>	<b>-1.120.660</b>	<b>-83%</b>	<b>-28%</b>
Pessoal	-83.217	-6%	-72.316	-5%	15%
Material	-7.450	-1%	-7.840	-1%	-5%
Serviços de terceiros	-30.326	-2%	-34.138	-3%	-11%
Energia comprada	-180.214	-13%	-542.073	-40%	-67%
Contratos futuros de energia	0	0%	0	0%	0%
Depreciação e amortização	-272.492	-20%	-279.082	-21%	-2%
Encargos de uso da rede elétrica	-178.555	-13%	-153.843	-11%	16%
Compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos (CFURH)	-36.507	-3%	-26.189	-2%	39%
Taxa de fiscalização dos serviços de energia elétrica (TFSEE)	-7.585	-1%	-7.363	-1%	3%
Seguros	-9.678	-1%	-9.354	-1%	3%

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Aluguéis	-38	0%	-109	0%	-65%
(Constituições) / reversões de provisões para riscos	-941	0%	1.777	0%	-153%
Reversão estimada para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)	0	0%	0	0%	0%
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	0	0%	10.430	1%	-100%
Outros	-2.017	0%	-560	0%	260%
<b>Resultado bruto</b>	<b>560.423</b>	<b>41%</b>	<b>226.151</b>	<b>17%</b>	<b>148%</b>
<b>Outros resultados operacionais</b>	<b>-80.498</b>	<b>-6%</b>	<b>-20.013</b>	<b>-1%</b>	<b>302%</b>
Pessoal	-12.153	-1%	-13.420	-1%	-9%
Material	-943	0%	-304	0%	210%
Serviços de terceiros	-12.917	-1%	-21.073	-2%	-39%
Depreciação e amortização	-5.465	0%	-3.948	0%	38%
Seguros	0	0%	0	0%	0%
Aluguéis	-511	0%	-2.355	0%	-78%
Reversões de provisões para riscos	464	0%	77	0%	503%
Compartilhamento de despesas	-13.300	-1%	-9.188	-1%	45%
Reversão da provisão para alienação de bens	0	0%	0	0%	0%
(Constituição) / reversão parcial estimada pela não recuperabilidade de ativos	-30.518	-2%	33.366	2%	-191%
Contratos futuros de energia	0	0%	0	0%	0%
Outros	-5.155	0%	-3.168	0%	63%
<b>Resultado de participações societárias</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Perda de participação societária	0	0%	0	0%	0%
Equivalência patrimonial	0	0%	0	0%	0%
<b>Resultado antes das receitas e despesas financeiras</b>	<b>479.925</b>	<b>35%</b>	<b>206.138</b>	<b>15%</b>	<b>133%</b>
<b>Resultado financeiro</b>	<b>-154.323</b>	<b>-11%</b>	<b>-236.637</b>	<b>-18%</b>	<b>-35%</b>
Receitas	45.853	3%	62.398	5%	-27%
Despesas	-200.176	-15%	-299.035	-22%	-33%
<b>Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social</b>	<b>325.602</b>	<b>24%</b>	<b>-30.499</b>	<b>-2%</b>	<b>-1168%</b>
<b>Imposto de renda e contribuição social</b>	<b>-82.377</b>	<b>-6%</b>	<b>21.699</b>	<b>2%</b>	<b>-480%</b>
Corrente	-102.612	-7%	-1.294	0%	7830%
Diferido	20.235	1%	22.993	2%	-12%
<b>Lucro líquido / (prejuízo) do exercício</b>	<b>243.225</b>	<b>18%</b>	<b>-8.800</b>	<b>-1%</b>	<b>-2864%</b>

### Receita operacional líquida

A receita operacional líquida da Companhia foi de R\$ 1.369.443 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e de R\$ 1.346.811 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, o que representou um aumento de R\$ 22.652 mil ou 2%. Acerca dessa variação, cabe destacar (i) Crescimento de R\$ 155,3 milhões na receita bruta do Ambiente de Comercialização Livre (ACL), principalmente em virtude da aplicação dos reajustes anuais pelos

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

indicadores de inflação nas datas de atualização dos contratos e; (ii) Redução de R\$ 115 milhões na receita bruta do Mercado de Curto Prazo (MCP), principalmente em razão da queda nos preços de Liquidação de Energia no Curto Prazo (PLD), dada a recuperação no cenário hidrológico na comparação entre os dois exercícios.

### **Custos operacionais**

Os custos operacionais totalizaram R\$ 809.020 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e R\$ 1.120.660 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, o que representou melhoria de R\$ 311.640 mil ou queda de 28%. A referida redução decorre, em especial, das variações comentadas abaixo.

#### *Energia comprada*

Queda relevante de R\$ 361,9 milhões ou 66,8% nos custos com compra de energia, principalmente em virtude da recuperação no cenário hidrológico e consequente melhora do GSF, além da queda do PLD;

#### *Encargos de uso da rede elétrica*

Elevação de R\$ 24,7 milhões nos custos com encargos de uso da rede elétrica, principalmente em decorrência do reajuste das tarifas dos encargos de Transmissão (TUST);

#### *Reversão parcial da perda estimada pela não recuperabilidade de ativos*

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022, houve uma variação negativa de R\$ 63,9 milhões nesta rubrica, pelo complemento de R\$ 30,5 milhões, na provisão da perda estimada pela não recuperabilidade de ativos na controlada indireta Rio Sapucaí-Mirim, sendo que em 2021 houve reversão parcial de R\$ 33,4 milhões. Essa variação se deve, principalmente, à variação da taxa de juros que impacta a taxa de retorno, bem como, alteração de premissas na projeção de resultados;

#### *Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)*

Impacto pontual negativo de R\$ 10,4 milhões em virtude do lançamento, em 2021, do complemento dos efeitos da recuperação de custos com compra de energia em razão da extensão da concessão (acordo GSF). Por tratar-se de efeito positivo não recorrente do exercício anterior, ocorre essa variação negativa em 2022.

### **Resultado bruto**

Após apuração da receita operacional líquida e o desconto dos custos operacionais, o resultado bruto atingiu R\$ 560.423 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 (ou margem bruta de 41%) e R\$ 226.151 mil (ou margem bruta de 17%) no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, resultando em um aumento de R\$ 334.272 ou 148%, em virtude, especialmente, da melhoria no cenário hidrológico e consequentemente redução no custo com compra de energia.

### **Resultado antes das receitas e despesas financeiras**

Após apuração dos resultados mencionados acima, o resultado bruto após os outros resultados operacionais somou, na linha de resultado antes das receitas e despesas financeiras, o montante de R\$ 479.925 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 (35% sobre a receita operacional líquida) e de R\$ 206.138 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 (15% sobre a receita operacional líquida), representando um aumento de R\$ 273.787 ou 133%.

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

### Resultado financeiro

A Companhia registrou um prejuízo financeiro de R\$ 154.323 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e de R\$ 236.637 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, o que representou uma redução de R\$ 82.314 mil ou 35%. Acerca dessa variação, vale destacar os seguintes impactos:

- i. Redução de R\$ 93,4 milhões nas despesas com variação monetária (IGP-M) referentes aos passivos ligados às liminares mantidas por essa Companhia. Esse efeito se deu, basicamente, em virtude da liquidação do passivo relevante relativo à discussão do GSF no 1º. Trim/21 e, também, pela redução do IGP-M na comparação entre os dois anos;
- ii. Redução de R\$ 40,3 milhões na variação monetária incidente sobre as debêntures em razão da redução do IPCA entre os dois exercícios;
- iii. Aumento de R\$ 28,3 milhões nos juros incidentes sobre as debêntures, principalmente em função da elevação no DI na comparação entre os dois anos;
- iv. Elevação de R\$ 21,9 milhões nas receitas de aplicações financeiras, em função da elevação no DI, bem como um maior saldo médio de caixa na comparação entre os dois exercícios;
- v. Impacto negativo pontual de R\$ 37,8 milhões, uma vez que, no ano de 2021, houve o recebimento não recorrente de uma penalidade financeira aplicada à contraparte pelo não cumprimento e renegociação de preços e prazos originalmente contratados.

### Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social

O resultado antes do imposto de renda e da contribuição social foi de R\$ 325.602 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e de R\$ -30.499 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, representando um aumento de R\$ 356.101 mil ou 1.168%. O resultado antes do imposto de renda e da contribuição social representou 24% da receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e -2% sobre a receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021. Acerca desse desempenho, destacam-se (i) a melhoria do cenário hidrológico e, conseqüentemente, o crescimento da margem bruta; e (ii) a melhoria no resultado financeiro.

### Lucro líquido do período

Pelos motivos descritos acima, o lucro líquido foi de R\$ 243.225 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e de R\$ -8.800 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, o que representou um aumento de R\$ 252.025 mil, ou 2.864%.

### Exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 comparado ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020

(em R\$ mil, exceto %)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de				
	2021	AV	2020	AV	AH
Receita operacional líquida	1.346.811	100%	1.451.174	100%	-7%
Custos operacionais	-1.120.660	-83%	-43.126	-3%	2499%
Pessoal	-72.316	-5%	-64.045	-4%	13%
Material	-7.840	-1%	-9.298	-1%	-16%
Serviços de terceiros	-34.138	-3%	-40.711	-3%	-16%

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Energia comprada	-542.073	-40%	-368.395	-25%	47%
Contratos futuros de energia	0	0%	0	0%	0%
Depreciação e amortização	-279.082	-21%	-214.835	-15%	30%
Encargos de uso da rede elétrica	-153.843	-11%	-141.854	-10%	8%
Compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos (CFURH)	-26.189	-2%	-33.396	-2%	-22%
Taxa de fiscalização dos serviços de energia elétrica (TFSEE)	-7.363	-1%	-6.718	0%	10%
Seguros	-9.354	-1%	-9.441	-1%	-1%
Aluguéis	-109	0%	-46	0%	137%
Reversões / (constituições) de provisões para riscos	1.777	0%	-2.347	0%	-176%
Reversão estimada para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)	0	0%	0	0%	0%
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	10.430	1%	849.245	59%	-99%
Outros	-560	0%	-1.285	0%	-56%
<b>Resultado bruto</b>	<b>226.151</b>	<b>17%</b>	<b>1.408.048</b>	<b>97%</b>	<b>-84%</b>
<b>Outros resultados operacionais</b>	<b>-20.013</b>	<b>-1%</b>	<b>-15.057</b>	<b>-1%</b>	<b>33%</b>
Pessoal	-13.420	-1%	-12.623	-1%	6%
Material	-304	0%	-303	0%	0%
Serviços de terceiros	-21.073	-2%	-25.509	-2%	-17%
Depreciação e amortização	-3.948	0%	-3.975	0%	-1%
Seguros	0	0%	0	0%	0%
Aluguéis	-2.355	0%	-1.638	0%	44%
Reversões de provisões para riscos	77	0%	32	0%	141%
Compartilhamento de despesas	-9.188	-1%	-11.872	-1%	-23%
Reversão da provisão para alienação de bens	0	0%	0	0%	0%
(Constituição) / reversão parcial estimada pela não recuperabilidade de ativos	33.366	2%	43.483	3%	-23%
Contratos futuros de energia	0	0%	0	0%	0%
Outros	-3.168	0%	-2.652	0%	19%
<b>Resultado de participações societárias</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Perda de participação societária	0	0%	0	0%	0%
Equivalência patrimonial	0	0%	0	0%	0%
<b>Resultado antes das receitas e despesas financeiras</b>	<b>206.138</b>	<b>15%</b>	<b>1.392.991</b>	<b>96%</b>	<b>-85%</b>
<b>Resultado financeiro</b>	<b>-236.637</b>	<b>-18%</b>	<b>-388.455</b>	<b>-27%</b>	<b>-39%</b>
Receitas	62.398	5%	166.708	11%	-63%
Despesas	-299.035	-22%	-555.163	-38%	-46%
<b>Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social</b>	<b>-30.499</b>	<b>-2%</b>	<b>1.004.536</b>	<b>69%</b>	<b>-103%</b>
<b>Imposto de renda e contribuição social</b>	<b>21.699</b>	<b>2%</b>	<b>-302.668</b>	<b>-21%</b>	<b>-107%</b>
Corrente	-1.294	0%	-190.772	-13%	-99%

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

Diferido	22.993	2%	-111.896	-8%	-121%
(Prejuízo) / lucro líquido do exercício	-8.800	-1%	701.868	48%	-101%

### Receita operacional líquida

A receita operacional líquida da Companhia foi de R\$ 1.346.811 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 1.451.174 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, o que representou uma redução de R\$ 104.363 mil ou 7%. Acerca dessa redução, vale destacar:

- (i) uma redução, principalmente em razão da crise hídrica e seu efeito no GSF. Na comparação com o exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, esses efeitos reduziram a energia disponível para comercialização no mercado livre em operações bilaterais de curto prazo na comparação com os montantes que foram comercializados nessa modalidade em 2020;

### Custos operacionais

Os custos operacionais foram de R\$ 1.120.660 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ -43.126 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, o que representou um aumento de R\$1.077.534 mil ou 2.499%. O total de custos operacionais representam 83% da receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e -3% da receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020. O referido aumento decorre, em especial, das variações comentadas abaixo.

#### *Recuperação de custos de compra de energia pela extensão das concessões (Acordo do GSF)*

Foram reconhecidos R\$ 849.245 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020 relativos à estimativa de recuperação de custos de compra de energia pela evolução nas tratativas para solução das questões judiciais envolvendo o GSF. Com a homologação dos valores finais pela ANEEL e pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica ("CCEE"), foi reconhecido um complemento de R\$ 10.430 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021.

#### *Energia comprada*

Os custos operacionais com energia comprada foram de R\$ 542.073 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 368.395 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando um aumento de R\$ 173.678 mil, decorrente, principalmente, da crise hídrica ao longo de 2021 e consequente piora no cenário hidrológico (GSF), bem como o aumento no preço da energia no mercado de curto prazo (PLD) na comparação entre os dois exercícios sociais, em virtude do acionamento pelo Operador Nacional do Sistema (ONS) do parque de geração térmica dentro do contexto da escassez de chuvas.

#### *Depreciação e amortização*

O saldo de depreciação e amortização foi de R\$ 279.082 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e R\$ 214.835 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando um aumento de R\$ 64.247 mil ou 30% devido, em suma, ao início da amortização do ativo intangível, reconhecido em dezembro de 2020, proveniente da extensão da concessão prevista no Acordo do GSF (contrapartida da provisão para recuperação de custos de compra de energia).

## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

### Resultado bruto

Após apuração da receita operacional líquida e o desconto dos custos operacionais, o resultado bruto atingiu R\$ 226.151 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 (ou margem bruta de 17%) e R\$ 1.408.048 mil (ou margem bruta de 97%) no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, resultando em uma redução de R\$ 1.181.897 mil ou 84%, em decorrência das variações comentadas acima.

### Outros resultados operacionais

Os outros resultados operacionais somaram um total de despesas de R\$ 20.013 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 15.057 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, o que representou um aumento de R\$ 4.956 mil ou 33%. O total de outros resultados operacionais representou 1% no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e 1% no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020 da receita operacional líquida.

Na análise entre os exercícios sociais, merece destaque a seguinte variação nas linhas de outros resultados operacionais:

#### *Reversão parcial da perda estimada pela não recuperabilidade de ativos*

O saldo de reversão parcial da perda estimada pela não recuperabilidade de ativos foi de R\$ 33.366 mil no exercício social em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 43.483 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando uma redução de R\$ 10.117 mil ou 23%, em decorrência da reversão parcial da perda da controlada Rio Sapucaí-Mirim reconhecida no passado. As reversões parciais das perdas reconhecidas entre os anos de 2010 e 2015, deram-se pela melhoria na expectativa de resultados e geração de caixa futura da controlada, calculadas durante o teste anual de imparidade.

### Resultado antes das receitas e despesas financeiras

O resultado bruto após os outros resultados operacionais somou, na linha de resultado antes das receitas e despesas financeiras, o montante de R\$ 206.138 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 (15% sobre a receita operacional líquida) e de R\$ 1.392.991 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020 (96% sobre a receita operacional líquida), representando uma redução de R\$ 1.186.853 ou 85%.

### Resultado financeiro

A Companhia registrou um prejuízo financeiro de R\$ 236.637 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 388.455 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, respectivamente, o que representou uma redução de R\$ 151.818 mil ou 39%. Acerca dessa variação, vale destacar os seguintes impactos:

- (i) redução de R\$ 311,5 milhões nas despesas com variação monetária (IGP-M) referentes aos passivos ligados às liminares mantidas pela Companhia visto que o passivo da principal liminar que discutia a questão do GSF foi liquidado ainda no primeiro trimestre de 2021, com a evolução das tratativas para solução do assunto. Com isso, houve redução expressiva nas despesas com a atualização desses passivos na comparação entre os dois exercícios sociais;
- (ii) receita de R\$ 37,8 milhões, líquida de PIS e COFINS, em virtude de recebimento de indenização devido à renegociação de preços e prazos de compra de energia conduzida junto a uma comercializadora que não honrou com os compromissos contratuais anteriormente firmados com a Companhia. Ainda como efeito dessa renegociação, foi



## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

necessária a recomposição dos volumes de compra de energia junto a outros fornecedores, principalmente no terceiro trimestre de 2021;

- (iii) redução R\$ 123,5 milhões na receita financeira remuneração da inadimplência da CCEE em razão do encerramento do processo judicial e formalização do Acordo do GSF concluídos no período;
- (iv) R\$ 18,1 milhões de redução nas receitas de aplicações financeiras principalmente em virtude da redução da Companhia, com a liquidação no primeiro trimestre de 2021 do passivo relevante que discutia as questões do GSF.

### Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social

O resultado antes do imposto de renda e da contribuição social foi de R\$ -30.499 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e de R\$ 1.004.536 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando uma redução de 103% ou R\$ 1.035.035 mil. O resultado antes do imposto de renda e da contribuição social representou 2% da receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e 69% sobre a receita operacional líquida no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, decorrente, em especial, das variações comentadas acima.

### Prejuízo do período

Pelos motivos descritos acima, o prejuízo foi de R\$ 8.800 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e lucro líquido do período de R\$ 701.868 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, o que representou uma redução de R\$ 710.668 mil, ou 101%.

### DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA [Egreja]

A seguir, são apresentadas as variações nas demonstrações do fluxo de caixa da Companhia, relativos aos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020.

#### **Análise comparativa das demonstrações dos fluxos de caixa nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022 e 2021**

(Em R\$ mil, exceto %)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de		AH
	2022	2021	
Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais	457.456	-809.725	156%
Caixa líquido aplicado nas atividades de investimento	-31.847	-27.168	17%
Caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento	-389.695	-88.343	341%

#### *Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais*

O caixa líquido gerado pelas atividades operacionais totalizou R\$ 457.456 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e R\$ -809.725 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, representando um aumento de R\$ 1.267.181 mil ou 156%. A geração de caixa do período é explicada pela melhoria no desempenho da Companhia, com uma recuperação expressiva das condições hídricas em 2022 quando comparado a 2021.

#### *Caixa líquido aplicado nas atividades de investimento*

O caixa líquido aplicado nas atividades de investimento totalizou R\$ 31.847 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e R\$ 27.168 mil negativos no exercício



## 2.1 Condições financeiras e patrimoniais

social encerrado em 31 de dezembro de 2021, representando um aumento de R\$ 4.679 mil ou 17%, decorrente em sua maior parte dos custos incorridos no período referentes a máquinas e equipamentos em projetos.

### *Caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento*

O caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento totalizou R\$ 389.695 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 e R\$ 88.343 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, ou um aumento de R\$ 301.352 mil ou 341%. Pode-se atribuir a esse resultado à menor captação de dívida em 2022 na comparação com o mesmo exercício do ano anterior.

### **Análise comparativa das demonstrações dos fluxos de caixa nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021 e 2020**

(Em R\$ mil, exceto %)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de		AH
	2021	2020	
Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais	-809.725	510.401	-259%
Caixa líquido aplicado nas atividades de investimento	-27.168	-39.246	-31%
Caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento	-88.343	-482.812	-82%

### *Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais*

O caixa líquido gerado pelas atividades operacionais totalizou R\$ 809.725 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e R\$ 510.401 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando uma redução de R\$ 1.320.126 mil ou 259%, reflexo principalmente dos impactos relativos ao Acordo do GSF.

### *Caixa líquido aplicado nas atividades de investimento*

O caixa líquido aplicado nas atividades de investimento totalizou R\$ 27.168 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e R\$ 39.246 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, representando uma redução de R\$ 12.078 mil ou 31%. decorrente em sua maior parte dos custos incorridos no período referentes a máquinas e equipamentos em projetos.

### *Caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento*

O caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento totalizou R\$ 88.343 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 e R\$ 482.812 mil negativos no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2020, ou uma redução de R\$ 394.469 mil ou 82%, decorrente da gestão de passivos da Companhia, por meio da qual houve emissão de debêntures no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021 (evento não registrado em 2020), somado a menores desembolsos a título de dividendos e juros sobre capital próprio.

## 2.2 Resultados operacional e financeiro

### (a) resultados das operações da Companhia

#### (i) descrição de quaisquer componentes importantes da receita

A tabela abaixo apresenta os principais componentes da receita operacional bruta da Companhia com relação aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020.

(Em R\$ mil)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro de		
	2022	2021	2020
<b>Receita operacional bruta</b>	<b>1.580.776</b>	<b>1.533.100</b>	<b>1.639.167</b>
Contratos ACL	1.528.538	1.373.266	1.514.540
Mercado de curto prazo (MCP)	41.542	156.532	113.527
Mecanismo de realocação de energia (MRE)	10.696	3.302	11.100
<b>Outras receitas</b>	<b>507</b>	<b>448</b>	<b>399</b>
Outras receitas	507	448	399
<b>Total receita operacional bruta</b>	<b>1.581.283</b>	<b>1.533.548</b>	<b>1.639.566</b>

#### *Receita de geração no Ambiente de Contratação Livre – ACL*

Compreende a receita decorrente de contratos negociados no ambiente de contratação livre, em que a comercialização de energia elétrica ocorre por meio de livre negociação de preços e condições entre as partes, por meio de contratos bilaterais, os quais podem ser de curto e longo prazo, de acordo com a estratégia interna da Companhia.

É reconhecida no resultado de acordo com as regras de mercado de energia elétrica, a qual estabelece a transferência dos riscos e benefícios sobre a quantidade contratada de energia para o comprador.

#### (ii) fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais

Além dos fatores macroeconômicos descritos no item 2.2(b) abaixo, a Companhia entende que o risco hidrológico é uma condição intrínseca do setor de geração de energia brasileiro, baseado em usinas hidrelétricas com reservatórios de grande porte e, portanto, vulnerável ao regime sazonal de chuvas nas regiões de atuação. A mitigação desse risco ocorre por meio da atuação das áreas internas da Companhia responsáveis que avaliam cenários futuros para a disponibilidade hídrica e sugere às áreas comerciais estratégias de proteção.

#### (b) variações relevantes das receitas atribuíveis a introdução de novos produtos e serviços, alterações de volumes e modificações de preços, taxas de câmbio e inflação

A receita da Companhia é majoritariamente proveniente da geração de energia. Modificações de preço, inflação, alterações de volumes e introdução de novos produtos e serviços a afetam da seguinte forma:

- *modificação de preço:* a variação do preço de liquidação das diferenças (“PLD”) pode afetar o resultado da Companhia positivamente quando sua geração é maior que sua energia assegurada, garantindo um superávit no período e possibilitando a venda dessa energia no

## 2.2 Resultados operacional e financeiro

mercado spot e negativamente, quando há déficit nessa relação e a Companhia precisa necessariamente comprar energia no curto prazo para suprir seus contratos de venda de energia;

- *taxas de juros:* a Companhia possui debêntures com atualização dos juros com base na IPCA, depósitos interbancários (DI), e SELIC o que pode acarretar aumento das despesas financeiras.

Para mais informações sobre os riscos relacionados à exposição da Companhia aos fatores macroeconômicos acima descritos, veja o item 4.1(m) deste Formulário de Referência

### **(c) impacto da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro da Companhia**

Os diretores da Companhia esclarecem que a situação financeira e o resultado das operações da Companhia são afetados pela inflação, pelas tarifas praticadas nos leilões de geração de energia e pelo PLD utilizado para precificar a energia no mercado de curto prazo, e que refletem a oferta/demanda e situação hidrológica do país.

A situação financeira e o resultado das operações também são influenciados pelas características da fonte da energia comercializada, pelas oscilações nas tarifas cobradas dos consumidores e pelos encargos setoriais, os dois últimos homologados anualmente pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, sendo que as variações são reconhecidas nas tarifas cobradas dos consumidores.

Os custos e despesas da Companhia é denominada em reais e está atrelada aos índices de medição da inflação. A Companhia ainda está exposta às taxas de juros cobradas nos financiamentos.

## 2.3 Mudanças nas práticas contábeis/Opiniões modificadas e ênfases

### (a) mudanças nas práticas contábeis que tenham resultado em efeitos significativos sobre as informações previstas nos campos 2.1 e 2.2

Não houve alterações significativas nas práticas contábeis nos últimos três exercícios sociais.

Os pronunciamentos que entraram em vigência a partir de 01 de janeiro de 2022 não geraram impactos nas demonstrações financeiras da Companhia.

Os novos pronunciamentos que entrarão em vigor, estão demonstrados abaixo e a perspectiva é que também não gerem nenhum impacto financeiro nas próximas divulgações:

- Contrato de seguro, modelo mais abrangente dos contratos de seguros para a contabilidade (CPC 50 / IFRS 17);
- Venda ou Contribuição de Ativos entre um Investidor e sua Coligada ou Joint Venture (CPC 36 (R3) / IFRS 10) e (CPC 18 (R2) / IAS 28);
- Classificação de Passivos como Circulante ou Não Circulante (CPC 26 (R1) / IAS 1);
- Divulgação de Políticas Contábeis à (CPC 26 (R1) / IAS 1) e IFRS Declaração da Prática 2;
- Definição de Estimativas Contábeis (CPC 23 / IAS 8); e

Imposto Diferido Relacionado a Ativos e Passivos Resultantes de uma Única Transação (CPC 32 / IAS 12).

### (b) opiniões modificadas e ênfases presentes no relatório do auditor

Os diretores da Companhia informam que, não houve ressalvas ou ênfases nos pareceres de auditoria das demonstrações financeiras referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022, 2021 e 2020.

## 2.4 Efeitos relevantes nas DFs

### (a) introdução ou alienação de segmento operacional

Não houve introdução ou alienação de segmento operacional que causasse efeito relevante nas demonstrações financeiras da Companhia.

### (b) constituição, aquisição ou alienação de participação societária

Nos últimos três exercícios sociais, a Companhia não constituiu, adquiriu ou alienou participação societária cujos impactos em suas demonstrações financeiras ou de resultados não estejam refletidos nos saldos apresentados no item 2.1(h) deste Formulário de Referência.

### (c) eventos ou operações não usuais

Além dos impactos provocados pela COVID-19 nos resultados da Companhia, tal como detalhado no item 2.11 deste Formulário de Referência, os diretores da Companhia informam que de acordo com a Lei nº 14.052/2020 e a Resolução Normativa ANEEL nº 895/2020, foram confirmados, em agosto e setembro, respectivamente, pela Resolução Homologatória ANEEL nº 2.919/2021 e Resolução Homologatória ANEEL nº 2.932/2021, os valores divulgados em março daquele ano, a serem ressarcidos às usinas sob administração da Companhia e sua controlada, em função do acordo referentes a riscos “não hidrológicos”. Como efeito, a Companhia reconheceu complemento em seu ativo intangível de R\$ 10,4 milhões em 31 de dezembro de 2021.

## 2.5 Medições não contábeis

### (a) valor das medições não contábeis

#### EBITDA e Margem EBITDA

O “**EBITDA**” (*earnings before interest, taxation, depreciation and amortization*), sigla em inglês para denominar LAJIDA (lucro antes dos juros, impostos sobre renda incluindo contribuição social sobre o lucro líquido, depreciação e amortização) é uma medição não contábil elaborada pela Companhia em consonância com a Resolução da CVM nº 156, de 23 de junho de 2022 (“**Resolução CVM 156**”), conciliada com suas demonstrações e informações financeiras. A “**Margem EBITDA**” é calculada por meio da divisão do EBITDA pela receita operacional líquida.

### (b) conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras auditadas

#### EBITDA e Margem EBITDA

A tabela a seguir apresenta uma reconciliação do lucro da Companhia com EBITDA e Margem EBITDA para cada um dos exercícios sociais:

(Em R\$ milhares, exceto %)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro		
	2022	2021	2020
Lucro líquido do período	243.225	-8.800	701.868
Imposto de renda e contribuição social	82.377	-21.699	302.668
Resultado financeiro (líquido)	154.323	236.637	388.455
Depreciação e amortização	277.957	283.030	218.810
<b>EBITDA</b>	<b>757.882</b>	<b>489.168</b>	<b>1.611.801</b>
<b>Margem EBITDA (%)</b>	<b>55,34%</b>	<b>36,32%</b>	<b>111,07%</b>

#### Dívida Bruta e Dívida Líquida:

A tabela a seguir apresenta uma reconciliação da Dívida Bruta e Dívida Líquida para cada um dos exercícios sociais:

(Em R\$ milhares)	Exercício social encerrado em 31 de dezembro		
	2022	2021	2020
Debêntures	979.230	1.293.195	1.074.801
<b>Dívida Bruta</b>	<b>979.230</b>	<b>1.293.195</b>	<b>1.074.801</b>
(-) Caixa e equivalentes de caixa	-220.928	-185.014	-1.110.250
(-) Aplicações financeiras vinculadas	-1.401	-1.039	-807
<b>Dívida Líquida</b>	<b>756.901</b>	<b>1.107.142</b>	<b>-36.256</b>

### (c) motivo pelo qual tal medição é mais apropriada para a correta compreensão da sua condição financeira e do resultado de suas operações

As medições não contábeis da Companhia são utilizadas para fins de tomada de decisão e para avaliação do desempenho financeiro e operacional, para balizar planos operacionais futuros e tomar decisões estratégicas com relação à alocação de capital.

## 2.5 Medições não contábeis

A administração da Companhia entende que a divulgação de suas medições não contábeis fornece informações complementares úteis para os potenciais investidores e analistas financeiros e outras partes interessadas na análise do desempenho operacional da Companhia.

Além disso, a administração da Companhia entende que as medições não contábeis, quando tomadas de forma coletiva, podem ser úteis para os investidores, pois fornecem consistência e comparabilidade com o desempenho financeiro do passado e facilitam as comparações de resultados operacionais de período a período.

De todo modo, por não serem medições reconhecidas pelas práticas contábeis adotadas no Brasil, com base na Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada, nas normas e regulamentos emitidos pela CVM, nos pronunciamentos contábeis, instruções e orientações emitidos pelo Conselho Federal de Contabilidade, pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis e pelo Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (“**BR GAAP**”) nem pelas Normas Internacionais de Relatório Financeiro – *International Financial Reporting Standards* (“**IFRS**”), as medições não contábeis apresentadas neste Formulário de Referência apresentam limitações, não possuem um significado padrão, podem não ser comparáveis a medições com títulos semelhantes e não devem ser consideradas em substituição a medidas reconhecidas pelo BR GAAP ou pelas IFRS.

### EBITDA e Margem EBITDA

O EBITDA e a Margem EBITDA são utilizados como medida de desempenho pela administração da Companhia, por serem medidas práticas para aferir o desempenho operacional e permitir a comparação com outras companhias do mesmo segmento, ainda que outras companhias possam calculá-lo de maneira diferente. A administração da Companhia acredita que o EBITDA retrata o seu desempenho sem a influência de fatores ligados, dentre outros: (i) à estrutura de capital, como despesas com juros de endividamento, flutuações de taxas de juros e outros resultados financeiros; (ii) à estrutura tributária, como imposto de renda e contribuição social; e (iii) às despesas com depreciação e amortização. Estas características tornam o EBITDA um tipo de medida mais prática para fins de avaliação do desempenho da Companhia, pois aferem de forma mais precisa o resultado advindo exclusivamente do desenvolvimento de suas atividades. A Margem EBITDA, por sua vez, demonstra a representatividade do EBITDA em relação à receita operacional líquida da Companhia.

O EBITDA e a Margem EBITDA não são medidas reconhecidas pelo BR GAAP nem pelas IFRS e apresentam limitações que podem prejudicar a sua utilização como medida de lucratividade e não representam o fluxo de caixa nem devem ser considerados como substitutos para o lucro (ou prejuízo) líquido ou como indicadores do desempenho operacional ou como substitutos do fluxo de caixa como indicador de liquidez da Companhia e/ou como base para distribuição de dividendos. Adicionalmente, tais medidas não possuem um significado padrão e podem não ser comparáveis a medidas com títulos semelhantes fornecidos por outras companhias. A Companhia utiliza o EBITDA e Margem EBITDA como indicadores adicionais de performance para efeito gerencial e para comparação com empresas similares.

### Dívida Bruta e Dívida Líquida

A Companhia entende que as medições Dívida Bruta e Dívida Líquida são úteis na avaliação de seu endividamento em relação à sua posição de caixa. Adicionalmente, a Companhia, está sujeita à observância de determinados índices financeiros (*covenants* financeiros) que utilizam a Dívida

## 2.5 Medições não contábeis

Líquida como parâmetro na forma definida nos respectivos instrumentos de dívida. Para mais informações acerca dos covenants financeiros, veja o item 2.1(f) deste Formulário de Referência.

De todo modo, a Dívida Bruta e a Dívida Líquida não são medidas contábeis reconhecidas pelo BR GAAP nem pelas IFRS e apresentam limitações que podem prejudicar a sua utilização como medida de endividamento da Companhia. Adicionalmente, tais medidas não possuem um significado padrão e podem não ser comparáveis a medidas com títulos semelhantes fornecidos por outras companhias.



## 2.6 Eventos subsequentes as DFs

### **Eventos subsequentes às informações contábeis divulgadas em relação ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022**

Em 08 de fevereiro de 2023, o Supremo Tribunal Federal (“STF”) concluiu o julgamento sobre a “coisa julgada” em tributos recolhidos de forma continuada, definindo que a decisão proferida em processos individuais com trânsito em julgado, cessa imediatamente os seus efeitos quando proferida decisão pela Suprema Corte, em sentido contrário, em ação direta de constitucionalidade ou em sede de repercussão geral. Nesse mesmo julgamento, o STF rejeitou o pedido de modulação de efeitos da decisão, determinando o recolhimento dos valores passados, desde que respeitado o prazo de prescrição. A Companhia e sua Controlada avaliaram a decisão e concluíram que não existem impactos nas demonstrações financeiras e na destinação do resultado do exercício em decorrência de tal decisão.

## 2.7 Destinação de resultados

	2022	2021	2020
<b>a. regras sobre retenção de lucros</b>	<p>Nos termos da Lei das Sociedades por Ações, os acionistas da Companhia poderão deliberar, em Assembleia Geral, a retenção de parte do lucro líquido para ser utilizado em investimentos da Companhia. Ainda, nos termos da legislação societária aplicável, o valor retido deve ser utilizado em investimentos, conforme orçamento de capital aprovado pela Assembleia Geral. Caso o orçamento de capital tenha duração superior a um exercício social, tal documento deve ser revisado anualmente. Entretanto, a citada retenção de lucros prevista em lei não poderá ser aprovada em prejuízo da distribuição do dividendo obrigatório. De acordo com o Estatuto Social da Companhia, do lucro líquido do exercício social, apurado nos termos da legislação aplicável, deverá ser feita a dedução de 5% para constituição da reserva legal, até o limite de 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>Para o exercício de 2022, foi deduzido do lucro acumulado R\$ 303.247 mil referente a reserva de lucros.</p> <p>Os lucros foram distribuídos sem a dedução da reserva legal em razão da reserva constituída ter atingido o limite de 20% no exercício anterior.</p>	<p>Nos termos da Lei das Sociedades por Ações, os acionistas da Companhia poderão deliberar, em Assembleia Geral, a retenção de parte do lucro líquido para ser utilizado em investimentos da Companhia. Ainda, nos termos da legislação societária aplicável, o valor retido deve ser utilizado em investimentos, conforme orçamento de capital aprovado pela Assembleia Geral. Caso o orçamento de capital tenha duração superior a um exercício social, tal documento deve ser revisado anualmente. Entretanto, a citada retenção de lucros prevista em lei não poderá ser aprovada em prejuízo da distribuição do dividendo obrigatório. De acordo com o Estatuto Social da Companhia, do lucro líquido do exercício social, apurado nos termos da legislação aplicável, deverá ser feita a dedução de 5% para constituição da reserva legal, até o limite de 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>Para o exercício de 2021, foi deduzido do lucro acumulado R\$ 53.062 mil referente a reserva de lucros.</p> <p>O lucro líquido foi impactado por um evento econômico, sem a respectiva geração de caixa, referente aos efeitos do GSF e impactos da crise hídrica. Motivo pelo qual foi constituída a reserva para</p>	<p>Nos termos da Lei das Sociedades por Ações, os acionistas da Companhia poderão deliberar, em Assembleia Geral, a retenção de parte do lucro líquido para ser utilizado em investimentos da Companhia. Ainda, nos termos da legislação societária aplicável, o valor retido deve ser utilizado em investimentos, conforme orçamento de capital aprovado pela Assembleia Geral. Caso o orçamento de capital tenha duração superior a um exercício social, tal documento deve ser revisado anualmente. Entretanto, a citada retenção de lucros prevista em lei não poderá ser aprovada em prejuízo da distribuição do dividendo obrigatório. De acordo com o Estatuto Social da Companhia, do lucro líquido do exercício social, apurado nos termos da legislação aplicável, deverá ser feita a dedução de 5% para constituição da reserva legal, até o limite de 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>Para o exercício de 2020, foi deduzido do lucro acumulado R\$ 435.076 mil referente a reserva de lucros.</p> <p>O lucro líquido foi impactado por um evento econômico, sem a respectiva geração de caixa, referente aos efeitos do GSF e impactos da crise hídrica. Motivo pelo qual foi constituída a reserva para que a distribuição seja deliberada a partir da disponibilidade do caixa.</p>

## 2.7 Destinação de resultados

	2022	2021	2020
		que a distribuição seja deliberada a partir da disponibilidade do caixa.	
<b>b. regras sobre distribuição de dividendos</b>	Feita a dedução para a reserva legal, o lucro líquido ajustado deverá ser distribuído na seguinte ordem: (i) dividendo de 10% ao ano às ações preferenciais, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; (ii) dividendo de até 10% ao ano às ações ordinárias, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; e (iii) distribuição do saldo remanescente às ações ordinárias e preferenciais, em igualdade de condições.	Feita a dedução para a reserva legal, o lucro líquido ajustado deverá ser distribuído na seguinte ordem: (i) dividendo de 10% ao ano às ações preferenciais, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; (ii) dividendo de até 10% ao ano às ações ordinárias, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; e (iii) distribuição do saldo remanescente às ações ordinárias e preferenciais, em igualdade de condições.	Feita a dedução para a reserva legal, o lucro líquido ajustado deverá ser distribuído na seguinte ordem: (i) dividendo de 10% ao ano às ações preferenciais, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; (ii) dividendo de até 10% ao ano às ações ordinárias, a ser rateado igualmente entre elas, calculado sobre o capital próprio a esta espécie de ações; e (iii) distribuição do saldo remanescente às ações ordinárias e preferenciais, em igualdade de condições.
<b>c. periodicidade das distribuições de dividendos</b>	De acordo com o Estatuto Social da Companhia, a distribuição dos resultados apurados em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano deverá ser feita semestralmente, após deliberação da Assembleia Geral. A Assembleia Geral deliberará, até 31 de outubro de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no balanço semestral de 30 de junho e até 30 de abril de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no Balanço Anual de 31 de dezembro.  A distribuição de resultados poderá ocorrer em períodos inferiores, caso o Conselho de Administração delibere a distribuição de dividendos trimestrais ou intermediários, conforme previsão expressa constante do Estatuto Social da Companhia.	De acordo com o Estatuto Social da Companhia, a distribuição dos resultados apurados em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano deverá ser feita semestralmente, após deliberação da Assembleia Geral. A Assembleia Geral deliberará, até 31 de outubro de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no balanço semestral de 30 de junho e até 30 de abril de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no Balanço Anual de 31 de dezembro.  A distribuição de resultados poderá ocorrer em períodos inferiores, caso o Conselho de Administração delibere a distribuição de dividendos trimestrais ou intermediários, conforme previsão expressa constante do Estatuto Social da Companhia.	De acordo com o Estatuto Social da Companhia, a distribuição dos resultados apurados em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano deverá ser feita semestralmente, após deliberação da Assembleia Geral. A Assembleia Geral deliberará, até 31 de outubro de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no balanço semestral de 30 de junho e até 30 de abril de cada ano, sobre a distribuição de dividendos baseados nos resultados apurados no Balanço Anual de 31 de dezembro.  A distribuição de resultados poderá ocorrer em períodos inferiores, caso o Conselho de Administração delibere a distribuição de dividendos trimestrais ou intermediários, conforme previsão expressa constante do Estatuto Social da Companhia.

## 2.7 Destinação de resultados

	2022	2021	2020
<b>d. eventuais restrições à distribuição de dividendos impostas por legislação ou regulamentação especial aplicável ao emissor, assim como contratos, decisões judiciais, administrativas ou arbitrais</b>	<p>De acordo com o Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 4ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 4ª Emissão"), emitida em 16 de julho de 2013, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 5ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 5ª Emissão"), emitida em 20 de maio de 2014, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 6ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 6ª Emissão"), emitida em 08 de setembro de 2016, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures</p> <p>Não Conversíveis em Ações da 7ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 7ª Emissão"), emitida em 15 de agosto de 2017, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 8ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 8ª Emissão"), emitida em 15 de março de 2018, e do Instrumento Particular de</p>	<p>De acordo com o Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 4ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 4ª Emissão"), emitida em 16 de julho de 2013, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 5ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 5ª Emissão"), emitida em 20 de maio de 2014, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 6ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 6ª Emissão"), emitida em 08 de setembro de 2016, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures</p> <p>Não Conversíveis em Ações da 7ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 7ª Emissão"), emitida em 15 de agosto de 2017, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 8ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 8ª Emissão"), emitida em 15 de março de 2018, e do Instrumento Particular de</p> <p>Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 9ª Emissão de Debêntures</p>	<p>De acordo com o Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 4ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 4ª Emissão"), emitida em 16 de julho de 2013, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 5ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 5ª Emissão"), emitida em 20 de maio de 2014, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 6ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 6ª Emissão"), emitida em 08 de setembro de 2016, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures</p> <p>Não Conversíveis em Ações da 7ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 7ª Emissão"), emitida em 15 de agosto de 2017, do Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não</p> <p>Conversíveis em Ações da 8ª Emissão de Debêntures ("Escritura da 8ª Emissão"), emitida em 15 de março de 2018, não poderá efetuar o pagamento de dividendos, ou de juros sobre o capital próprio ou realizar quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado o</p>

## 2.7 Destinação de resultados

	2022	2021	2020
	<p>Emissão Pública de Debêntures Não Conversíveis em Ações da 9ª Emissão de Debêntures</p> <p>("Escritura da 9ª Emissão"), emitida em 26 de janeiro de 2021 a Companhia não poderá efetuar o pagamento de dividendos, ou de juros sobre o capital próprio ou realizar quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado o pagamento do dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei das Sociedades por Ações ou no estatuto social da Companhia em vigor na data de emissão das Debêntures da 4ª Emissão, 5ª Emissão, 6ª Emissão, 7ª Emissão, 8ª Emissão, e/ou 9ª Emissão respectivamente, dos dois o que for menor, caso a Companhia esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas nas respectivas Emissões.</p>	<p>("Escritura da 9ª Emissão"), emitida em 26 de janeiro de 2021 a Companhia não poderá efetuar o pagamento de dividendos, ou de juros sobre o capital próprio ou realizar quaisquer outros pagamentos a seus acionistas, ressalvado o pagamento do dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei das Sociedades por Ações ou no estatuto social da Companhia em vigor na data de emissão das Debêntures da 4ª Emissão, 5ª Emissão, 6ª Emissão, 7ª Emissão, 8ª Emissão, e/ou 9ª Emissão respectivamente, dos dois o que for menor, caso a Companhia esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas nas respectivas Emissões.</p>	<p>pagamento do dividendo mínimo obrigatório previsto no artigo 202 da Lei das Sociedades por Ações ou no estatuto social da Companhia em vigor na data de emissão das Debêntures da 4ª Emissão, 5ª Emissão, 6ª Emissão, 7ª Emissão, 8ª Emissão, respectivamente, dos dois o que for menor, caso a Companhia esteja em mora com qualquer de suas obrigações estabelecidas nas respectivas Emissões.</p>
<b>e. política de destinação de resultados</b>	<p>O Estatuto Social da Companhia prevê que 5% do lucro líquido seja, antes da distribuição dos dividendos, destinado à formação de reserva legal, a qual não poderá ultrapassar 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>O lucro líquido pode ser capitalizado, utilizado para compensar prejuízos ou então retido, conforme previsto na Lei das Sociedades por Ações, podendo não ser disponibilizado para</p>	<p>O Estatuto Social da Companhia prevê que 5% do lucro líquido seja, antes da distribuição dos dividendos, destinado à formação de reserva legal, a qual não poderá ultrapassar 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>O lucro líquido pode ser capitalizado, utilizado para compensar prejuízos ou então retido, conforme previsto na Lei das Sociedades por Ações, podendo não ser disponibilizado para</p>	<p>O Estatuto Social da Companhia prevê que 5% do lucro líquido seja, antes da distribuição dos dividendos, destinado à formação de reserva legal, a qual não poderá ultrapassar 20% do capital social, nos termos da Lei das Sociedades por Ações.</p> <p>O lucro líquido pode ser capitalizado, utilizado para compensar prejuízos ou então retido, conforme previsto na Lei das Sociedades por Ações, podendo não ser disponibilizado para</p>

## 2.7 Destinação de resultados

	2022	2021	2020
	<p>pagamento de dividendos. A Companhia pode não pagar dividendos aos seus acionistas em qualquer exercício social se seus administradores manifestarem, e sua Assembleia Geral de acionistas assim aprovar, ser tal pagamento desaconselhável diante de sua situação financeira.</p>	<p>pagamento de dividendos. A Companhia pode não pagar dividendos aos seus acionistas em qualquer exercício social se seus administradores manifestarem, e sua Assembleia Geral de acionistas assim aprovar, ser tal pagamento desaconselhável diante de sua situação financeira.</p>	<p>pagamento de dividendos. A Companhia pode não pagar dividendos aos seus acionistas em qualquer exercício social se seus administradores manifestarem, e sua Assembleia Geral de acionistas assim aprovar, ser tal pagamento desaconselhável diante de sua situação financeira.</p>

## 2.8 Itens relevantes não evidenciados nas DFs

**(a) os ativos e passivos detidos pela Companhia, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (*off-balance sheet items*)**

**(i) carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, indicando respectivos passivos**

Os diretores da Companhia e sua controlada esclarecem que não há carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades não evidenciados nos balanços patrimoniais da Companhia no último exercício social.

**(ii) contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços**

Os diretores da Companhia e sua controlada esclarecem que não há contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços não evidenciados nos balanços patrimoniais da Companhia no último exercício social.

**(iii) contratos de construção não terminada**

Os diretores da Companhia e sua controlada esclarecem que não há construção não terminada não evidenciada nos balanços patrimoniais da Companhia no último exercício social.

**(iv) contratos de recebimentos futuros de financiamentos**

Os diretores da Companhia e sua controlada esclarecem que não há contratos de recebimentos futuros de financiamentos não evidenciados nos balanços patrimoniais da Companhia no último exercício social.

**(b) outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras**

Os Diretores informam que não há outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia relativas ao último exercício social.

## 2.9 Comentários sobre itens não evidenciados

**(a) como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras da Companhia**

Não aplicável, tendo em vista que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia referentes ao último exercício social.

**(b) natureza e o propósito da operação**

Não aplicável, tendo em vista que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia referentes ao último exercício social.

**(c) natureza e o montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor da Companhia em decorrência da operação**

Não aplicável, tendo em vista que não há itens não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia referentes ao último exercício social.



## 2.10 Planos de negócios

### (a) investimentos

#### (i) descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos

Em setembro de 2015, foi assinado contrato de repotenciação e modernização das unidades geradoras UHE Capivara. Este projeto contempla a substituição das turbinas hidráulicas por outras de melhor rendimento, possibilitando um aumento de 8,1MW na garantia física da usina. A obra iniciou em 2016 teve seu final em 2019 com gasto total de R\$ 141 milhões.

#### (ii) fontes de financiamento dos investimentos

Os investimentos da Companhia são suportados pela geração de caixa oriunda das operações da Companhia.

#### (iii) desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

Não aplicável, tendo em vista que a Companhia não possui desinvestimentos relevantes em andamento ou previstos.

#### (b) desde que já divulgada, indicar a aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva da Companhia

Não aplicável, tendo em vista que não houve a aquisição de quaisquer plantas, equipamentos ou outros ativos que possam influenciar de maneira significativa a capacidade produtiva da Companhia na data deste Formulário de Referência.

### (c) novos produtos e serviços

#### (i) descrição das pesquisas em andamento já divulgadas

Não aplicável

#### (iii) projetos em desenvolvimento já divulgados

Não aplicável

#### (iv) montantes totais gastos no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

Não aplicável

#### (d) oportunidades inseridas no plano de negócios da Companhia relacionadas a questões ASG

Não aplicável

## **2.11 Outros fatores que influenciaram de maneira relevantes o desempenho operacional**

No entendimento da Administração, todos os fatos relevantes que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional da Companhia e de sua controlada foram comentados nos demais itens desta seção.

## 5.1 Descrição do gerenciamento de riscos e riscos de mercado

### (a) política formalizada de gerenciamento de riscos

A Companhia possui política formalizada de Gerenciamento de Riscos Corporativos, aprovada pelo Conselho de Administração em 20 de junho de 2022.

A política foi elaborada de acordo com as diretrizes da Companhia e tem como fundamento as melhores práticas de governança corporativa e esta disponível na sede da Companhia: Rua Funchal, nº 418, 3º andar, Vila Olímpia, São Paulo, SP, CEP 04551-060.

### (b) objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos

A Política de Gerenciamento de Riscos visa estabelecer e divulgar princípios, diretrizes e responsabilidades a serem observados no processo de gerenciamento de riscos da Companhia, de forma a possibilitar a identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e a comunicação de riscos inerentes às atividades da Companhia e que possam afetar a realização das suas estratégias e objetivos.

A Política de Gerenciamento de Riscos também descreve os procedimentos de comunicação interna e as responsabilidades dos principais órgãos da Companhia.

#### (i) riscos para os quais se busca proteção

A Companhia busca proteção para os principais riscos a seguir, em linha com a metodologia amplamente adotada no mercado:

- risco estratégico: significa o risco de implementação de uma estratégia inadequada, definição de objetivos estratégicos incompatíveis com a realidade da Companhia e sua dinâmica de negócios ou ainda a ausência de planejamento estratégico;
- risco à imagem e reputação: significa danos à reputação da Companhia devido a exposições inadequadas de sua marca e/ou eventos que possam causar deterioração da imagem da Companhia;
- risco operacional: significam os riscos de prejuízo devido a falhas operacionais, deficiências ou inadequação de processos, pessoal e sistemas internos de suporte às atividades da Companhia, bem como a inadequação ou inexistência de planos de segurança, erro na execução de projetos e nos devidos monitoramentos e, ainda, eventos externos, incluindo, mas não se limitando, fraudes internas e externas, assim como indenizações de danos causados a terceiros resultantes das atividades da Companhia;
- risco financeiro: riscos derivados da exposição a potenciais perdas financeiras, devido a falhas das contrapartes em cumprir obrigações contratuais ou pagamentos acordados, perdas financeiras devido a variações significativas nas taxas de câmbio e de juros, afetando ativos e passivos da Companhia; à confiabilidade dos lançamentos contábeis e das suas demonstrações financeiras e a capacidade de gestão do caixa da Companhia;
- risco de mercado: significa a adoção de estratégia inadequada de comercialização, ou ainda a necessidade de compra de energia a preço *spot* devido ao *Generation Scaling Factor* (GSF); e
- risco legal e de conformidade: risco de estar sujeito a quaisquer sanções legais de cunho reputacional ou regulatórias, ou prejuízo financeiro que a Companhia possa sofrer em decorrência de sua falha em cumprir as leis e regulamentos aplicáveis, políticas internas, códigos de conduta e padrões de boas práticas.

## 5.1 Descrição do gerenciamento de riscos e riscos de mercado

### (ii) instrumentos utilizados para proteção

O gerenciamento do risco é um elemento crucial das estratégias da Companhia, já que fornece um processo sistemático para identificar riscos relacionados às atividades da Companhia bem como ao seu mercado de atuação. Tal processo envolve a categorização e a avaliação de cada risco e a aplicação de controles gerenciais para mitigar o risco, baseados em um julgamento acerca do impacto provável, combinado com uma avaliação da probabilidade de ocorrência do risco.

A Política de Gerenciamento de Riscos da Companhia estabelece, com base no *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – Enterprise Risk Management Framework (COSO)*, um processo de gerenciamento de riscos que engloba as seguintes etapas e componentes:

- identificação de riscos: consiste na identificação de riscos existentes e potenciais;
- modelo e limites de riscos: desenvolvimento de modelos de riscos e/ou indicadores-chave de riscos (KRIs) e estabelecimento de limites de risco aceitáveis;
- monitoramento aos riscos: gerenciamento dos limites de riscos através do monitoramento contínuo da exposição aos riscos;
- respostas aos riscos: desenvolvimento e implementação de planos de mitigação dos riscos a fim de manter o nível de exposição dentro dos limites estabelecidos; e
- reporte dos riscos: reporte tempestivo às partes interessadas.

A Companhia envidará os melhores esforços para que haja suficiente flexibilidade para reagir tempestivamente e para mitigar adequadamente os riscos. A Companhia reconhece que riscos podem ser efetivamente gerenciados se essa gestão estiver incutida na cultura da Companhia.

### (iii) estrutura organizacional de gerenciamento de riscos

No âmbito da Política de Gerenciamento de Riscos da Companhia, as funções de gerenciamento de risco, no que concerne à estrutura organizacional e de responsabilidades utilizada pela Companhia, são desenvolvidas pelo Conselho de Administração, Riscos e Compliance, pela Diretoria, pela Diretoria de Riscos e Compliance, pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, pelos Gestores e demais profissionais da Companhia.

O Conselho de Administração é responsável por: (i) seguir as responsabilidades relacionadas ao gerenciamento de riscos estabelecidas no Estatuto Social da Companhia; (ii) recomendar mudanças ou reavaliações no mapa de riscos; (iii) deliberar a respeito das propostas de modelos de risco e/ou indicadores apresentados pela Diretoria de Riscos e Compliance, através da Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; e (iv) deliberar a respeito das metodologias de limites de risco ou os limites de risco apresentados pela Diretoria de Riscos e Compliance, através da Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos.

A Diretoria é responsável por: (i) analisar e fazer observações sobre as informações relevantes relacionadas a riscos antes de sua apresentação à área de Riscos e Compliance e ao Conselho de Administração da Companhia; (ii) conduzir os negócios dentro dos limites de riscos aprovados; e (iii) tomar as medidas necessárias para evitar que a exposição aos riscos exceda os limites de risco e reportar eventuais extrapolações de risco ao Conselho de Administração da Companhia, apresentando ações mitigatórias. Adicionalmente, a Diretoria conta com o auxílio do Grupo de Trabalho de Riscos, órgão consultivo técnico de nível executivo para análise de assuntos relacionados ao gerenciamento de riscos empresariais.

## 5.1 Descrição do gerenciamento de riscos e riscos de mercado

A Diretoria de Riscos e Compliance é responsável por: (i) processos de gerenciamento de riscos, avaliação de controles internos da Companhia; (ii) programa de *compliance* da Companhia – cultura e prevenção (treinamento e comunicação), detecção (*due diligence*, Linha de Ética) e correção (investigação da Linha Ética e medidas disciplinares); (iv) Programa de Privacidade de Dados, alinhados aos princípios da Lei Geral de Proteção de Dados; e (v) Coordenar o Grupo Técnico de Trabalho de Gestão de Riscos.

O Grupo Técnico de Trabalho de Gestão de Riscos é responsável por: (i) validar as propostas de modelos/indicadores de medição dos riscos, propostas de limites de exposição a riscos (Apetite a Riscos) e recomendar a submissão dessas propostas ao Comitê de Auditoria; (ii) trazer para debate assuntos relevantes/riscos que sejam de conhecimento dos membros participantes; (iii) acompanhar os riscos da Matriz Corporativa de Riscos; (iv) acompanhar os resultados das revisões de controles internos e conhecer as principais fragilidades e oportunidades de melhoria identificadas; (v) opinar sobre os principais riscos através do processo de atualização da Matriz Corporativa de Riscos; (vi) contribuir para a construção dos modelos/indicadores de medição dos riscos e limites de exposição; (vii) conhecer, opinar, propor e acompanhar planos de ação para mitigação das exposições a riscos e saneamento de deficiências em controles internos; e (viii) propor uma visão executiva dos riscos operacionais da Companhia ao Comitê de Auditoria.

A Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, cujos integrantes não cumulam atividades operacionais, é responsável por: (i) coordenar o processo de avaliação de riscos corporativos, desenvolvendo e mantendo atualizadas as metodologias de gerenciamento de riscos; (ii) elaborar e atualizar a Política de Gerenciamento de Riscos; (iii) identificar e documentar os riscos aos quais a Companhia esteja exposta; (iv) desenvolver, em conjunto com os gestores das áreas, propostas de modelos de risco e/ou indicadores de riscos e limites de riscos; (v) monitorar a exposição aos riscos e a implementação das ações de mitigatórias propostas pela primeira linha de defesa (gestores e diretores responsáveis); (vi) preparar, com o suporte das áreas de negócio, os relatórios de gerenciamento de riscos e controles internos solicitados pelo Conselho de Administração e outras instâncias de governança relevantes; (vii) apoiar as áreas de negócio na execução das autoavaliações de controles internos (CSA); (viii) avaliar o ambiente de controles internos da Companhia e interagir com os gestores das áreas de negócio, buscando definir planos de ação em caso de identificação de deficiências; (ix) prover instruções e treinamentos sobre gestão de riscos com o objetivo de disseminar a cultura de gestão de riscos na Companhia; e (x) coordenar, com os gestores das áreas de negócio, a revisão da matriz de riscos e do mapa de calor da Companhia anualmente, ou antes, caso necessário. A Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos reporta-se ao Conselho de Administração por meio da Diretoria de Riscos e Compliance.

Os Gestores são responsáveis por: (i) desenvolver e manter um ambiente adequado de controles operacionais, visando a eficácia e a continuidade do negócio em suas respectivas áreas; (ii) realizar a autoavaliação de controles internos (CSA) para os processos sob a sua gestão, sempre que necessário; (iii) identificar riscos aos quais a Companhia esteja exposta e comunicar a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; (iv) desenvolver, em conjunto com a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, modelos e/ou indicadores para o monitoramento dos riscos e propostas de Limite de Riscos; (v) prover informações precisas e suficientes para o adequado monitoramento de riscos pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; (vi) gerenciar os riscos sob a sua responsabilidade, respeitando os limites definidos e implementando ações para a mitigação das exposições, sempre que necessário; (vii) preparar documentos para reportes, alinhados com a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, com a exposição aos riscos, causas e Ações de Mitigação; e (viii) apresentar previamente nas reuniões periodicamente programadas do Grupo Técnico de Trabalho de Gestão de Riscos, o(s) risco(s) que serão

## 5.1 Descrição do gerenciamento de riscos e riscos de mercado

submetidos à análise da área de Riscos e Compliance e do Conselho de Administração, quando solicitado.

Os demais profissionais são responsáveis por: (i) cumprir com as disposições legais, normas de segurança e procedimentos operacionais estabelecidos para suas atividades; (ii) comunicar tempestivamente aos seus Gestores qualquer indicativo de um evento de risco no processo, no ambiente e/ou relacionado aos ativos da Companhia; e (iii) não realizar atividades para as quais não esteja preparado / qualificado para realizar ou em condições adequadas e, em tais casos, deve solicitar instruções aos gestores.

A estrutura envolvida no gerenciamento de riscos da Companhia, tal como acima descrito, está formalmente prevista desde a reunião do Conselho de Administração da CTGBR realizada em 24 de novembro de 2022.

### **(c) adequação da estrutura operacional e controles internos para verificação da efetividade da política adotada**

Além de seu papel na condução do processo de avaliação de riscos corporativos da Companhia, a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos coordena os esforços de avaliação de controles internos da Companhia.

Anualmente, a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos elabora o plano anual de controles internos para apresentação à Diretoria. Uma vez definido o escopo, os riscos e controles internos relativos à cada processo são mapeados ou revisados/atualizados para posterior avaliação através de testes de eficácia, testes de desenho e/ou autoavaliações. As deficiências de controle e respectivos planos de ação são reportados aos fóruns de gestão de riscos da Companhia.

A Companhia entende que a estrutura operacional e controles internos estabelecidos até a data de apresentação deste Formulário de Referência se mostraram adequados ao objetivo estabelecido na Política de Gerenciamento de Riscos e para mitigar ou controlar os riscos aos quais a Companhia.

## 5.2 Descrição dos controles internos

### (a) grau de eficiência de tais controles, indicando eventuais imperfeições e providências adotadas para corrigi-las

O sistema de gerenciamento de controles internos da Companhia tem como objetivo avaliar a confiabilidade do ambiente de controle que suporta os principais processos corporativos, de acordo com as políticas e procedimentos existentes.

O processo de controles internos da Companhia é baseado no framework emitido pelo COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) em 2013.

Como parte integrante de seu ambiente de controles internos, a Companhia adota como principais práticas:

- políticas, procedimentos, regulamentos e instruções de trabalho;
- níveis de alçada e responsabilidade formalizados, estabelecendo responsabilidades nos processos decisórios;
- controles de tecnologia da informação, tais como análise de riscos na concessão de acessos, sistemas de detecção e testes de vulnerabilidade;
- estrutura de governança para supervisão do desempenho de controles internos;
- controles ligados aos processos de negócio, incluindo o processo contábil, tais como aprovação de lançamentos manuais, conciliações contábeis e análise de resultados;
- processo de avaliação de riscos corporativos (ERM);
- Código de Ética e Conduta;
- Canal de Denúncias, que preserva o anonimato do denunciante bem como o sigilo das informações. As denúncias são recebidas por empresa terceirizada especializada e investigadas pela Gerência de Compliance;
- processos de homologação de terceiros, que compreende *due diligence* coordenada pela Gerência de Compliance, para avaliação reputacional dos parceiros de negócios da Companhia, parte dos controles de prevenção à corrupção do programa de *compliance*.
- programa de Avaliação de Competências e Desempenho, focado no desenvolvimento de todos os profissionais da Companhia; e
- reuniões periódicas de acompanhamento do desempenho dos negócios com a presença da alta liderança.

A efetividade dos controles é monitorada através de avaliações periódicas pelas áreas de negócio (autoavaliações), pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos (testes de desenho e/ou testes de eficácia).

A Companhia entende que possui um sistema de controles internos adequado que permite a preparação das demonstrações financeiras individuais e consolidadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) que estejam livres de distorções relevantes, causadas por fraudes ou erros. Ainda assim, a Companhia está em processo de aprimoramento de sua da estrutura de governança para melhor gerenciamento dos riscos e para melhoria contínua do ambiente de controles internos.

### (b) estruturas organizacionais envolvidas

## 5.2 Descrição dos controles internos

A estrutura de gestão corporativa de riscos da Companhia é composta por (i) Conselho de Administração; (ii) Diretoria; (iii) Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; (v) Gestores; (vi) demais profissionais.

O Conselho de Administração é responsável por: (i) seguir as responsabilidades relacionadas ao gerenciamento de riscos estabelecidas no Estatuto Social da Companhia; (ii) recomendar mudanças ou reavaliações no mapa de riscos; (iii) deliberar a respeito das propostas de modelos de risco e/ou indicadores apresentados pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; e (iv) deliberar a respeito das metodologias de limites de risco ou os limites de risco apresentados pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos.

A Diretoria é responsável por: (i) analisar e fazer observações sobre as informações relevantes relacionadas a riscos antes de sua apresentação ao Conselho de Administração da Companhia; (ii) conduzir os negócios dentro dos limites de riscos aprovados; e (iii) tomar as medidas necessárias para evitar que a exposição aos riscos exceda os limites de risco e reportar eventuais extrapolações de risco ao Conselho de Administração da Companhia, apresentando ações mitigatórias. Adicionalmente, a Diretoria conta com o auxílio do Grupo de Trabalho de Riscos, órgão consultivo técnico de nível executivo para análise de assuntos relacionados ao gerenciamento de riscos empresariais.

A Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos é responsável por: (i) coordenar o processo de avaliação de riscos corporativos, desenvolvendo e mantendo atualizadas as metodologias de gerenciamento de riscos; (ii) elaborar e atualizar a Política de Gerenciamento de Riscos; (iii) identificar e documentar os riscos aos quais a Companhia esteja exposta; (iv) desenvolver, em conjunto com os gestores das áreas, propostas de modelos de risco e/ou indicadores de riscos e limites de riscos; (v) monitorar a exposição aos riscos e a implementação das ações de mitigatórias propostas pela primeira linha de defesa (gestores e diretores responsáveis); (vi) preparar, com o suporte das áreas de negócio, os relatórios de gerenciamento de riscos e controles internos solicitados pelo Conselho de Administração e outras instâncias de governança relevantes; (vii) apoiar as áreas de negócio na execução das autoavaliações de controles internos (CSA); (viii) avaliar o ambiente de controles internos da Companhia e interagir com os gestores das áreas de negócio, buscando definir planos de ação em caso de identificação de deficiências; (ix) prover instruções e treinamentos sobre gestão de riscos com o objetivo de disseminar a cultura de gestão de riscos na Companhia; e (x) coordenar, com os gestores das áreas de negócio, a revisão da matriz de riscos e do mapa de calor da Companhia a cada dois anos, ou antes, caso necessário.

Os Gestores são responsáveis por: (i) desenvolver e manter um ambiente adequado de controles operacionais, visando a eficácia e a continuidade do negócio em suas respectivas áreas; (ii) realizar a autoavaliação de controles internos (CSA) para os processos sob a sua gestão, sempre que necessário; (iii) identificar riscos aos quais a Companhia esteja exposta e comunicar a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; (iv) desenvolver, em conjunto com a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, modelos e/ou indicadores para o monitoramento dos riscos e propostas de Limite de Riscos; (v) prover informações precisas e suficientes para o adequado monitoramento de riscos pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos; (vi) gerenciar os riscos sob a sua responsabilidade, respeitando os limites definidos e implementando ações para a mitigação das exposições, sempre que necessário; (vii) preparar documentos para reportes, alinhados com a Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, com a exposição aos riscos, causas e Ações de Mitigação; e (viii) apresentar previamente nas reuniões periodicamente programadas do Grupo Técnico de Trabalho de Gestão de Riscos, o(s) risco(s) que serão submetidos à análise do Comitê de Auditoria, Riscos e Partes Relacionadas e do Conselho de Administração, quando solicitado.



## 5.2 Descrição dos controles internos

Os demais profissionais são responsáveis por: (i) cumprir com as disposições legais, normas de segurança e procedimentos operacionais estabelecidos para suas atividades; (ii) comunicar tempestivamente aos seus Gestores qualquer indicativo de um evento de risco no processo, no ambiente e/ou relacionado aos ativos da Companhia; e (iii) não realizar atividades para as quais não esteja preparado / qualificado para realizar ou em condições adequadas e, em tais casos, deve solicitar instruções aos gestores.

### **(c) forma de supervisão da eficiência dos controles internos pela administração da Companhia, indicando o cargo das pessoas responsáveis pelo referido acompanhamento**

A eficiência dos controles internos é monitorada pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, ligada à Diretoria de Riscos e Compliance e esta, por sua vez, reportando-se ao Conselho de Administração da Companhia.

A Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos avalia anualmente os controles internos da Companhia de acordo com o seu plano anual e reporta as deficiências de controle e planos de ação à Diretoria e ao Conselho de Administração da Companhia. O status de implantação dos planos também é monitorado e reportado aos fóruns de gestão de riscos.

### **(d) deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório do auditor independente**

Os auditores independentes obtiveram o entendimento dos processos relacionados ao sistema contábil e de controles internos da Companhia em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas referente ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022 com o objetivo de determinar a natureza, época e extensão da aplicação dos procedimentos de auditoria, mas não com finalidade de expressar uma opinião específica sobre esses controles internos.

Neste sentido, os auditores independentes da Companhia, emitiram, em 31 de março de 2023, o “Relatório de recomendações para o aprimoramento dos controles internos”, elaborado em conexão com o exame das demonstrações financeiras da Companhia em 31 de dezembro de 2022, que tem por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento dos controles internos e procedimentos contábeis da Companhia. As seguintes deficiências foram identificadas e classificadas, em conjunto, como deficiência significativa nos controles internos:

#### **1 - PRIVILÉGIOS DE DEBUG NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO**

A permissão de acesso de “debug” (objeto de autorização S\_DEVELOP; atividades 02 (Change) e 03 (Display); tipo de objeto DEBUG) possibilita a alteração dos programas ABAP diretamente no ambiente de produção. A concessão deste privilégio funciona como um “back door” no sistema SAP, tornando uma conta com características de superusuário.

Foram identificadas 14 contas com privilégios de “debug” no sistema SAP S/4Hana. Dessas 14 contas, identificamos que 08 são contas Firefighter do tipo “leitura” que, apesar do status Firefighter, não deveriam ter privilégios de modificação no ambiente. A Diretoria não possui controles implementados com o objetivo de revisar periodicamente as atividades realizadas pelas contas acima, assegurando que as mesmas não sejam utilizadas indevidamente.

#### **RECOMENDAÇÃO**

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar suas funções, recomendamos que seja realizada a remoção dos privilégios de debug para os usuários identificados e/ou alteração do tipo de conta para o tipo não logável (tipo “B: System” e “C: Communication”).

## 5.2 Descrição dos controles internos

### 2 - PERFIS SAP\_ALL / SAP\_NEW NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO

Foram identificadas 02 contas que permitem login interativo (tipos A: Dialog e S: Service), não bloqueadas, com acesso SAP\_ALL no sistema SAP S/4Hana, ou seja, contas com acesso a todas as transações do sistema.

Considerando que se tratam de privilégios elevados no ambiente de produção e que a Diretoria não possui controles implementados com o objetivo de revisar periodicamente as atividades realizadas por essas contas, assegurando que as mesmas não sejam utilizadas indevidamente, concluímos como deficiência o fato dos acessos serem concedidos de maneira contínua a contas logáveis (tipo A: Dialog ou S: Service).

#### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Restringir o acesso aos perfis SAP\_ALL / SAP\_NEW para contas do tipo “B: System” e “C: Communication”, quando esses acessos forem necessários para o funcionamento adequado do ambiente;
- Avaliar se as contas genéricas com acesso privilegiado ao sistema devem ser logáveis (tipo “A: Dialog” e “S: Service”). Caso a Diretoria entenda que a realização de logon com esses acessos seja necessária, considerar a implementação de controle de revisão periódica das atividades realizadas por estes usuários, bem como quanto ao bloqueio das contas após uso específico.

### 3 - GESTÃO DE CONTAS PADRÕES DO SISTEMA SAP S/4HANA

Foi identificado que há contas-padrão da aplicação SAP S/4Hana desbloqueadas e configuradas com os tipos A: Dialog e S: Service, as quais permitem login interativo: DDIC (Client 000 – S: Service) e DDIC (Client 500 – A: Dialog). Após entendimento com a Diretoria, concluímos que a Companhia não possui controles de monitoramento periódico das atividades realizadas por essas contas.

#### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Bloquear o acesso as contas default ou alterar o tipo dessas contas para “B: System” em todos os clients, assegurando que essas contas não sejam utilizadas;
- Na impossibilidade de bloquear estes acessos, assegurar que os controles de gerenciamento de acessos estão devidamente implementados e operando efetivamente, assegurando que os acessos sejam concedidos após solicitação e aprovação formal, além de monitorar e revisar as atividades realizadas com esse acesso.

### 4 - EXECUÇÃO DE PROGRAMAS NO AMBIENTE PRODUTIVO

A partir da inspeção das contas com acesso a executar programas no ambiente produtivo do SAP S/4Hana via SA38, SE38, SE80, EWFH, EWFZ, OODR ou SAT, foi identificado:

## 5.2 Descrição dos controles internos

- 09 contas genéricas com privilégios para executar programas no ambiente de produção do SAP S/4Hana que, após entendermos a função de cada conta, concluímos que esses privilégios de acesso são indevidos.
- 39 contas Firefighter do tipo “leitura” e a conta DDIC possuem acesso a executar programas diretamente no ambiente produtivo do SAP S/4Hana, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

O acesso a execução de todos os programas deve ser restrito a usuários emergenciais, sujeitos aos controles de gestão de acesso e revisão dos logs de atividades.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para o tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Restringir o acesso a execução de programas pelas transações SA38, SE38, SE80, EWFM, EWFZ, OODR ou SAT para colaboradores responsáveis pela Diretoria / suporte ao ambiente, assegurando que estes usuários não possuam privilégios a execução de todos os programas do SAP (princípio do menor privilégio);
- Revisar os privilégios de acesso dos usuários e assegurar que os acessos sejam condizentes com as atribuições dos colaboradores, mantendo a segregação de funções apropriada.

## 5 - ACESSO A MANUTENÇÃO DE TABELAS

A partir da inspeção das contas com acesso realizar manutenção de dados em tabelas diretamente no ambiente de produção, por meio das transações SM30 e SM31, foi identificado:

- 05 contas genéricas com privilégios para realizar manutenção em todas as tabelas do SAP S/4Hana que, após entendermos a função de cada conta, concluímos que esses privilégios de acesso são indevidos;
- 05 contas *Firefighter* do tipo “leitura” e a conta DDIC possuem acesso a alterar todas as tabelas no ambiente produtivo do SAP S/4Hana, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

O acesso à manutenção de todas as tabelas deve ser restrito a usuários emergenciais, sujeitos aos controles de gestão de acesso e à revisão dos logs de atividades após o uso. Já o acesso a manutenção de uma ou mais tabelas deve estar direcionado aos integrantes das equipes de TI que administram a aplicação, ou a usos mapeados e específicos das áreas de negócios.

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

## 5.2 Descrição dos controles internos

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para o tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Restringir o acesso a manutenção de dados em todas as tabelas no ambiente de produção para contas emergenciais (*firefighter*), liberadas e utilizadas pontualmente para realização de manutenções no sistema. Cabe ressaltar que a Companhia deve implementar controles de gestão de acesso das contas emergenciais, assegurando que sejam utilizadas apenas mediante aprovação e que os logs de atividades sejam revisados tempestivamente.

## 6 - ACESSO A ALTERAÇÃO DE PERFIS E DADOS MESTRES DOS USUÁRIOS

Em análise às contas com privilégios para realizar atividades de gestão de acessos ao sistema SAP S/4Hana, foi identificado:

- 03 contas genéricas que são utilizadas para atividades sistêmicas e monitoramento do ambiente, as quais possuem privilégios para a alterar perfis e dados mestres dos usuários do SAP S/4Hana. Concluímos que os privilégios são indevidos considerando a utilização dessas contas;
- 08 contas *Firefighter* do tipo “leitura” e a conta DDIC com acesso a alterar perfis e dados mestres dos usuários no ambiente produtivo do SAP 4Hana, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para o tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Revisar os privilégios de acesso dos usuários e assegurar que os acessos sejam condizentes com as atribuições dos colaboradores, mantendo a segregação de funções apropriada.

## 7 - PRIVILÉGIOS DE ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS DE SENHAS DO SISTEMA

Em análise aos usuários com acesso privilegiado no sistema SAP S/4Hana, foi identificado que as seguintes contas possuem acesso privilegiado indevido no sistema para realizar manutenção dos parâmetros de senha do sistema, via transação RZ10:

- 03 contas genéricas que são utilizadas para atividades sistêmicas e monitoramento do ambiente, as quais possuem privilégios para alterar parâmetros de senha do sistema SAP S/4Hana. Concluímos que os privilégios são indevidos considerando a utilização dessas contas;
- 08 contas *Firefighter* do tipo “leitura” e a conta DDIC, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

## 5.2 Descrição dos controles internos

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÕES

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Restringir o acesso a alteração de parâmetros de senha pela transação RZ10 para colaboradores responsáveis pela Diretoria / suporte ao ambiente.

## 8 - ACESSO A SCHEDULER DE JOB

A partir da inspeção das contas com acesso a alterar jobs via transações SM36 e/ou SM37 no ambiente produtivo do SAP S/4Hana, foram identificadas as seguintes exceções:

- 03 contas genéricas que são utilizadas para atividades sistêmicas e monitoramento do ambiente, as quais possuem privilégios para alterar o scheduler de jobs do SAP S/4Hana sob todos os IDs via SM36 e/ou SM37. Concluimos que os privilégios são indevidos considerando a utilização dessas contas;
- 21 contas Firefighter do tipo “leitura” e a conta DDIC com acesso a alterar o scheduler de jobs sob todos os IDs via SM36 e/ou SM37 no ambiente produtivo do SAP 4Hana, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Restringir o acesso a alteração de job scheduler sob todos os UserIDs para colaboradores responsáveis pela Diretoria / suporte ao ambiente.

## 9 - ACESSO A MANUTENÇÃO DE MANDANTE

A partir da inspeção das contas com acesso a alterar as configurações de mandante no ambiente produtivo do SAP S/4Hana via SCC4 ou SE06, foram identificadas as seguintes exceções:

- 03 contas genéricas que são utilizadas para atividades sistêmicas e monitoramento do ambiente, as quais possuem privilégios para alterar as configurações do mandante via SE06 do SAP S/4Hana. Concluimos que os privilégios são indevidos considerando a utilização dessas contas;
- 08 contas Firefighter do tipo “leitura” e a conta DDIC com acesso a alterar as configurações do mandante via SCC4 e/ou SE06, o que consideramos inadequado tendo

## 5.2 Descrição dos controles internos

em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria considere:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para tipo “B: System” ou “C: Communication”, assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;
- Restringir o acesso a alterar as configurações de abertura/fechamento de mandante do sistema SAP S/4HANA, assegurando que o privilégio seja concedido a apenas a colaboradores responsáveis pela Diretoria / suporte ao ambiente.

### 10 - ACESSO PRIVILEGIADO

WBC: foram identificadas 03 contas pertencentes a colaboradores de negócio com acesso ao perfil “Administrador Gestor”, o qual possui privilégios de Diretoria do ambiente.

Entendemos que acessos privilegiados aos sistemas devem estar restritos a profissionais que não realizam atividades de negócio, assegurando que seja mantida a devida segregação de funções e que os usuários não possam contornar os controles de negócio estabelecidos.

HANA DB: Em validação as contas com acesso privilegiado ao banco de dados Hana, o qual suporta o sistema SAP S/4Hana, a conta nominal identificada foi classificada como indevida pela Diretoria. Sua manutenção foi justificada devido a conta estar atrelada a uma ‘view’ do TIMP, impossibilitando sua remoção do banco de dados. No entanto, apesar de não ser possível efetuar a exclusão, os privilégios de administrador vinculados à conta tornam seu nível acesso superior ao necessário para sua função.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para executar as suas atividades profissionais, recomendamos que a Diretoria revise os acessos privilegiados dos sistemas aplicativos e bancos de dados, assegurando que os privilégios sejam restritos aos colaboradores apropriados.

### 11 - CONCESSÃO DE ACESSOS

Entendemos que o processo de concessão de acesso ao sistema WBC não está formalmente estabelecido, uma vez que as solicitações de acesso podem ser realizadas por meios informais, como ligação telefônica. Adicionalmente, entendemos que os usuários responsáveis pela concessão dos acessos são os mesmos que realizam as aprovações das solicitações, caracterizando um conflito de segregação de funções.

A fim de avaliar o controle, selecionamos a concessão de acesso do Sr. Rafael de Andrade Toledo ao sistema WBC, ocorrida em 13/10/2022. Identificamos a existência da solicitação de acessos via e-mail e que o acesso foi concedido ao perfil Back Office (Administrador) no sistema WBC, entretanto, não foram identificadas evidências que demonstrem as seguintes informações:



## 5.2 Descrição dos controles internos

- Perfil solicitado;
- Responsável por aprovar a solicitação e data de aprovação;
- Responsável por conceder o acesso.

O risco relacionado a esta deficiência é usuários possuírem privilégios de acesso além dos necessários para execução de suas atividades, o que pode criar conflitos de segregação de funções.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco associado a essa deficiência, recomendamos que a Diretoria considere:

- Elaborar política de gestão de acessos definindo os procedimentos que devem ser atendidos para concessão dos acessos ao sistema WBC, como avaliações e aprovações prévias, papéis e responsabilidades pela concessão dos acessos nos sistemas, perfis de acesso/privilégios de acordo com cada cargo, observando a devida segregação de funções;
- Reforçar os procedimentos de concessão de acesso com os envolvidos no processo por meio da elaboração de comunicados e/ou treinamentos, com o intuito de garantir que todas as novas criações e modificações de acessos sejam submetidas ao controle estabelecido.

## 12 - REVISÃO E AJUSTE DOS ACESSOS DE COLABORADORES TRANSFERIDOS

SAP S/4Hana: Apesar do fluxo de revalidação e ajuste de acessos após a transferência de colaboradores estar estabelecido em política, o processo não conta com adesão efetiva das áreas de negócios. Deste modo, segundo entendimento realizado com a Diretoria, o controle de revalidação e ajuste de acessos ao sistema SAP S/4Hana por ocasião de transferência de colaboradores não está efetivamente implementado.

WBC: Em reunião realizada com a Diretoria, entendemos que não há retenção de documentação referente a revalidação e ajuste de acessos ao sistema WBC após a transferência de colaboradores. Desta forma, concluímos que o controle não está devidamente implementado.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de acesso indevido por meio de contas pertencentes a profissionais transferidos que não necessitem mais dos privilégios de acesso da função anterior, recomendamos que a Diretoria considere:

- Definir processo de revisão de acessos dos colaboradores transferidos para o sistema WBC, estabelecendo a periodicidade em que o departamento de TI será informado sobre a transferência de colaboradores, além dos procedimentos que devem ser realizados para execução da revisão e eventuais ajustes dos privilégios associados a esses colaboradores;
- Reforçar procedimentos com todos os envolvidos no processo por meio de elaboração de procedimentos, comunicados e/ou treinamentos com intuito de garantir a realização de todas as atividades no período adequado;
- Avaliar a viabilidade de implementar rotina automática que realize a revogação dos acessos de colaboradores transferidos nos sistemas SAP S/4Hana e WBC, logo após a alteração do cargo no sistema de RH.

## 5.2 Descrição dos controles internos

### 13 - PARÂMETRO DE SENHAS

Em análise as configurações de autenticação para o sistema SAP S/4Hana via GUI, foram identificados 02 parâmetros de senha que não estão configurados de acordo com as boas práticas de mercado:

- Caracteres especiais (login/min\_password\_specials): Não habilitado;
- Expiração de senha (login/password\_expiration\_time): 360 dias.

Para o banco de dados que suporta o sistema SAP S/4Hana, identificamos as seguintes exceções:

- 01 conta nominal privilegiada cuja senha não é alterada em período superior a 365 dias;
- 01 conta nominal privilegiada que não tem o parâmetro de expiração habilitado, o que não é recomendável para usuários nominais.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco associado a ausência de requisitos de segurança para senhas, recomendamos que a Diretoria considere:

- Implementar a configuração de senha em todos os ambientes de tecnologia, conforme melhores práticas de segurança e política da Companhia;
- Habilitar a expiração de senhas para todas as contas do banco de dados Hana;
- Na impossibilidade de aplicar a expiração a todas as contas, avalie a elaboração de políticas e procedimentos que determinem a alteração periódica das senhas para todas as contas do banco de dados.

### 14 - ACESSO A IMPLEMENTAÇÃO DE MUDANÇAS NO SISTEMA SAP S/4HANA

A partir da inspeção das contas com acesso a transportar mudanças para o ambiente produtivo do SAP S/4Hana via RFC ou transação STMS, foram identificados:

- 06 contas nominais ativas pertencentes a funcionários da área de contabilidade com acesso a transportar mudanças via RFC, o que é inadequado considerando as atividades realizadas por esses colaboradores;
- 03 contas genéricas que são utilizadas para atividades sistêmicas e monitoramento do ambiente, as quais possuem privilégios para realizar o transporte de requests para o ambiente produtivo SAP S/4Hana tanto via transação STMS quanto via RFC. Concluímos que os privilégios são indevidos considerando a utilização dessas contas;
- 19 contas Firefighter do tipo "leitura" e a conta DDIC possuem acesso a realizar o transporte de requests para o ambiente produtivo SAP S/4Hana via transação STMS e/ou via RFC, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização.

### RECOMENDAÇÃO

A fim de mitigar o risco de segregação de funções, referente a desenvolvedores possuírem privilégios para transporte e/ou implementação de mudanças no ambiente de produção, recomendamos que a Diretoria adote medidas que garantam a efetividade de seu controle de gestão de mudanças, como:

- Alterar o tipo de usuário das contas de serviço/integração para tipo "B: System" ou "C: Communication", assegurando que essas contas não sejam utilizadas indevidamente;



## 5.2 Descrição dos controles internos

- Revisar os privilégios de acesso dos usuários e assegurar que os acessos sejam condizentes com as atribuições dos colaboradores, mantendo a segregação de funções apropriada;
- Limitar o acesso para transporte e/ou implementação a uma equipe segregada da equipe com privilégios de desenvolvimento, a fim de assegurar que as solicitações de mudanças sejam devidamente registradas, avaliadas e aprovadas previamente a implementação no ambiente produtivo;
- Na impossibilidade de segregar as atividades, implementar controles detectivos com o objetivo de identificar mudanças que foram implementadas no ambiente de produção e associá-las com o respectivo processo de gestão de mudanças, assegurando que todas as mudanças sejam previamente testadas e aprovadas.

### 15 - DESENVOLVIMENTO EM AMBIENTE DE PRODUÇÃO

A partir da inspeção das contas com acesso a desenvolver mudanças e modificar programas diretamente no ambiente produtivo do SAP S/4Hana (via SE11, SEE11\_OLD, SE13, SE14, SE37, SE38, SE39, SE80 e/ou objetos S\_DEVELOP), foram identificadas as seguintes exceções:

- 08 contas Firefighter do tipo "leitura" com acesso a desenvolver mudanças e modificar programas diretamente no ambiente produtivo do SAP S/4Hana, o que consideramos inadequado tendo em vista que tais contas não estão sujeitas ao controle de revisão dos logs atividades após a utilização;
- 730 contas que permitem login interativo com acesso contínuo a desenvolver mudanças e modificar programas diretamente no ambiente produtivo do SAP S/4Hana, o que é inadequado independentemente do usuário.

O acesso a desenvolvimento diretamente em ambiente de produção do SAP S/4Hana deve ser restrito a contas emergenciais, sujeitas aos controles de gestão de acesso e revisão dos logs de atividades

O risco associado a esta deficiência é a possibilidade de implementação de alterações indevidas diretamente no ambiente produtivo, burlando o processo de gestão de mudanças definido pela Diretoria e comprometendo a integridade das informações contábeis.

#### **(e) comentários dos diretores sobre as deficiências apontadas no relatório circunstanciado preparado pelo auditor independente e sobre as medidas corretivas adotadas**

As deficiências e recomendações reportadas pelos auditores independentes para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2022, em conjunto, foram consideradas significativas ao ponto de gerar risco de distorções materiais nas demonstrações financeiras da Companhia. Os Diretores da Companhia, na busca pelo aprimoramento contínuo de seus processos, avaliaram as recomendações reportadas pelos auditores independentes e consideraram que os planos de ação definidos endereçam adequadamente os apontamentos.

### 1 - PRIVILÉGIOS DE DEBUG NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Seguiremos as boas práticas recomendadas pela SAP. Uma das

## 5.2 Descrição dos controles internos

contas foi criada para substituir o usuário DDIC em algumas funções como o Start do ambiente. Vamos revisar as permissões. Contas com acesso DEBUG serão ajustadas. Somente Firefighter de modificação deverão ter acesso de DEBUG. O acesso será ajustado.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Revisar as permissões e manter o menor privilégio necessário.
3. Remover acesso de Debug dos usuários nominais.
4. Verificar e se possível remover os acessos de Debug dos usuários genéricos e remover se possível.
5. Remover o acesso de Debug dos FF de leitura.

Datas previstas de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 28/02/2023
3. 31/03/2023
4. 31/01/2023
5. 31/01/2023

### 2 - PERFIS SAP\_ALL / SAP\_NEW NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Seguiremos as boas práticas recomendadas pela SAP. Uma das contas foi criada para substituir o usuário DDIC em algumas funções como o Start do ambiente. Vamos revisar as permissões.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Revisar as permissões do Usuário apontado e manter o menor privilégio necessário.

Datas previstas de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 28/02/2023

### 3 - GESTÃO DE CONTAS PADRÕES DO SISTEMA SAP S/4HANA

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP. (O bloqueio no Client 000 deverá ser verificado pois tecnicamente talvez não seja possível.)

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022

### 4 - EXECUÇÃO DE PROGRAMAS NO AMBIENTE PRODUTIVO

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes.

Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.
4. Remover os acessos de contas nominais apontadas do Ambiente Produtivo.

## 5.2 Descrição dos controles internos

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023
4. 31/01/2023

### 5 - ACESSO A MANUTENÇÃO DE TABELAS

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.
4. Validar as permissões das contas genéricas de scheduler e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023
4. 31/12/2023

### 6 - ACESSO A ALTERAÇÃO DE PERFIS E DADOS MESTRES DOS USUÁRIOS

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.
4. Validar as permissões das contas genéricas de scheduler e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023
4. 31/12/2023

### 7 - PRIVILÉGIOS DE ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS DE SENHAS DO SISTEMA

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.
4. Validar as permissões das contas genéricas de scheduler e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

## 5.2 Descrição dos controles internos

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023
4. 31/12/2023

### 8 - ACESSO A SCHEDULER DE JOB

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023

### 9 - ACESSO A MANUTENÇÃO DE MANDANTE

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos Firefighters de leitura e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os Firefighters de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023

### 10 - ACESSO PRIVILEGIADO

WBC: Concordamos que há pontos a serem melhorados, para tratar os riscos apontados criamos alguns planos de ações.

HANA DB: Entendemos que a alteração do privilégio não causará impacto na view do Timp que o usuário nominal apontado está como owner. Faremos a alteração dos privilégios em DEV e QaS. Se não gerar problemas, aplicaremos em produção até que seja possível deletar definitivamente.

Plano de ação:

WBC: Transferir a gestão de acessos do WBC para uma equipe de Gestão de Acessos (Terceirizada) sob gestão de área de TI da CTG Brasil.

1. Criar um formulário no Requestia para solicitações de acessos ao WBC, as solicitações devem passar pela aprovação de um gestor da área de IM.
2. Incluir o WBC na lista de sistemas para revogação de acessos.
3. Incluir WBC na lista de sistemas para validações de Transferência / Promoções.

## 5.2 Descrição dos controles internos

4. Criar documentação detalhada com instruções sobre como realizar a gestão de acessos.
5. Criar uma matriz SoD para os perfis do WBC.

HANA DB: Alterar os privilégios do usuário nominal apontado para o menor possível no banco Hana.

Data prevista de conclusão:

WBC: 31/05/2023

HANA DB: 31/03/2023

### 11- CONCESSÃO DE ACESSOS

Concordamos que há pontos a serem melhorados, para tratar os riscos apontados criamos alguns planos de ações.

Plano de ação:

Transferir a gestão de acessos do WBC para uma equipe de Gestão de Acessos (Terceirizada) sob gestão de área de TI da CTG Brasil.

1. Criar um formulário no sistema Requestia (sistema de servisse desk) para solicitações de acessos ao WBC, as solicitações devem passar pela aprovação de um gestor da área de IM.
2. Incluir o WBC na lista de sistemas para revogação de acessos.
3. Incluir WBC na lista de sistemas para validações de Transferência / Promoções.
4. Criar documentação detalhada com instruções sobre como realizar a gestão de acessos.
5. Criar uma matriz SoD para os perfis do WBC.

Data prevista de conclusão:

31/05/2023

### 12 - REVISÃO E AJUSTE DOS ACESSOS DE COLABORADORES TRANSFERIDOS

SAP S/4Hana: O processo de transferência de profissionais está passando por revisão pois o modelo anterior não era efetivo.

WBC: Concordamos que há pontos a serem melhorados, para tratar os riscos apontados criamos alguns planos de ações.

Plano de ação:

SAP S/4Hana: Alinhar o processo de transferência de funcionários com a área de pessoas e cultura e criar um plano de implementação.

WBC: Transferir a gestão de acessos do WBC para uma equipe de Gestão de Acessos (Terceirizada) sob gestão de área de TI da CTG Brasil.

1. Criar um formulário no sistema Requestia (sistema de servisse desk) para solicitações de acessos ao WBC, as solicitações devem passar pela aprovação de um gestor da área de IM.
2. Incluir o WBC na lista de sistemas para revogação de acessos.
3. Incluir WBC na lista de sistemas para validações de Transferência / Promoções.
4. Criar documentação detalhada com instruções sobre como realizar a gestão de acessos.
5. Criar uma matriz SoD para os perfis do WBC.

Data prevista de conclusão:

SAP S/4Hana: 31/03/2023

WBC: 31/05/2023

### 13 - PARÂMETRO DE SENHAS

## 5.2 Descrição dos controles internos

SAP S/4Hana: A autenticação no nosso ambiente de produção é via integração com o Active Directory, a complexidade da senha é definida pelo AD. Mesmo assim iremos ajustar no S4 para que fique no mesmo padrão.

HANA DB: Referente a primeira conta nominal apontada, ela ficou atrelada como owner em uma view do TIMP durante a instalação do sistema, temos um plano de ação em andamento para alteração desse usuário na view para assim poder removê-lo. A segunda conta nominal apontada é o Basis da CTG Brasil, ele tem acesso a credencial que permite login no banco de dados Hana no nosso cofre de senhas, então não é necessário ter um acesso nominal para ele.

Plano de ação:

SAP S/4Hana: Ajustar os ambientes S4 para o mesmo padrão de complexidade de senhas do Active Directory.

HANA DB:

1. Alterar o primeiro usuário nominal na view do TIMP e remover o usuário do banco.
2. Remover o segundo usuário nominal do Banco.

Data prevista de conclusão:

SAP S/4Hana: 31/12/2022

HANA DB:

1. 31/03/2023
2. 31/12/2022

### 14 - ACESSO A IMPLEMENTAÇÃO DE MUDANÇAS NO SISTEMA SAP S/4HANA

O usuário DDIC é um usuário padrão do sistema. Estamos fazendo um trabalho de bloqueio desse usuário nos ambientes. Vamos revisar os acessos dos *Firefighters* de leitura, contas nominais e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Bloquear usuário DDIC nos sistemas seguindo as recomendações da SAP.
2. Ajustar os *Firefighters* de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
3. Validar as permissões de realizar transporte das contas genéricas e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.
4. Remover os acessos de realizar transportes de contas nominais.
5. Validar as permissões das contas genéricas de *scheduler* e aplicar o menor privilégio possível de acordo com a finalidade.

Data prevista de conclusão:

1. 31/12/2022
2. 31/01/2023
3. 31/01/2023
4. 31/03/2023
5. 31/12/2023

### 15 - DESENVOLVIMENTO EM AMBIENTE DE PRODUÇÃO

Vamos revisar os acessos dos *Firefighters* de leitura, contas nominais e contas de serviço e realizar os ajustes conforme plano de ação.

Plano de ação:

1. Ajustar os *Firefighters* de leitura mantendo apenas acessos de consulta.
2. Validar e remover as permissões das contas com permissão de desenvolvimento.

Data prevista de conclusão:

31/01/2023

### 5.3 Programa de integridade

**(a) regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública**

Integridade é um dos valores da Companhia que orienta as atitudes de todos os profissionais da empresa na condução do dia a dia dos negócios, estabelecendo a postura ética e a integridade em tudo o que fazemos, como um dos princípios fundamentais.

Em 2017 com a mudança de controle da Rio Paranapanema Energia o Código de Ética e Conduta nos Negócios da CTG foi adotado pela Companhia. O novo Código foi distribuído para todos os empregados e os treinamentos presenciais realizados no 2º semestre de 2017. Após isso, outras iniciativas de treinamentos sobre o Código ocorreram e anualmente todos os Colaboradores e Administradores reafirmam seu compromisso com o Código. Atualmente a área de Compliance da matriz desenvolveu um treinamento online mandatório para 100% dos colaboradores que conta ainda com aceite e certificação dos colaboradores em relação ao Código de Ética e Conduta e em relação à Política Anticorrupção.

**(i) principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados e sua adequação ao perfil e riscos identificados pela Companhia**

O Código de Conduta busca introduzir os elementos essenciais que devem ser considerados nas relações estabelecidas pela Companhia com os seus mais diferentes públicos, com o objetivo de contribuir para um ambiente corporativo anticorrupção, atingindo resultados diferenciados para a sociedade.

Nos termos do Código de Conduta, o colaborador da Companhia que tiver conhecimento da prática de atos ilegais ou ilícitos, que violem ou possam violar a legislação e regulamentação vigentes, bem como eventuais violações ou suspeitas de violações às políticas e procedimentos da Companhia, deve procurar o seu superior imediato e/ou reportá-las ao Canal de Ética da Companhia. A violação de seus preceitos sujeitará o colaborador da Companhia às medidas disciplinares cabíveis, nos termos da legislação brasileira.

Para mais informações sobre o Código de Conduta, veja o item 5.3(a)(iii) abaixo.

**(ii) a estrutura organizacional envolvida no monitoramento do funcionamento e da eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade**

A Companhia conta com conjunto de políticas internas e procedimentos, destinados a auxiliar líderes e profissionais no cumprimento com as leis, regulamentos e melhores práticas para manter a reputação empresarial e a ética nos negócios – os processos que endereçam esse objetivo compõe o Programa de Compliance da Companhia, além de outras estruturas que



### 5.3 Programa de integridade

também contribuem nesse objetivo, tais como: o Conselho de Administração. Todas as áreas são responsáveis por monitorar e controlar os riscos aos quais a Companhia pode estar sujeita, bem como por implementar e melhorar continuamente normas e processos internos e assim assegurar a preservação do valor Integridade para a Companhia.

#### (iii) código de ética ou de conduta

O Código de Conduta traz regras relativas a sigilo de informações, relação com clientes, com os acionistas e terceiros, saúde e segurança, relação com fornecedores, concorrência, relação com entes governamentais e comunidade, prevenção à lavagem de dinheiro e a fraude, patrocínios, relação com colaboradores, negociações com informações privilegiadas, participação em política, comunicação sobre violações (Linha Ética CTG Brasil) e procedimentos sobre medidas disciplinares.

O Código de Conduta é aplicável a todos os *stakeholders*, conforme discriminado a seguir: (i) conselheiros; (ii) diretores; (iii) membros de Comitês, Gestores, Executivos e Líderes; (iv) Profissionais, Estagiários e Aprendizes; (v) demais empregados representantes da Companhia que atuem em qualquer das subsidiárias, controladoras ou coligadas.

Caberá a todos os destinatários do Código de Conduta a participação em atividades e treinamentos quanto ao seu conteúdo, a serem realizados periodicamente sempre que a Companhia entender necessário. Todos os colaboradores da Companhia deverão firmar adesão formal ao Código de Conduta e renová-la com periodicidade bienal, declarando que recebeu, tomou ciência e se compromete com os princípios e regras descritas no Código, além de atuar como guardiões do Código de Conduta, reportando por meio dos canais disponíveis toda e qualquer situação que possa indicar a não observância dos preceitos do referido código.

Conforme descrito no Código de Conduta, as ações que configurarem violações ao Código de Conduta estão sujeitas às medidas disciplinares aplicáveis, independentemente do nível hierárquico, e sem prejuízo das penalidades legais cabíveis. Complementarmente, terceiros, parceiros e fornecedores com participação constatada em atos não conformes com às políticas da Companhia e da administração pública, são passíveis de encerramento do contrato de prestação de serviços. Além disso, outras medidas podem ser adotadas dependendo da gravidade da infração e dos danos causados, como, mas não limitados a: multas, boletins de ocorrência, entre outros.

As medidas disciplinares podem ter caráter educativo, corretivo e, quando aplicável, punitivo e obedecerão a proporcionalidade da gravidade do ato, consequências, responsabilidade dos envolvidos, impacto reputacional à Companhia, independentemente de sua hierarquia.



### 5.3 Programa de integridade

A atual versão do Código de Conduta está disponível no *website* da Companhia (<https://www.ctgbr.com.br/sobre-nos/etica-e-compliance/>).

#### **(b) canal de denúncia**

##### **(i) canal de denúncias interno ou a cargo de terceiros.**

A Companhia possui, ainda, um canal de denúncia denominado “Linha Ética CTG Brasil”, disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para receber toda e qualquer denúncia, interna ou externa, acerca da prática de atos ilegais ou ilícitos, que violem ou possam violar a legislação e regulamentações vigentes, bem como eventuais violações ou suspeitas de violações às políticas e procedimentos da Companhia, incluindo o Código de Conduta. O Canal de Denúncia pode ser acessado de forma on-line, no *website*: <https://linhaetica.ctgbr.com.br/> ou por telefone: 0800 591 8824.

##### **(ii) canal aberto para o recebimento de denúncias de terceiros ou somente de empregados**

O Canal de Denúncia para o recebimento de denúncias de terceiros ou somente de empregados foi informando no item 5.3(b)(i) acima.

##### **(iii) mecanismos de anonimato e de proteção a denunciantes de boa-fé**

O Canal de Denúncia foi criado para proporcionar aos colaboradores, parceiros, clientes, fornecedores e demais *stakeholders* da Companhia um meio de comunicação confidencial de condutas consideradas antiéticas ou que violem os princípios éticos e padrões de conduta e/ou a legislação vigente, sendo um canal exclusivo da Companhia para comunicação segura e, se desejada, anônima, livre de retaliações para quaisquer comunicações realizadas de boa-fé.

##### **(iv) órgão responsável pela apuração de denúncias**

O Conselho de Ética é responsável pela apuração de denúncias relatadas através do Canal de Denúncias.

#### **(c) procedimentos em processos de fusão, aquisição e reestruturações societárias visando à identificação de vulnerabilidades e de risco de práticas irregulares**

A Companhia realiza procedimentos específicos quando da realização de fusões, aquisições e reestruturações societárias, visando à identificação de vulnerabilidade e de risco de práticas irregulares, tais como a realização de auditoria legal e financeira. Quando aplicável, são contratados assessores jurídicos e/ou financeiros, auditores, entre outros, com a finalidade de

### 5.3 Programa de integridade

avaliar e identificar potenciais riscos de corrupção e fraude, bem como efetuar análise reputacional e financeira das partes envolvidas.

**(d) caso a Companhia não possua regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, identificar as razões pelas quais a Companhia não adotou controles nesse sentido**

Não aplicável, tendo em vista que, conforme acima descrito, a Companhia adota regras, políticas, procedimentos ou práticas para prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública.

## 5.4 Alterações significativas

Em relação ao último exercício social, não houve alteração significativa nos riscos aos quais a Companhia está exposta, nem alterações no gerenciamento de seus riscos.

Não há, atualmente, expectativas com relação à redução ou ao aumento relevante na exposição aos principais riscos descritos nos itens 4.1 a 4.3 deste Formulário de Referência.

## 5.5 Outras informações relevantes

Nata data deste Formulário de Referência, para fins de gerenciamento de sua segurança cibernética, a Companhia adotou medidas para prevenir os riscos decorrentes de interrupções, falhas ou incidentes de segurança cibernética, implementando Políticas de Segurança da Informação, Gestão de Acessos, Continuidade de Negócios, Proteção de Dados e Monitoramento.

Além disso, a Companhia realiza testes recorrentes de vulnerabilidades e conta com um serviço de *Security Operation Center* (SOC), que monitora os logs de segurança do ambiente 24 horas por dia, 7 dias por semana.