

# Demonstrações Financeiras 2022

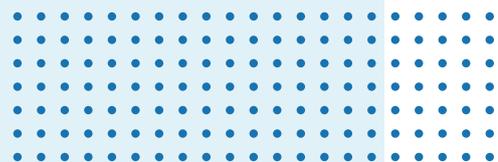
China Three  
Gorges Brasil  
Energia S.A.



MAIS QUE  
ENERGIA.  
**ENERGIA  
LIMPA.**



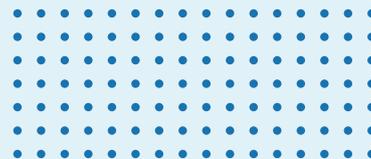
# Sumário



## RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO

<b>Mensagem da Administração</b>	<b>10</b>	Ativo financeiro vinculado à concessão – Rio Paraná	93
<b>Perfil da CTG Brasil</b>	<b>12</b>	Dividendos a receber	94
Guia de atuação	14	Depósitos judiciais	96
<b>Governança Corporativa</b>	<b>15</b>	Investimentos	97
<b>Gestão de riscos e controles corporativos</b>	<b>19</b>	Imobilizado	103
<b>Inovação</b>	<b>20</b>	Intangível	110
<b>Contexto regulatório</b>	<b>22</b>	Fornecedores	116
<b>Conjuntura econômica e setorial</b>	<b>24</b>	Encargos setoriais	118
<b>Desempenho operacional</b>	<b>27</b>	Indenização socioambiental	119
<b>Desempenho econômico-financeiro</b>	<b>30</b>	Empréstimos	120
<b>Sustentabilidade</b>	<b>38</b>	Financiamentos	122
Pessoas	40	Debêntures	128
Comunidades	43	Dividendos e Juros sobre capital próprio a pagar	135
Meio Ambiente	45	Uso do bem público (UBP)	136
<b>Prêmios e reconhecimentos</b>	<b>48</b>	Partes relacionadas	137
<b>Audidores independentes</b>	<b>20</b>	Provisões para grandes reparos – Rio Paraná	141
		Provisões para riscos	142
<b>DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS</b>	<b>51</b>	Contratos futuros de energia	152
<b>Balancos patrimoniais</b>	<b>51</b>	Planos de pensão e aposentadoria –	
<b>Demonstrações do resultado</b>	<b>54</b>	Rio Paranapanema Energia	154
<b>Demonstrações do resultado abrangente</b>	<b>57</b>	Patrimônio líquido	157
<b>Demonstrações das mutações</b>		Receita operacional líquida	160
<b>do patrimônio líquido</b>	<b>58</b>	Energia elétrica vendida, comprada	
<b>Demonstrações do fluxo de caixa</b>	<b>60</b>	e encargos de uso da rede	162
<b>Demonstrações do valor adicionado</b>	<b>64</b>	Resultado financeiro	164
<b>Notas explicativas da Administração para</b>		Apuração do imposto de renda e contribuição	
<b>os exercícios findos de 31 de dezembro</b>		social e tributos diferidos	165
<b>de 2022 e de 2021</b>	<b>66</b>	Lucro por ação / quotas	169
Informações gerais	66	Informações por segmento	170
Apresentação das demonstrações financeiras	76	Instrumentos financeiros	173
Principais práticas contábeis	80	Seguros	176
Gestão de risco do negócio	80	Transação não caixa	176
Caixa e equivalentes de caixa e aplicações		Compromissos	177
financeiras vinculadas	87	Evento subsequente	177
Clientes	89		
Tributos a recuperar/recolher	91	<b>Declaração da Diretoria</b>	<b>178</b>
Repactuação do risco hidrológico – Rio Canoas	92	<b>Membros da Administração</b>	<b>179</b>

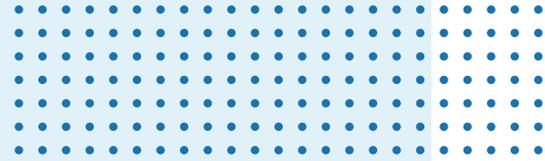
# Senhores acionistas e debenturistas,



A Administração da China Three Gorges Brasil Energia S.A (“Companhia” ou “CTG Brasil”) submete à apreciação dos senhores o relatório das principais atividades no exercício de 2022, em conjunto com as Demonstrações Financeiras elaboradas de acordo com a legislação societária brasileira.

Este relatório segue as recomendações do Manual de Contabilidade do Setor Elétrico (MCSE) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Por liberalidade, as Demonstrações Financeiras foram submetidas à verificação independente, prestada pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes (PwC), atendendo à Resolução CVM 162/22. Também em atendimento à Resolução CVM 162/22, informamos que a empresa contratada para auditoria das Demonstrações Contábeis, assim como pessoas a ela ligadas, não prestaram quaisquer outros serviços que não sejam os de auditoria externa.

Além deste documento, a CTG Brasil divulga em seu *site* institucional o Relatório de Sustentabilidade, elaborado de acordo com as Normas GRI e que abrange indicadores socioambientais estabelecidos pela Aneel.



# Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

**AOS ADMINISTRADORES E ACIONISTAS  
CHINA THREE GORGES BRASIL ENERGIA S.A.**

## Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras individuais da China Three Gorges Brasil Energia S.A. ("Companhia"), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2022 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, assim como as demonstrações financeiras consolidadas da China Three Gorges Brasil Energia S.A. e suas controladas ("Consolidado"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2022 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo as políticas contábeis significativas e outras informações elucidativas.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da China Three Gorges Brasil Energia S.A. e da China Three Gorges Brasil Energia S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2022, o desempenho de suas operações e os seus respectivos fluxos de caixa, bem como o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

## Base para opinião

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas”. Somos independentes em relação à Companhia e suas controladas, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

## Principais Assuntos de Auditoria

Principais Assuntos de Auditoria (PAA) são aqueles que, em nosso julgamento profissional, foram os mais significativos em nossa auditoria do exercício corrente. Esses assuntos foram tratados no contexto de nossa auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas como um todo e na formação de nossa opinião sobre essas demonstrações financeiras individuais e consolidadas e, portanto, não expressamos uma opinião separada sobre esses assuntos.

---

### Porque é um PAA

### Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

---

#### Provisões para riscos (Nota 25)

A Companhia e suas controladas são parte em diversos processos judiciais e administrativos relativos a assuntos nas áreas fiscais, trabalhistas, cíveis, ambientais e regulatórias, que surgem no curso normal de seus negócios.

Esses processos normalmente são encerrados após um longo período e envolvem não só discussões acerca do mérito, mas também aspectos processuais complexos, de acordo com a legislação vigente.

A decisão de reconhecimento de um passivo, a partir da avaliação da probabilidade de perda, e as bases de mensuração, consideram exercício de julgamento da Administração, a partir de posições de seus consultores jurídicos.

Em função do descrito, os valores estão sujeitos a inerentes subjetividades e complexidades, podendo causar efeitos relevantes nas provisões constituídas ou divulgações efetuadas. Por essa razão, este tema foi considerado como um dos principais assuntos de nossa auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento dos controles internos relevantes relacionados ao processo de identificação, mensuração, registro e divulgação de contingências.

Solicitamos e obtivemos a confirmação diretamente com os advogados que patrocinam as causas, a fim de confirmar a avaliação do prognóstico, a totalidade das informações e o valor envolvido. Para selecionadas causas, discutimos a razoabilidade do prognóstico de perda com o departamento jurídico.

No caso das ações tributárias relevantes, nossas análises foram efetuadas em conjunto com os nossos especialistas da área tributária.

Consideramos que os critérios e premissas adotados pela Administração para a determinação das referidas provisões, bem como as divulgações efetuadas, estão consistentes com as posições dos assessores jurídicos.

---

**Porque é um PAA****Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria**

---

**Ativo financeiro vinculado a concessão (Nota 9)**

---

Parte do montante pago pelo direito de concessão da controlada Rio Paraná Energia S.A. ("Rio Paraná") possui previsão contratual de desembolsos fixos e garantidos pelo poder concedente durante o prazo da concessão e sem risco de demanda. Essa parcela é classificada como ativo financeiro. A outra parcela, em função do risco de demanda existente para a sua realização, é classificada como ativo intangível. Em 31 de dezembro de 2022, o saldo do ativo financeiro vinculado à concessão da controlada registrado no ativo circulante e não circulante totalizou R\$ 11.910.090 mil.

A determinação do ativo financeiro para o reconhecimento inicial e as mensurações posteriores, demandam o estabelecimento de modelo financeiro, com a utilização de dados e premissas que exigem julgamentos da Administração e podem impactar as demonstrações financeiras.

Em decorrência do descrito acima, bem como pela relevância dos valores envolvidos, consideramos essa área como um dos principais assuntos de auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento dos controles internos, do modelo de negócio e da política estabelecida para as contabilizações e as mensurações subsequentes. Testamos o modelo financeiro e correspondentes dados e premissas, bem com os cálculos desenvolvidos, a fim de confirmar a acuracidade dos valores apurados.

Consideramos que as premissas e julgamentos adotados pela Administração são razoáveis e as divulgações em notas explicativas consistentes com as informações obtidas.

---

**Provisão para grandes reparos - Rio Paraná (Nota 24)**

---

Com base em estimativas do departamento de engenharia da Rio Paraná, a Administração provisiona o valor que espera despendar com reparos de grandes itens da estrutura da Rio Paraná, necessários para a operação das unidades geradoras, dentro das condições previstas no Edital do Leilão. Em 31 de dezembro de 2022, o saldo dessa provisão demonstrada no passivo circulante e não circulante totalizou R\$ 2.054.200 mil.

A determinação da provisão depende de estimativas de gastos a serem incorridos em longo prazo, com cronograma que pode sofrer alterações. Adicionalmente, a confirmação dessas estimativas de valores é realizada apenas após os geradores serem desmontados. Portanto, os valores podem variar de forma relevante.

Em decorrência do descrito acima, bem como pela relevância dos valores envolvidos, consideramos essa área como um dos principais assuntos de auditoria.

Nossas respostas de auditoria envolveram, entre outros procedimentos, o entendimento dos critérios e premissas utilizados para a mensuração dos saldos provisionados e conferência matemática dos cálculos efetuados.

Discutimos com o departamento de engenharia e com a Administração, conforme apropriado, sobre o andamento do projeto, os motivos que determinaram revisões nos gastos a incorrer e no cronograma da obra.

Adicionalmente, em base amostral, testamos os gastos incorridos pela Rio Paraná necessários para a operação das unidades geradoras, bem como analisamos a razoabilidade das premissas determinadas pela Administração para constituir a provisão.

Consideramos que os critérios e premissas adotados pela Administração são razoáveis para a determinação da provisão para grandes reparos, e que as divulgações efetuadas são consistentes com as informações obtidas dos engenheiros e da Administração.

---

## Outros assuntos

### Demonstrações do Valor Adicionado

A demonstração individual e consolidada do valor adicionado (DVA) referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, elaboradas sob a responsabilidade da Administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins de IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 – “Demonstração do Valor Adicionado”. Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

### Outras informações que acompanham as demonstrações financeiras individuais e consolidadas e o relatório do auditor

A Administração da Companhia é responsável por essas outras informações que compreendem o Relatório da Administração.

Nossa opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas não abrange o Relatório da Administração e não expressamos qualquer forma de conclusão de auditoria sobre esse relatório.

Em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, nossa responsabilidade é a de ler o Relatório da Administração e, ao fazê-lo, considerar se esse relatório está, de forma relevante, inconsistente com as demonstrações finan-

ceiras ou com nosso conhecimento obtido na auditoria ou, de outra forma, aparenta estar distorcido de forma relevante. Se, com base no trabalho realizado, concluirmos que há distorção relevante no Relatório da Administração, somos requeridos a comunicar esse fato. Não temos nada a relatar a este respeito.

### Responsabilidades da Administração e da governança pelas demonstrações financeiras individuais e consolidadas

A Administração da Companhia é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras individuais e consolidadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS), emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB), e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a Administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Companhia continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a Administração pretenda liquidar a Companhia ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Companhia e suas controladas são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

## Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras individuais e consolidadas, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas.

- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela Administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela Administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia. Se concluímos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, inclusive as divulgações e se essas demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, conseqüentemente, pela opinião de auditoria.

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance e da época dos trabalhos de auditoria planejados e das constatações significativas de auditoria, inclusive as deficiências significativas nos controles internos que, eventualmente, tenham sido identificadas durante nossos trabalhos.

Fornecemos também aos responsáveis pela governança declaração de que cumprimos com as exigências éticas relevantes, incluindo os requisitos aplicáveis de independência, e comunicamos todos os eventuais relacionamentos ou assuntos que poderiam afetar, consideravelmente, nossa independência, incluindo, quando aplicável, as respectivas salvaguardas.

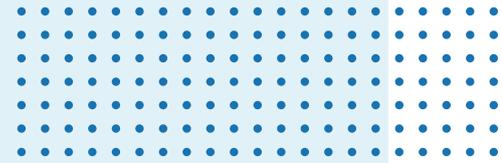
Dos assuntos que foram objeto de comunicação com os responsáveis pela governança, determinamos aqueles que foram considerados como mais significativos na auditoria das demonstrações financeiras do exercício corrente e que, dessa maneira, constituem os principais assuntos de auditoria. Descrevemos esses assuntos em nosso relatório de auditoria, a menos que lei ou regulamento tenha proibido divulgação pública do assunto, ou quando, em circunstâncias extremamente raras, determinarmos que o assunto não deve ser comunicado em nosso relatório porque as consequências adversas de tal comunicação podem, dentro de uma perspectiva razoável, superar os benefícios da comunicação para o interesse público.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2023.

PricewaterhouseCoopers  
Auditores Independentes Ltda.  
CRC 2SP000160/O-5

Adriano Formosinho Correia  
Contador CRC 1BA029904/O-5

# Mensagem da Administração



## Mesmo em um cenário desafiador, tivemos um relevante aumento no lucro líquido em relação a 2021

**2022** foi um ano memorável para a CTG Brasil. Nossos resultados cresceram consideravelmente, impulsionados pelo arrefecimento da crise hídrica, que assombra nosso País há mais de uma década e teve seu pico em 2021.

Tivemos sucesso em nossa estratégia de comercialização e o excelente desempenho nos permite vislumbrar o potencial de nossa empresa em um cenário climático equilibrado.

Nossa produção cresceu 11,25% em relação ao período anterior, totalizando 23.714,50 GWh de energia gerada em 2022 e a gestão operacional, aliada a uma rigorosa estratégia de manutenção e um programa eficaz de modernização de nossas unidades geradoras, garantiu um índice médio de disponibilidade de 95,92% no parque gerador, superando em 5,36% a referência regulatória. Este ano, concluímos a modernização de mais duas unidades geradoras nas usinas Ilha Solteira e Jupia, avançando no objetivo de aumentar a confiabilidade desses ativos sob nossa gestão. Nosso plano de investimentos se estende pelos próximos 15 anos e tem sido um exemplo excepcional de colaboração e troca de conhecimento entre nossos colaboradores.

Tivemos um ano excepcional também no que tange ao nosso desempenho econômico. Encerramos o exercício com lucro líquido de R\$ 2,3 bilhões, um notável crescimento em relação ao apurado em 2021. Essa

conquista é ainda mais relevante se considerarmos o contexto macroeconômico desafiador que enfrentamos em 2022, com inflação acima da meta, câmbio volátil e taxas de juros elevada, fatores que influenciaram negativamente nossos resultados financeiros.

Estamos orgulhosos da evolução de nossa governança corporativa. Destaco a alteração da forma jurídica da CTG Brasil, que passou a ser uma sociedade anônima por ações (S.A.), o que nos permitiu a implementação de um Conselho de Administração (CA) como instância máxima de governança, contando com dois conselheiros independentes com vasta experiência em diferentes indústrias e contextos, o que enriquece as discussões e nos dá suporte nas decisões mais estratégicas. Em uma demonstração do nosso compromisso com a transparência e com as práticas mais elevadas de gestão, também implementamos o Comitê de Auditoria, Riscos e Partes Relacionadas e o Comitê de Pessoas e ESG, ambos contando com a participação de renomados especialistas externos.

Demos importantes passos rumo à diversificação de nosso portfólio de ativos com a continuidade do desenvolvimento dos projetos de parques eólicos na região Nordeste do Brasil (Serra da Palmeira e Dom Inocêncio Sul), localizados respectivamente nos estados da Paraíba e Piauí. Com o fechamento da aquisição e a obtenção das aprovações necessárias, também estamos iniciando a construção de Arinos –

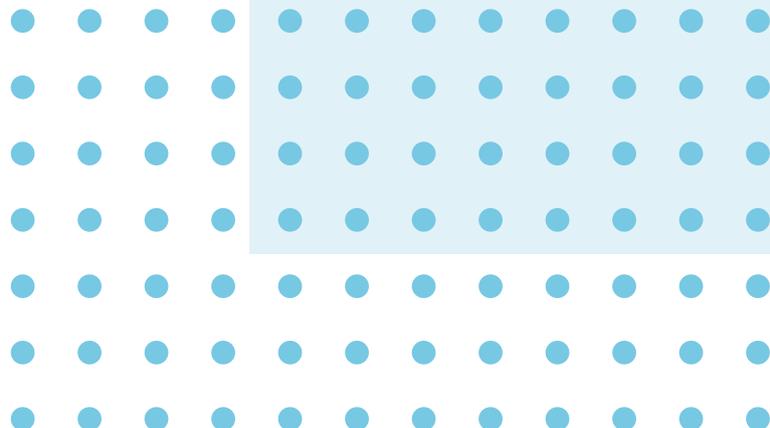
nosso primeiro parque fotovoltaico no País, localizado no estado de Minas Gerais. Além da expansão de nossa geração, esses projetos trarão maior estabilidade ao nosso portfólio ao diluir o peso do risco hidrológico que ameaça nosso parque, hoje 100% baseado em usinas hidrelétricas.

Pelo terceiro ano consecutivo, neutralizamos 100% das emissões diretas de gases de efeito estufa de nossas operações. Temos consciência de que podemos ir além e assumir uma posição de protagonismo na agenda de sustentabilidade. Nesse sentido, vale destacar o lançamento de nossa Plataforma ESG (ESG – sigla em inglês para *Environmental, Social and Governance*), conjunto de objetivos e metas de curto e longo prazos, que consolidam nosso compromisso com os aspectos ambientais, sociais e de governança de nosso negócio.

São muitas as conquistas e expressivos os resultados. Estamos orgulhosos e gratos pelo ano excepcional e seguimos conscientes de nossa responsabilidade, reafirmando nosso compromisso de gerar energia limpa e renovável, contribuindo para a transição energética e uma economia de baixo carbono. Continuaremos buscando eficiência em nossas operações e sustentabilidade em nosso negócio, com estratégias inteligentes e inovadoras que priorizem a vida e o planeta.

**Zhang Liyi**

CEO da CTG Brasil



# Perfil da CTG Brasil

A CTG Brasil nasceu em 2013 como parte da estratégia de internacionalização da China Three Gorges Corporation, uma das líderes mundiais em geração de energia limpa. Hoje, a empresa é uma das maiores geradoras de energia do País, com capacidade instalada controlada e proporcional de 8,3 GW.

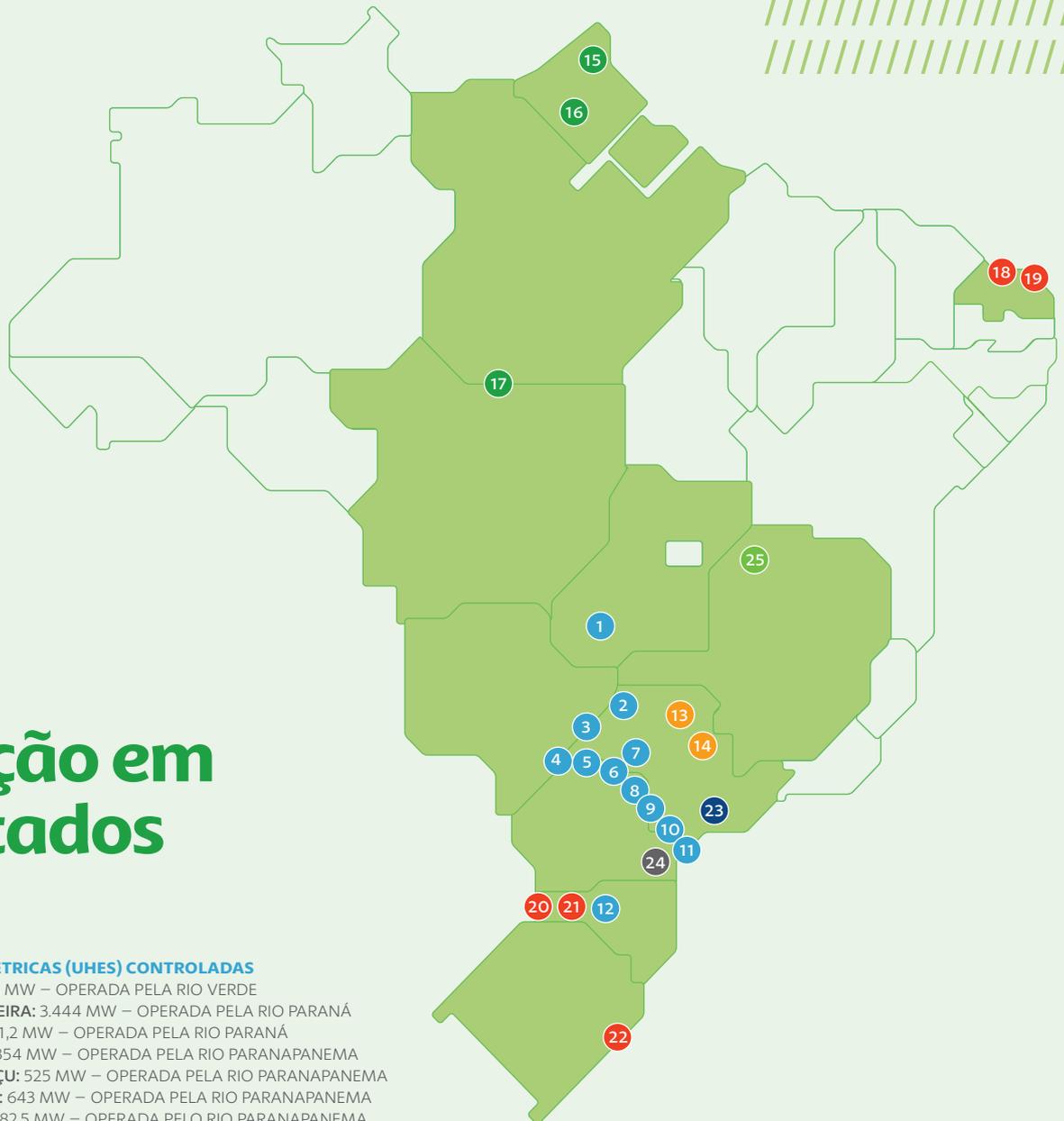
A Companhia opera 12 usinas hidrelétricas (UHES) e duas pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por meio de quatro empresas operacionais controladas diretas e indiretas: Rio Paraná, Rio Paranapanema, Rio Canoas e Rio Verde. Além disso, conta com duas comercializadoras de energia e possui participação acionária em três usinas hidrelétricas (Santo Antônio do Jari, Cachoeira Caldeirão e São Manoel) e em cinco grupos de usinas eólicas no Brasil, sendo eles: Parque Eólico Elebrás Cidreira I, em Tramandaí (RS); no município de Água Doce (SC), funciona o homônimo Parque Eólico Água Doce e o Parque Eólico Horizonte; já no estado do Rio Grande do Norte, estão os Parques Eólicos Baixa do Feijão I, II, III e IV, e os Parques Eólicos Aroeira, Jericó, Umbuzeiros e Aventura I.

A CTG Brasil centraliza os esforços corporativos e as atividades de suporte administrativo das controladas, cujos custos são rateados conforme o Contrato de Compartilhamento de Recursos Humanos aprovado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Dentro da estratégia de crescimento no segmento de renováveis, um marco do ano de 2022 foi a conclusão da compra do projeto de construção do seu primeiro parque de geração de energia solar no País. Localizado no estado de Minas Gerais, o complexo solar Arinos ocupará uma área de 872 hectares e tem capacidade prevista de aproximadamente 410 MWp (equivalente a cerca de 340 MW). A CTG Brasil também mantém em seu *pipeline* a construção dos parques eólicos Serra da Palmeira e Dom Inocêncio Sul, localizados respectivamente nos estados da Paraíba e do Piauí cada qual com capacidade instalada prevista entre 600 e 700 MW. Em conjunto com o projeto de Arinos, esses investimentos adicionarão cerca de 1,6 GW de potência ao parque gerador da Companhia.



## Atuação em 11 estados



- **USINAS HIDRELÉTRICAS (UHES) CONTROLADAS**
  1. UHE SALTO: 116 MW – OPERADA PELA RIO VERDE
  2. UHE ILHA SOLTEIRA: 3.444 MW – OPERADA PELA RIO PARANÁ
  3. UHE JUPIÁ: 1.551,2 MW – OPERADA PELA RIO PARANÁ
  4. UHE ROSANA: 354 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  5. UHE TAQUARUÇU: 525 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  6. UHE CAPIVARA: 643 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  7. UHE CANOAS I: 82,5 MW – OPERADA PELO RIO PARANAPANEMA
  8. UHE CANOAS II: 72 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  9. UHE SALTO GRANDE: 73,8 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  10. UHE CHAVANTES: 414 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  11. UHE JURUMIRIM: 100,9 MW – OPERADA PELA RIO PARANAPANEMA
  12. UHE GARIBALDI: 191,9 MW – OPERADA PELA RIO CANOAS
- **PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS (PCHS)**
  13. PCH PALMEIRAS: 16,5 MW – OPERADA PELA SAPUCAÍ-MIRIM, CONTROLADA DA RIO PARANAPANEMA
  14. PCH RETIRO: 16 MW – OPERADA PELA SAPUCAÍ-MIRIM, CONTROLADA DA RIO PARANAPANEMA
- **USINAS HIDRELÉTRICAS (UHES) COM PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA**
  15. UHE CACHOEIRA CALDEIRÃO: 219 MW – PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA DA CTG BRASIL: 50%
  16. UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI: 392,5 MW – PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA DA CTG BRASIL: 50%
  17. UHE SÃO MANOEL: 735,84 MW – PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA DA CTG BRASIL: 33,33%

- **PARQUES EÓLICOS COM PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA**  
PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA DA CTG BRASIL: 49%
  18. PARQUES EÓLICOS AROEIRA, JERICÓ, UMBUZEIROS E AVENTURA I: 126,9 MW
  19. PARQUES EÓLICOS BAIXA DO FEIJÃO I, II, III E IV: 120 MW
  20. PARQUE EÓLICO HORIZONTE: 4,8 MW
  21. PARQUE EÓLICO ÁGUA DOCE: 9 MW
  22. PARQUE EÓLICO TRAMANDAÍ: 70 MW
- **SEDE CORPORATIVA**
  23. SÃO PAULO
- **CENTRO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS**
  24. CURITIBA
- **PARQUE SOLAR EM CONSTRUÇÃO**
  25. ARINOS

## Guia de atuação

Refletindo a cultura corporativa da CTG Brasil, seu propósito de “Desenvolver o mundo com energia limpa em larga escala” é o ponto de partida para os instrumentos normativos da Companhia desde 2019, quando foi definido juntamente com seus valores: Priorizamos a vida; Pessoas são a nossa energia; Integridade, sempre; Excelência em tudo; e Inovamos para transformar.

Norteadas por **quatro direcionadores estratégicos**, a CTG Brasil promove soluções e tecnologias que aceleram a transição energética e ajudam a superar os desafios das mudanças climáticas. Com **excelência operacional**, busca operar as usinas com o mais alto padrão de qualidade e segurança, além de conduzir os processos com as melhores práticas de mercado, por meio de soluções simples e ágeis.

A **disciplina financeira** e a **eficiência comercial** estabelecem uma cultura de eficiência, garantindo que todos os processos e iniciativas visem a criação de valor, e, também, adotem soluções inovadoras para otimizar as compras de energia.

Por meio do **crescimento sustentável**, a Companhia desenvolve competências e vantagens competitivas para o crescimento e fortalecimento do negócio. A atuação ESG da CTG Brasil engloba ações socioambientais e de governança, para um desempenho cada vez mais sustentável, que ampliem os impactos positivos de sua operação.

## Compliance e Integridade

Para a CTG Brasil, a ética e a integridade são inegociáveis e permeiam tudo o que a empresa faz e todas as suas decisões, das mais simples e cotidianas às mais complexas, refletindo o compromisso de longo prazo da Companhia com o Brasil. Nesse sentido, a empresa zela pelo desenvolvimento, manutenção e contínua evolução do seu programa de *compliance*, assim como pela disseminação dos valores corporativos e pela criação de uma cultura de integridade.

Para tanto, comunica o tema e aplica treinamentos mandatórios para 100% dos colaboradores, desde os níveis operacionais até a alta administração. Por meio de seu Código de Ética e Conduta, a Companhia estabelece os padrões de comportamento esperado em relação às atitudes e decisões alicerçadas na ética profissional e observâncias às políticas internas e leis aplicáveis aos negócios, incluindo, mas não se limitando, às questões de anticorrupção. Dentro desse escopo está a adequação dos processos e sistemas internos em relação à Lei Geral de Proteção de Dados (13.709/2013), bem como à conformidade da Companhia em relação à lei que protege dados pessoais.

Em 2022, um dos destaques na evolução dos processos de *compliance* foi o início da automação do processo de *due diligence* realizado com fornecedores e parceiros. Por meio de ferramentas de integração de softwares e análises sistêmicas, a análise de riscos se tornou ainda mais segura e eficiente. O processo de automação segue em 2023, numa busca contínua pela evolução das ferramentas que aprimoram a análise de riscos de *compliance* e corrupção, auxiliando a melhor tomada de decisão baseada em riscos.

# Governança Corporativa

A CTG Brasil é uma subsidiária indireta da China Three Gorges International Limited (CTGI) e suas controladas são constituídas como sociedades por ações e limitadas, contando com estruturas de governança simplificadas e compatíveis com seus portes e modelos de atuação.

Alinhando-se voluntariamente às melhores práticas de mercado, em 2022, a CTG Brasil avançou significativamente na adoção de um modelo de governança corporativa mais robusto, aprimorando o processo decisório e a prestação de contas (*accountability*) da Companhia. Em março, foi aprovada a transformação de sua forma jurídica de sociedade limitada para sociedade anônima por ações e ocorreu a instalação de seu Conselho de Administração (CA), que se tornou a instância máxima de governança da CTG Brasil em substituição ao Conselho Consultivo.

O CA é composto por no mínimo cinco e no máximo sete conselheiros. É obrigatório que no mínimo dois deles, ou 20% dos seus membros – o que for maior –, sejam independentes. O órgão é assessorado por dois comitês: Comitê de Auditoria, Riscos e Partes Relacionadas, estatutário e o Comitê de Pessoas e ESG.

No âmbito da alta administração, há ainda o Comitê Executivo (EB – Executive Board), órgão responsável pela condução dos negócios que reúne o CEO e diretores e se reporta ao CA.

Vale ressaltar que, como parte de suas boas práticas de Governança, as demonstrações financeiras de empresas controladas pela CTG Brasil vêm, ao longo dos últimos cinco anos, figurando a lista de companhias reconhecidas pelo Troféu Transparência da Associação Nacional de Executivos (Anefac), demonstrando a qualidade e transparência das informações prestadas ao mercado.

## Composição do Conselho de Administração

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Gao Peng	Presidente
Maria Carolina Ferreira Lacerda	Membro independente
Raul Calfat	Membro independente
Wang Shenliang	Membro
Wei Junjie	Membro
Zhang Liyi	Membro

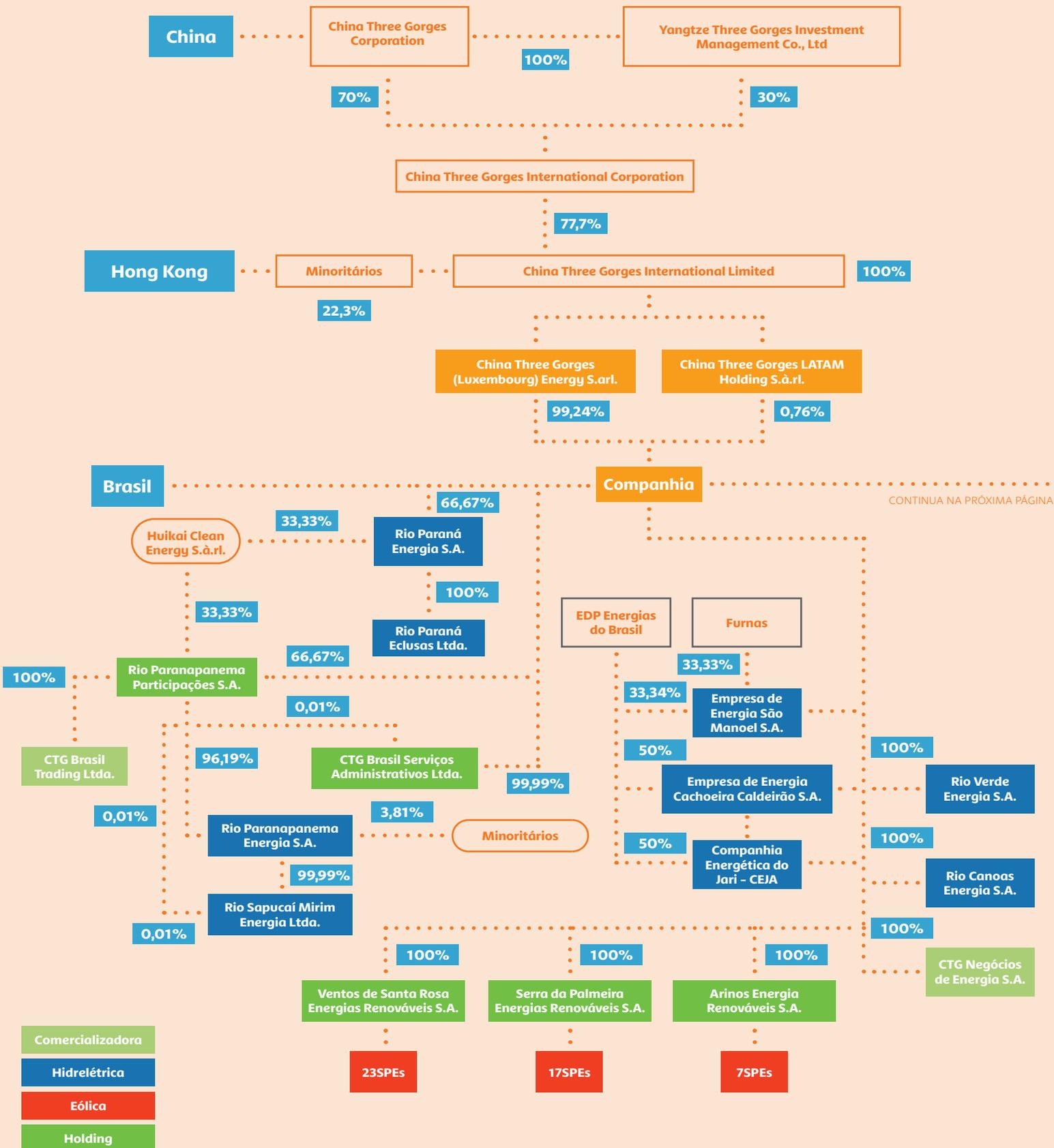
## Composição do Comitê de Auditoria, Riscos e Partes Relacionadas

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Maria Carolina Ferreira Lacerda	Coordenadora – Membro independente
Maria Helena Pettersson	Membro independente
Raul Calfat	Membro independente
Wei Junjie	Membro

## Composição do Comitê de Pessoas e ESG

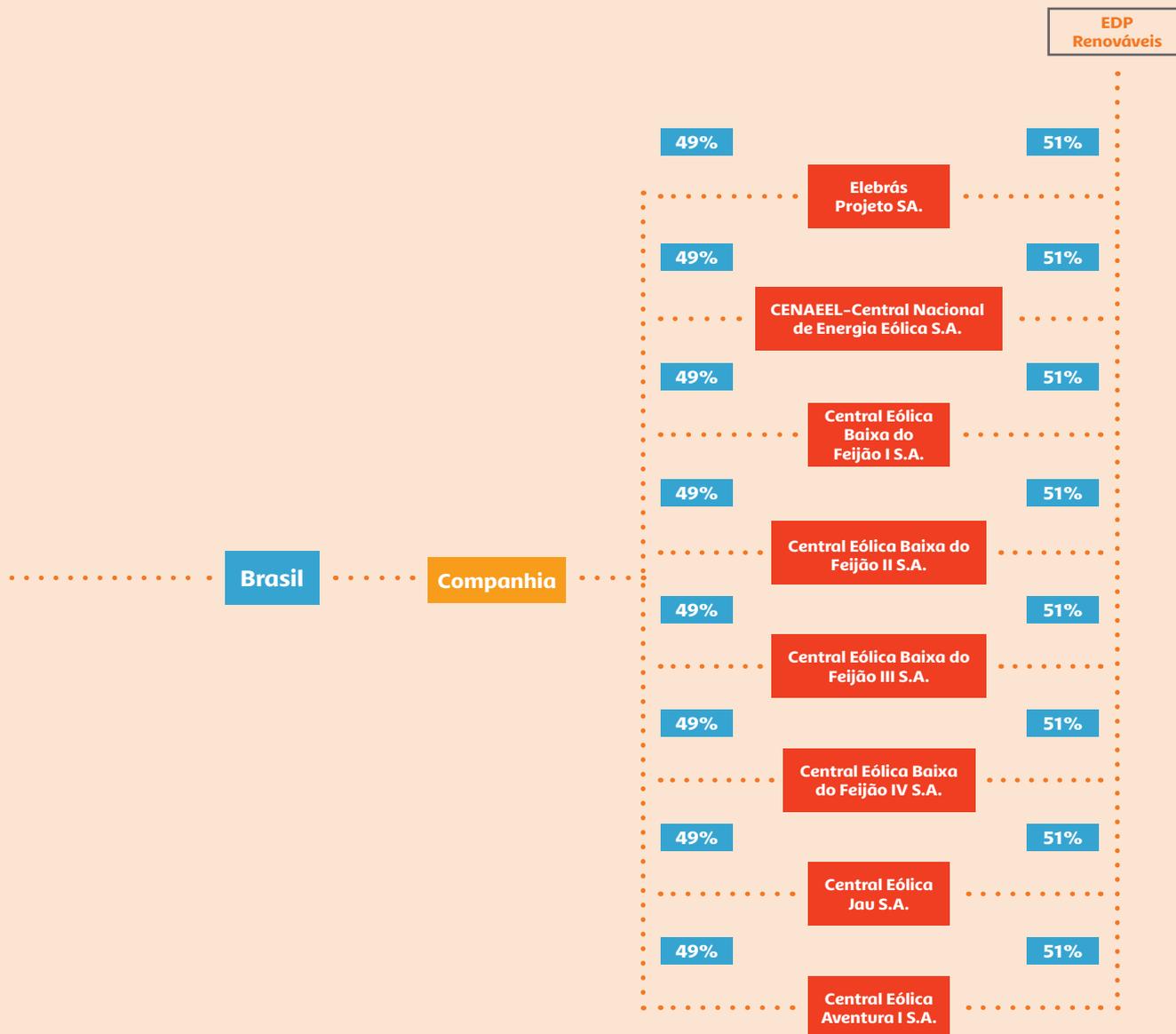
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>
Wang Shenliang	Coordenador
Beatriz Botelho de Oliveira	Membro independente
Raul Calfat	Membro independente

### CTG Brasil – Organograma



CONTINUA NA PRÓXIMA PÁGINA

### CTG Brasil – Organograma



- Comercializadora
- Hidrelétrica
- Eólica
- Holding

# Gestão de riscos e controles corporativos

Em um processo periódico de melhoria, o Mapa de Riscos da CTG Brasil passou por uma revisão em 2022, priorizando a quantificação dos riscos, o alinhamento com a estrutura de controles internos e a incorporação mais clara da temática de mudanças climáticas. Além disso, foi realizado o mapeamento dos riscos do segmento de “Renováveis”, com escopo nos projetos e operações de geração de energia solar e eólica.

Contando com o apoio da área Gestão de Riscos Corporativos, o monitoramento dos riscos que possam interferir no desenvolvimento dos negócios e na geração de valor, é executado de forma transversal na Companhia, tendo como base metodologias e diretrizes de gestão reconhecidas internacionalmente, como a ISO 31.000 e a Coso (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission).

Definida em 2018 e com revisões em 2020 e em 2022, a matriz da CTG Brasil abrange atualmente 36 riscos, que são classificadas de acordo com uma régua de probabilidade e impacto e divididos em seis grandes blocos: Riscos Estratégicos; Riscos Regulatórios; Riscos de Imagem e Reputação; Riscos Financeiros e de Mercado; Riscos Operacionais; e Riscos Legais e de Conformidade.

Também em 2022, foi concluído o Projeto One, que consolidou os sistemas de gestão da Companhia em uma única solução integrada (Enterprise Resource Planning – ERP). Essa tecnologia, em linha com as melhores práticas do mercado, integra e padroniza os sistemas e o uso de informações disponibilizadas entre todas as controladas, contribuindo também para o aprimoramento da gestão de riscos e controles corporativos.

# Inovação

A CTG Brasil promove o desenvolvimento de um ecossistema de inovação no setor energético brasileiro por meio de parcerias estratégicas, além da implementação de centros dedicados à inovação. Dessa forma, quando se trata de inovação, a Companhia extrapola os limites dos investimentos regulatórios obrigatórios do Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e conta com uma Plataforma de Inovação que, em 2022, tornou-se mais uma das frentes de atuação da Diretoria de Desenvolvimento de Negócios, com o objetivo de buscar sinergias com os projetos de PDI da Aneel e atuar de forma transversal a todas as atividades da Companhia.

Trabalhando com horizontes de curto, médio e longo prazos, a Plataforma de Inovação da CTG Brasil manteve 26 projetos em andamento e recebeu um total de R\$ 173 milhões de investimentos em 2022, quando somados aos valores referentes ao PDI da Aneel (R\$ 33,7 milhões). Esses recursos contribuem para a criação de tecnologias, para o desenvolvimento econômico e também para o controle das mudanças climáticas e promoção da transição energética, conforme descrito nos projetos a seguir:

**Mais eficiência para geradores fotovoltaicos bifaciais:**

A análise e aperfeiçoamento de Geradores Fotovoltaicos Bifaciais é um projeto de PDI da Aneel que merece destaque. A Planta Solar de Teste (*test bed*) de Módulos Bifaciais iniciou operação em 2022. O resultado das pesquisas permitirá a realização de um plano de aperfeiçoamento da gestão da operação de futuras usinas solares por todo o Brasil. Este projeto é realizado em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Unesp Ilha Solteira e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), por meio do Instituto Senai de Inovação em Energias Renováveis (ISI-ER).

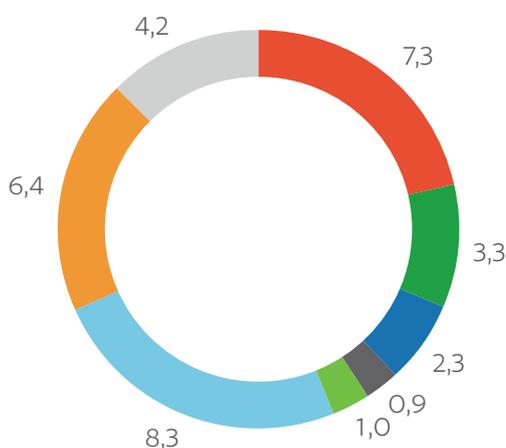
**Programa de melhoria da previsão meteorológica:**

Juntamente com o Beijing Climate Centre (BCC), parte do Centro Nacional de Clima da China, a CTG Brasil também está investindo na pesquisa de um novo sistema de previsão meteorológica para a América do Sul e o Brasil. O investimento tem como objetivo a instalação de estações de monitoramento climático em diversas áreas pelo País, visando a melhoria das informações para calibração e modelagem climática. O objetivo é melhorar a assertividade das previsões de curto e médio prazos para melhor gestão das usinas eólicas, solares e hidrelétricas.

**TechHub de Hidrogênio Verde:** Lançado na Casa da Indústria, no Recife (PE), em parceria com o Senai, Senai Pernambuco e o Governo do Estado, o TechHub Hidrogênio Verde tem o objetivo de transformar o Complexo Industrial Portuário de Suape em um espaço de pesquisa, desenvolvimento e inovação com foco na implementação de projetos inovadores focados na gestão de hidrogênio verde (H2V). Juntos, os projetos que integram o *roadmap* aprovado receberão, inicialmente, investimentos de até R\$ 45 milhões. Essa iniciativa faz parte da estratégia de investimento, alinhada ao Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação regulado e promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

**Armazenamento de energia em larga escala:** Ainda em parceria com Senai, a CTG Brasil realizou outra chamada de inovação para projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de armazenamento de energia em grande escala para uma economia de baixo carbono. Serão destinados, ao todo, R\$ 20 milhões para o financiamento dos projetos, por meio de recurso próprio e do programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Aneel. O Investimento faz parte da estratégia de inovação aberta Open Innovation que conecta os melhores centros de pesquisa do Brasil e do mundo para auxiliar a CTG Brasil em desenvolver soluções para desafios complexos como a transição energética rumo a uma economia de baixo carbono.

**Recursos de P&D por linha de pesquisa (R\$ milhões)**



- Meio ambiente: 7,3
  - Segurança: 3,3
  - Planejamento de sistemas de energia elétrica: 2,3
  - Operação de sistemas de energia elétrica: 0,9
  - Gestão de bacias e reservatórios: 1,0
  - Fontes alternativas de geração de energia elétrica: 8,3
  - Supervisão, controle e proteção de sistemas de energia elétrica: 6,4
  - Outros: 4,2
- Total: 33,7**

# Contexto regulatório

Ao longo de 2022, a CTG Brasil obteve homologação do ressarcimento dos efeitos do GSF (*Generation Scaling Factor*), fruto da compensação prevista na Lei 14.052 de 2020, bem como foram assinados os aditivos contratuais que atualizam os novos prazos de término das concessões, conforme aprovado pela Diretoria Colegiada da Aneel. Desse modo, foram emitidas as Resoluções Autorizativas (REAs), que alteram o término de vigência, e também, as minutas dos Termos Aditivos aos contratos de concessão, que foram assinados conforme o seguinte calendário:

- REA nº 11.345, de 15 de março de 2022 – PCH Palmeiras e UHEs Jurumirim, Salto Grande, Chavantes, Capivara, Taquaruçu e Rosana;
- REA nº 11.715, de 19 de abril de 2022 – PCH Retiro;
- REA nº 12.255, de 05 de julho de 2022 – UHEs e Canoas I e II; e
- REA nº 11.998, de 07 de junho de 2022 – UHEs Jupιά, Ilha Solteira, Salto e Garibaldi.

Em 1º de julho de 2022, foi assinado o Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 76/1999, aprovado na Resolução Autorizativa nº 11.345/2022, formalizando a extensão do prazo de vigência da outorga de concessão das UHEs Jurumirim, Salto Grande, Chavantes, Capivara, Taquaruçu e Rosana.

No início de outubro de 2022, foram assinados também:

- 1º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 001/2016, referente às UHEs Jupιά e Ilha Solteira;
- 3º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 003/2020, referente à UHE Garibaldi; e
- 6º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 90/2002, referente à UHE Salto.

Todos aprovados pela REA Aneel n. 11.998 de 07/06/2022.

Também foi assinado o 2º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 183/1998, referente às UHEs Canoas I e II (em sociedade com a CBA), aprovados pela REA 12.255 de 05/07/2022.

Uma das condições para se fazer jus ao ressarcimento foi a retirada da ação judicial que protegia a Companhia do pagamento dos efeitos do GSF no período de julho/2015 a fevereiro/2018. Tal passivo estava sujeito à atualização monetária. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), entretanto, utilizou-se de uma regra específica de correção do Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), incidente sobre os valores pagos por ocasião da quitação do passivo ligado à discussão do GSF, que causou um desvio negativo da ordem de R\$ 65 milhões para a CTG Brasil.

Esse desvio se deve à desconsideração de valores negativos de IGP-M no período em questão. Por essa razão, em 3 de dezembro de 2021, a CTG Brasil protocolou recurso administrativo perante a Aneel, pleiteando a restituição parcial do IGP-M, que segue em análise por parte da Agência.

## Resoluções da Aneel ampliam o prazo de concessão das usinas hidrelétricas da CTG Brasil

### Recomposição do prazo de outorga da PCH Palmeiras

A PCH Palmeiras teve o prazo final de sua outorga ajustado em dez anos. Localizada no Rio Sapucaí Mirim, a PCH tinha um prazo de outorga inicial de 30 anos, de acordo com a Resolução Aneel 706/2002, que contava esse prazo a partir da data de publicação em 18/12/2002, com final em 18/12/2032. A entrada em operação em teste ocorreu em 11/11/2011 (Despacho nº 4.361/2011) e a entrada em operação comercial em 07/02/2012 (Despacho nº 412/2012).

Entretanto, a Lei 14.120/2021, entre outros dispositivos, determinou que o agente titular de outorga de autorização para geração de energia elétrica cuja usina estivesse em operação na data de 1º de setembro de 2020, e que não tivesse sido objeto de qualquer penalidade pela Aneel quanto ao cumprimento do cronograma de sua implantação, teria seu prazo de autorização contado a partir da declaração da operação comercial da primeira unidade geradora. Com esse dispositivo, a PCH Palmeiras foi contemplada com o ajuste do prazo final de sua outorga, que passou de dezembro de 2032 para fevereiro de 2042.

Conseqüentemente, a recomposição do prazo de outorga em virtude do acordo do GSF, conforme Lei 14.054/2020, deverá ser ajustada, considerando no cálculo esse ganho adicional de prazo. A Resolução Autorizativa 13.079/2022 apresenta o ajuste do prazo da outorga da PCH Palmeiras para 07/02/2042 (conforme §12 do artigo 26 da Lei 9.427/1996 – alteração da Lei 14.120/2021). O comando para recálculo da extensão em virtude da repactuação do GSF já foi dado pela Aneel, por meio da mesma Resolução, e aguarda ser processado pela CCEE.



# Conjuntura econômica e setorial

Mesmo com retomada das atividades pós-pandemia e a diminuição empírica dos períodos de isolamento e distanciamento social, o ano de 2022 ainda apresentou um cenário macroeconômico com bastante volatilidade. A guerra da Ucrânia trouxe intercorrências ao mercado global e o ano eleitoral no Brasil corroborou para um cenário de incertezas e instabilidade.

Depois de altas e baixas – e ter chegado a cotação de R\$ 4,71 em maio – o dólar comercial encerrou 2022 valendo R\$ 5,28, tendo recuado 5,32% no ano. A inflação fechou o ano com aumento de 5,79%, resultado que embora seja menor que os 10,06% registrados em 2021, está acima da meta definida pelo Conselho Monetário Nacional do Banco Central, de 3,5% e teto de 5%. Os dados são do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A inflação alta impactou diretamente a taxa de juros praticada no ano, quando a Selic (taxa básica de juros) aumentou 4,5 pontos percentuais, partindo de 9,25% ao ano em janeiro para encerrar 2022 em 13,75% ao ano.

Já o Ibovespa, principal índice da Bolsa de Valores brasileira (B3), que reúne as empresas mais negociadas, encerrou o ano em queda de 0,46%, aos 109.734,60. A Bolsa encerrou o ano com 4,69% de variação anual.

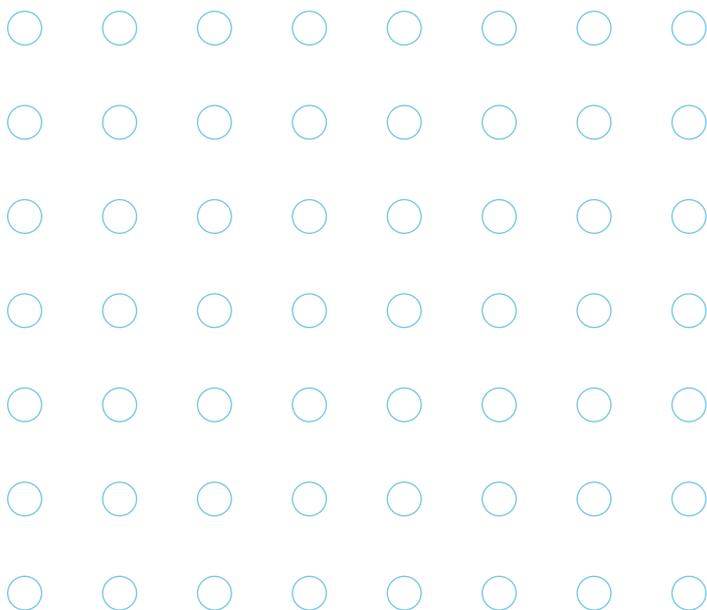
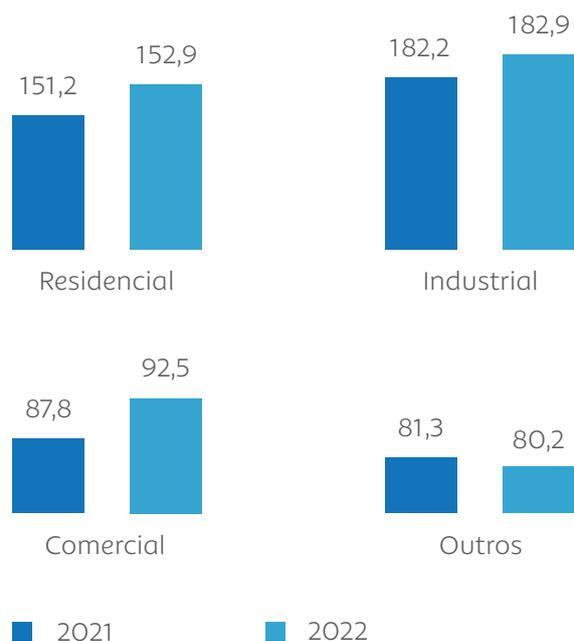
Diante desse cenário, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) projeta que o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil e consolide em 3% em 2022. Em dezembro, o instituto reviu sua projeção para o indicador em 2023, calculando um crescimento na economia brasileira na ordem de 1,4%.

## Indicadores macroeconômicos

Indicadores	2020	2021	2022
IGP-M	23,14%	17,78%	5,45%
IPCA	4,52%	10,06%	5,79%
Taxa de câmbio (USD)	5,1960	5,5805	5,2177
Taxa Selic	2,00%	9,25%	13,75%
Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP)	4,55%	5,32%	7,20%

Segundo dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o consumo de energia elétrica no Brasil totalizou 508,5 GWh em 2022, um aumento de 1,2% em relação ao ano anterior. A classe que apresentou maior crescimento no ano foi a comercial, com alta de 5,4%. Em relação ao consumo regional, o maior crescimento aconteceu na região Norte, com 4,2%, enquanto o consumo da região Sudeste seguiu praticamente o mesmo do exercício anterior. Na avaliação por ambiente de comercialização, o mercado livre continuou a receber novas organizações que compram sua energia diretamente de geradores e comercializadores. De acordo com boletim da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel), o mercado livre reunia cerca de 10,8 mil consumidores, um aumento de 17% em relação a 2021.

## Consumo de energia elétrica no Brasil por classe (mil GWh)

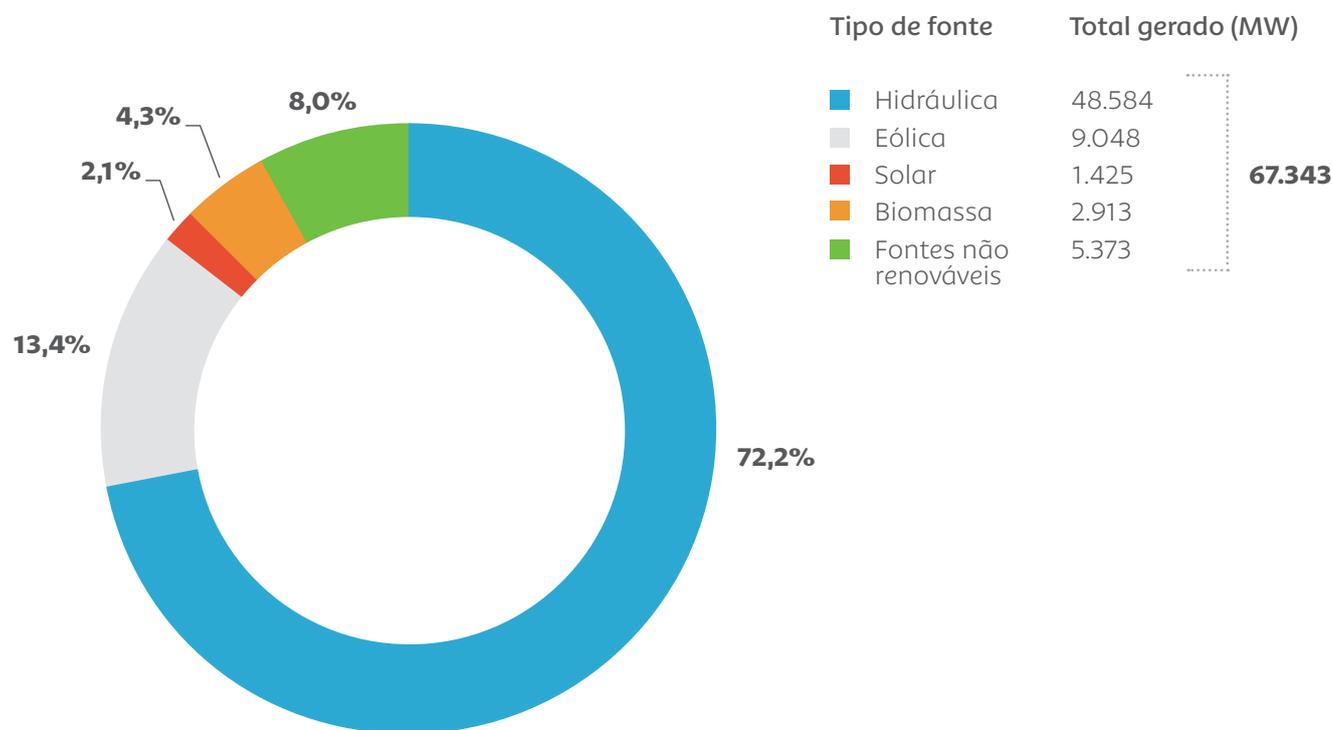


O ano de 2022 foi próspero em relação à geração de energia elétrica no Brasil. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o montante deste ano, que totaliza uma expansão de 8.235,1 megawatts (MW), é o segundo maior desde a sua criação, no ano de 1996, ficando atrás apenas do desempenho de 2016, com 9.528 MW alcançados.

De acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis alcançou a marca de 92% em 2022, a maior dos últimos dez anos.

A maior parte da geração de energia do Brasil segue sendo a de fonte hidrelétrica, que em 2022 gerou 72,2% da energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN), o equivalente a 48.584 MW médio. Destaca-se o crescimento das fontes solar e eólica, que cresceram respectivamente, 64,3 e 12,6%, em relação a 2021.

### Energia gerada no SIN por fonte em 2022 (mil GWh)



# Desempenho operacional

A geração bruta de energia elétrica das usinas no portfólio da CTG Brasil totalizou 23.714,50 GWh em 2022, o que representa um aumento de 11,25% em relação ao desempenho do ano anterior. Esse resultado positivo se deve principalmente à recuperação do cenário hidrológico no período e à disponibilidade do parque gerador, que foi de 95,92% 2022, indicador 5,36 pontos percentuais acima do limite imposto pelo órgão regulador.

A área de gestão de ativos da Companhia é certificada pela ISO 55001 (Sistema de Gestão de Ativos), padrão internacional que especifica diretrizes de gestão e requisitos para implementar e manter um sistema de gestão de ativos capaz de otimizar os resultados alcançados, garantindo maior competitividade diante do mercado. Uma das práticas que a certificação monitora é o Plano de Ação de Emergência (PAE), que recebe investimentos desde 2017 e deve ter sua implementação concluída em 2023.

Ao longo de 2022, 98% do time de profissionais da Companhia recebeu capacitações relacionadas ao PAE, enquanto foram concluídas novas etapas de implantação do Plano de Ação de Emergência. Todas as rotas de evacuação nas Zonas de Autossalvamento (ZAS) foram sinalizadas e o sistema de alerta sonoro, por meio de 36 torres, será finalizado em 2023. Também está prevista a realização de simulações de emergência (exercícios simulados) posteriormente à fase de implantação do sistema de alerta sonoro composto por torres de sirenes. Desde 2021, está em operação o sistema de gestão de segurança de barragens (Sysdam), que integra cerca de 3 mil instrumentos de monitoramento das 14 usinas da CTG Brasil.

O projeto de automação do sistema de monitoramento vem recebendo investimentos desde 2020 e sua implementação teve início nas UHEs Salto (2021) e Ilha Solteira (2021). Em 2023, será implantada a automação parcial da instrumentação da UHE Jupia e elaborado também o projeto para as usinas da Rio Paranapanema e Rio Canoas, um processo com término previsto para 2026.

Em relação à eficiência operacional, o destaque segue sendo o projeto de modernização das UHEs Ilha Solteira e Jupuí, operadas pela Rio Paraná Energia, que exigirá um investimento total de R\$ 3 bilhões até sua conclusão em 2038. Iniciado em 2017, o projeto concluiu em 2022 a renovação integral de mais duas unidades geradoras (geradores, turbinas e seus auxiliares), que entraram em fase de testes no início de 2023. O objetivo desse ambicioso projeto é possibilitar que as 34 unidades de Ilha Solteira e Jupuí, construídas na década de 1970, passem a gerar energia com a mesma eficiência e produtividade das mais modernas construídas atualmente na China.

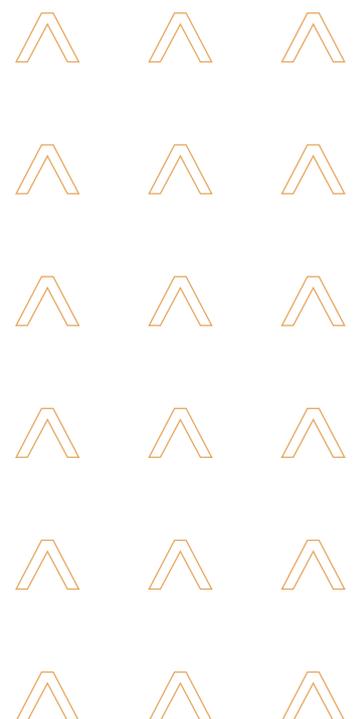
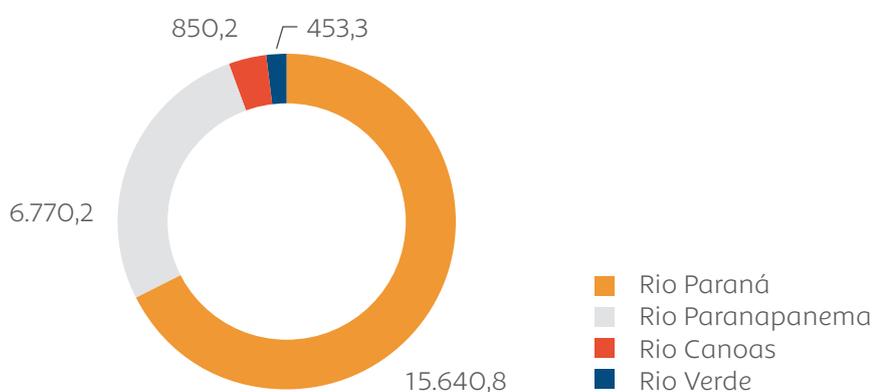
## Projeto de modernização das UHEs Ilha Solteira e Jupuí renovou mais duas unidades geradoras em 2022



### Produção de energia

GWh	2020	2021	2022	Variação (%)
Rio Paraná	21.325,5	14.930,4	15.640,8	4,8%
Rio Paranapanema	6.540,4	5.381,4	6.770,2	25,8%
Rio Canoas	358,7	532,9	850,2	59,5%
Rio Verde	478,2	471,1	453,3	-3,8%
<b>Total</b>	<b>28.702,8</b>	<b>21.315,8</b>	<b>23.714,5</b>	<b>11,3%</b>

### Produção de energia em 2022 (GWh)



## Índice de disponibilidade\*

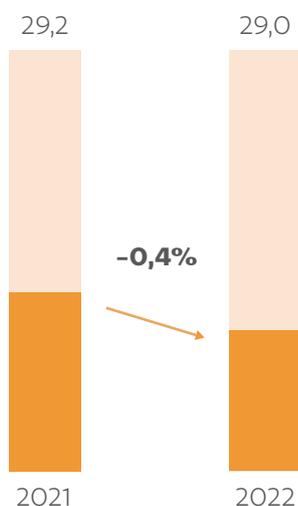
Percentual	2020	2021	2022	Limite regulatório
Rio Paraná (média)	93,51%	94,05%	94,99%	89,58%
Rio Parapanema (média)	97,76%	97,66%	97,68%	92,45%
Rio Canoas	98,01%	98,04%	98,05%	92,32%
Rio Verde	96,60%	97,07%	97,94%	92,83%
<b>Consolidado (média)</b>	<b>94,94%</b>	<b>94,94%</b>	<b>95,92%</b>	<b>90,56%</b>

\* O Índice de Disponibilidade é calculado através da TEIP e da TEIFa (taxas equivalentes de indisponibilidade programada e forçada, respectivamente, considerando 60 valores mensais apurados, relativos aos meses imediatamente anteriores ao mês vigente). Sua fórmula de cálculo é:  $ID = (1 - TEIP) * (1 - TEIFa)$ . Os valores apresentados referem-se ao mês de dezembro em cada ano.

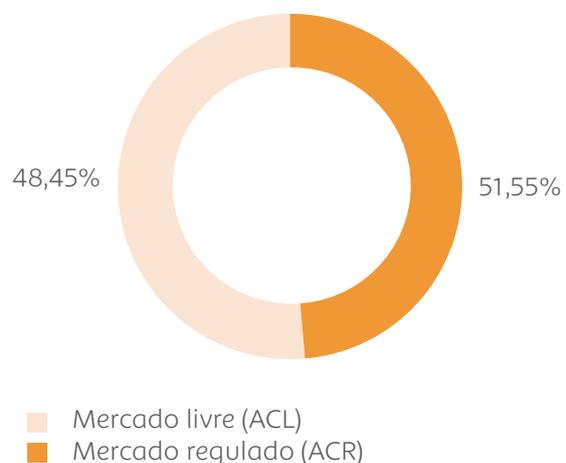
A energia gerada pela CTG Brasil é comercializada por uma área dedicada, cujos processos são certificados pela ISO 9001 e, novamente, se mostraram eficazes com a adoção de estratégias de compra e venda no Mercado Regulado (ACR) e no Mercado Livre (ACL), além da sazonalização de contratos. Em 2022, a Companhia

vendeu 29.041,8 GWh de energia, sendo 51,55% direcionados ao ACR e 48,45% ao ACL. Desde o lançamento da CTG Conecta em 2021, a plataforma virtual tem agilizado o relacionamento da equipe comercial com os clientes e possibilitado a gestão on-line dos contratos e histórico de consumo.

## Energia vendida (mil GWh)



## Energia vendida em 2022



# Desempenho econômico-financeiro

## Principais indicadores

	Consolidado		
	2022	2021	Variação
Receita operacional bruta	4.954.157	4.684.730	5,8%
Receita de ativos financeiros	1.675.249	1.992.571	-15,9%
Outras receitas	552	904	-38,9%
(-) Deduções à receita operacional	(667.806)	(620.805)	7,6%
<b>Receita operacional líquida</b>	<b>5.962.152</b>	<b>6.057.400</b>	<b>-1,6%</b>
(-) Custos e despesas operacionais	(2.400.052)	(2.599.318)	-7,7%
Resultado de participação societárias	99.590	78.595	26,7%
<b>Resultado antes das despesas financeiras</b>	<b>3.661.690</b>	<b>3.536.677</b>	<b>3,5%</b>
Ebitda	4.333.036	4.233.144	2,4%
Margem Ebitda (%)	72,70%	69,90%	2,8 p.p.
Resultado financeiro	(550.101)	(1.078.307)	-49,0%
<b>Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social</b>	<b>3.111.589</b>	<b>2.458.370</b>	<b>26,6%</b>
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>2.278.414</b>	<b>1.745.876</b>	<b>30,5%</b>
Margem líquida (%)	38,20%	28,80%	9,4 p.p.
<b>Quantidade de ações / quotas</b>			
Ações / quotas ordinárias	992.653	9.926.535	-90
Lucro líquido básico e diluído por ação / quota (Controladora)	1,56207	0,11768	1.227,4%

Em 2022, o resultado consolidado da CTG Brasil apresentou uma ótima performance. O ano de 2022 foi um ano de recuperação do cenário hidrológico, após vários anos de hidrologia desfavorável e, principalmente, quando comparado ao ano de 2021 onde houve o pior cenário hídrico da série histórica de medições no Brasil. Em virtude disso, a Companhia apresentou redução importante no custo com compra de energia.

Outro fator que merece destaque nesse ano é a variação e volatilidade nos indicadores macroeconômicos que impactaram a receita de ativos financeiros da Companhia, bem como, a linha do resultado financeiro da DRE, na comparação com o exercício anterior.

## Receita

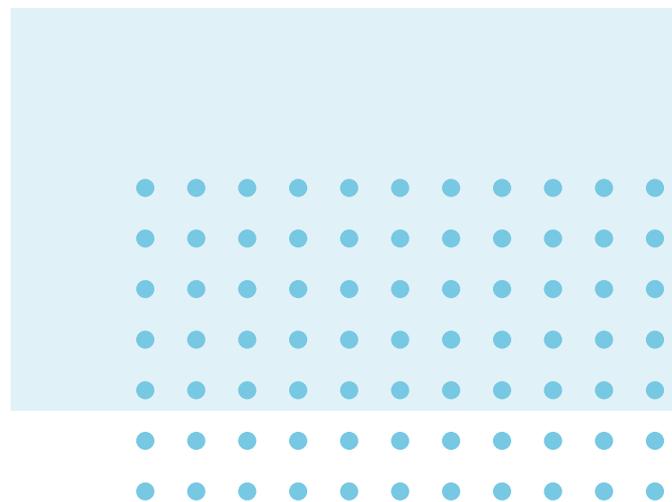
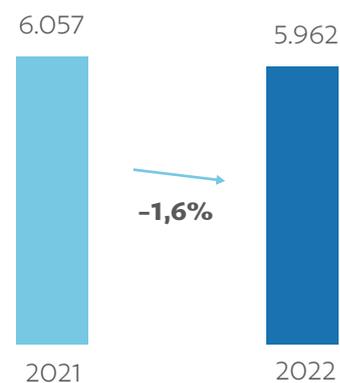
Em comparação com o exercício anterior, a CTG Brasil apresentou redução de R\$ 96,2 milhões, ou -1,6%, na receita operacional líquida. Sobre essa variação vale destacar:

- Na receita bruta de ativos financeiros, houve redução de R\$ 317,3 milhões, principalmente em virtude da redução do IPCA na comparação entre os anos. O IPCA é o indicador aplicado na remuneração sobre o saldo de ativo financeiro da Controlada Rio Paraná;
- Queda de R\$ 240,8 milhões na receita bruta do Mercado de Curto Prazo (MCP), uma vez que, com a recuperação no cenário hidrológico, houve uma redução expressiva no preço das liquidações de energia no mercado de curto prazo (PLD) quando comparados os anos de 2022 e 2021;
- Compensando esses efeitos, houve elevação de R\$ 223,7 milhões na receita operacional bruta do ambiente de comercialização livre (ACL), principalmente em função da aplicação dos reajustes anuais pelos indicadores de inflação nas datas de atualização dos contratos;
- Elevação de R\$ 152 milhões na receita operacional bruta proveniente do Ambiente de Comercialização.

Regulado (ACR), principalmente em razão da aplicação do reajuste anual (com destaque para a controlada Rio Paraná que tem seu ajuste anual das receitas ACR baseado no IPCA e que ocorre na data base de julho de cada ano);

- Aumento de R\$ 125,8 milhões nas receitas brutas de comercialização, principalmente em virtude de um maior volume de energia comercializado na comparação entre os dois exercícios.

## Receita operacional líquida (R\$ milhões)



## Custos e outros resultados operacionais

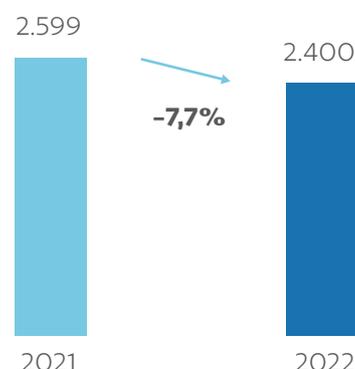
	Consolidado		
	2022	2021	Variação
Pessoal	(308.370)	(279.555)	10,3%
Material	(18.750)	(21.435)	-12,5%
Serviços de terceiros	(139.995)	(144.022)	-2,8%
Energia comprada	(712.289)	(1.312.387)	-45,7%
Contratos futuros de energia	9.532	111.313	-91,4%
Depreciação e amortização	(671.346)	(696.467)	-3,6%
Encargos de uso da rede elétrica	(388.554)	(338.778)	14,7%
Compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos (CFURH)	(71.566)	(55.261)	29,5%
Taxa de fiscalização dos serviços de energia elétrica (TFSEE)	(12.176)	(9.893)	23,1%
Seguros	(20.024)	(18.937)	5,7%
Aluguéis	(2.461)	(4.092)	-39,9%
Provisões para riscos	(675)	(11.882)	-94,3%
Perdas estimadas para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)	-	2.990	-100,0%
Provisão para perda na alienação de bens	-	1.000	-100,0%
(Constituição) / reversão parcial estimada pela não recuperabilidade de ativos	(30.518)	33.366	-191,5%
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	-	169.491	-100,0%
Outros	(32.860)	(24.769)	32,7%
	<b>(2.400.052)</b>	<b>(2.599.318)</b>	<b>-7,7%</b>

Os custos, despesas e outros resultados operacionais apresentaram redução de R\$ 199,3 milhões, equivalente a 7,7% na comparação entre os anos de 2022 e 2021. A respeito dessa variação, vale destacar:

- Queda relevante de R\$ 600,1 milhões ou 45,7% nos custos com compra de energia, principalmente em virtude da recuperação no cenário hidrológico e consequente melhora do GSF, além da queda do PLD;
- Impacto pontual negativo de R\$ 169,5 milhões em virtude do lançamento, em 2021, 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;
- Variação negativa de R\$ 101,8 milhões referente aos efeitos da metodologia de marcação a mercado (MTM), tratamento contábil aplicável às comercializadoras;

- Variação negativa de R\$ 63,9 milhões, 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;
- Elevação de R\$ 49,8 milhões nos custos com encargos de uso da rede elétrica, principalmente em decorrência do reajuste das tarifas dos encargos de Transmissão (Tust);
- Aumento de R\$ 16,3 milhões nos custos com compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos (CFURH), em razão de um maior despacho de energia pelas usinas dado a melhora no cenário hídrico na comparação entre os exercícios.

### Custos e outros resultados operacionais (R\$ milhões)



### Ebitda e margem Ebitda

	Consolidado		
	2022	2021	Varição
Lucro líquido do exercício	2.278.414	1.745.876	30,5%
Imposto de renda e contribuição social	833.175	712.494	16,9%
Resultado financeiro (líquido)	550.101	1.078.307	-49,0%
Depreciação e amortização	671.346	696.467	-3,6%
<b>Ebitda</b>	<b>4.333.036</b>	<b>4.233.144</b>	<b>2,4%</b>
<b>Margem Ebitda</b>	<b>72,7%</b>	<b>69,9%</b>	<b>2,8 p. p.</b>

O Ebitda é uma medição não contábil que toma como base as disposições da Instrução CVM nº 156/2022. É calculado com o lucro líquido acrescido do resultado financeiro líquido, imposto de renda e contribuição social, depreciação e amortização.

A Administração da Companhia acredita que o Ebitda fornece uma medida útil de seu desempenho, tratando-se de um indicador que é amplamente utilizado

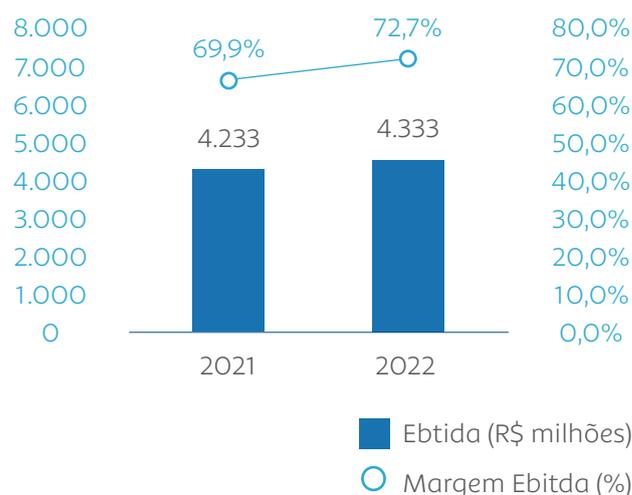
por investidores e analistas para avaliar o desempenho e comparar empresas, mas não deve ser considerado como uma alternativa ao fluxo de caixa como indicador de liquidez.

O Ebitda apresentou crescimento de R\$ 99,9 milhões, ou 2,4% em comparação ao exercício anterior, mesmo levando em conta os impactos pontuais e não recorrentes do ano.

Em bases normalizadas, isto é, excluindo-se os efeitos pontuais e não recorrentes, já mencionados, referentes à variação na provisão da perda estimada pela não recuperabilidade de ativos na controlada indireta Rio Sapucaí-Mirim e, também, o efeito positivo pontual de 2021 referente aos efeitos complementares do “acordo GSF”, o desempenho operacional do Ebitda foi ainda melhor. Nesse cenário, o crescimento do Ebitda é da ordem de R\$ 333,3 milhões ou 8,3%, impulsionado principalmente pela melhora do cenário de hidrologia entre os dois anos e a consequente redução relevante dos custos com compra de energia.

Outro indicador que merece destaque no ano é a margem Ebitda, que normalizada dos fatores mencionados acima, evoluiu de 69,9% em 2021 para 72,7% no exercício de 2022.

## Ebitda



## Resultado financeiro

	Consolidado		
	2022	2021	Variação
Receitas	1.083.461	667.519	62,3%
Despesas	(1.633.562)	(1.745.826)	-6,4%
<b>Resultado financeiro líquido</b>	<b>(550.101)</b>	<b>(1.078.307)</b>	<b>-49,0%</b>

O resultado financeiro líquido apresentado em 2022 foi negativo em R\$ 550,1 milhões, representando uma melhora de R\$ 528,2 milhões em relação ao ano de 2021. Acerca dessa variação, vale destacar:

- Melhora de R\$ 429,8 milhões no resultado decorrente da variação cambial líquida incidente sobre o empréstimo em dólares da Rio Paraná com a CTG Luxemburgo. Esse impacto foi causado basicamente pelas amortizações do empréstimo ocorridas no exercício e pela valorização do real (R\$) frente ao dólar (US\$) no ano de 2022. Em 2022, houve valorização de 6,5% (de R\$ 5,5805 para R\$ 5,2177) enquanto em 2021 a moeda brasileira desvalorizou 7,4% (de R\$ 5,1967 para R\$ 5,5805, variação de 7,4%);
- Ainda em relação à controlada Rio Paraná, houve queda de R\$ 33 milhões nas despesas de juros incidentes sobre o empréstimo em dólares mantido pela Companhia com a CTG Luxemburgo, também em razão da valorização do real (R\$) frente ao dólar (US\$) e, também, das amortizações do empréstimo ocorridas no período;
- Crescimento de R\$ 168,5 milhões nas receitas consolidadas de aplicação financeira principalmente em função da elevação no DI e um maior saldo médio de caixa na comparação entre os dois exercícios;

- Na controlada indireta Rio Paranapanema Energia, 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;
- Queda de R\$ 49,8 milhões na despesa de atualização monetária referente ao ajuste a valor presente do passivo relativo à provisão constituída para grandes reparos na controlada Rio Paraná, em virtude da redução na projeção futura esperada para o IPCA e o IGPM, índices utilizados para a correção monetária desse passivo;
- Elevação de R\$ 152 milhões nas despesas financeiras consolidadas relativas às dívidas mantidas pelas controladas junto aos bancos (debentures e empréstimos). Sendo esse impacto, também, causado pela variação do DI e do IPCA na comparação entre os dois períodos, bem como, pelos juros da nova captação realizada pela controlada Rio Paraná em junho de 2022;
- Impacto negativo pontual de R\$ 93,4 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.

## Endividamento

	Consolidado		
	2022	2021	Varição
<b>Debêntures</b>	<b>3.114.824</b>	<b>2.689.608</b>	<b>15,8%</b>
Curto prazo	393.049	501.681	-21,7%
Longo prazo	2.721.775	2.187.927	24,4%
<b>Empréstimos</b>	<b>675.707</b>	<b>1.351.480</b>	<b>-50,0%</b>
Curto prazo	675.707	676.480	-0,1%
Longo prazo	-	675.000	-100,0%
<b>Financiamentos</b>	<b>325.892</b>	<b>374.128</b>	<b>-12,9%</b>
Curto prazo	52.111	136.681	-61,9%
Longo prazo	273.781	237.447	15,3%
<b>Partes relacionadas</b>	<b>2.427.057</b>	<b>3.244.771</b>	<b>-25,2%</b>
Curto prazo	818.266	663.790	23,3%
Longo prazo	1.608.791	2.580.981	-37,7%
<b>(-) Caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>(2.383.790)</b>	<b>(1.317.861)</b>	<b>80,9%</b>
<b>(-) Aplicações financeiras vinculadas</b>	<b>(25.039)</b>	<b>(22.833)</b>	<b>9,7%</b>
<b>Dívida líquida</b>	<b>4.134.651</b>	<b>6.319.293</b>	<b>-34,6%</b>

A dívida líquida é composta pelo endividamento deduzindo-se os recursos de caixa e equivalentes de caixa e de aplicações financeiras vinculadas.

Dentre os fatores que merecem destaque estão: (1) o maior saldo de caixa na comparação entre os perí-

dos; (2) ao efeito positivo da variação cambial e da amortização da parcela no empréstimo mantido pela controlada Rio Paraná junto a CTG de Luxemburgo; (3) amortização das parcelas dos empréstimos e debêntures mantidos pelas controladas Rio Paraná e Rio Parapanema junto aos bancos.

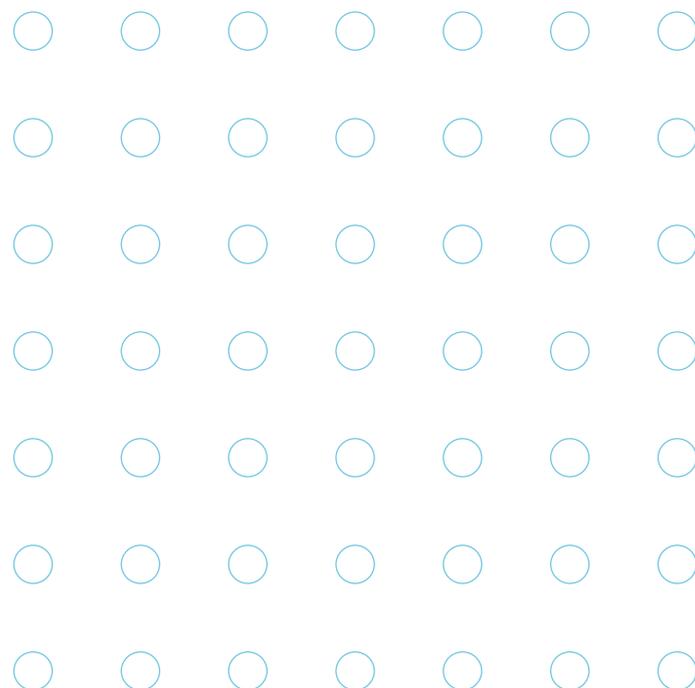
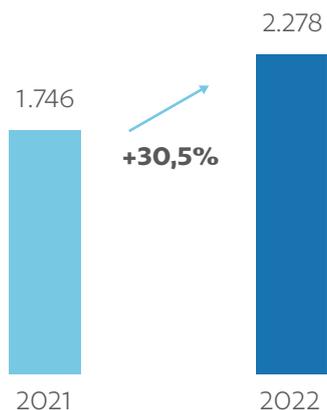
	Remuneração	Vencimento	Consolidado		Variação
			2022	2021	
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L	4,29% ao ano + USD	20/05/2025	2.427.057	3.244.771	-25,2%
Tokyo – Mitsubishi	DI + 0,45% ao ano	29/06/2023	675.707	1.351.480	-50,0%
BNDES	TJLP + 2,34% ao ano	16/06/2031	238.861	264.928	-9,8%
BNDES	TJLP	16/06/2031	1.216	1.343	-9,5%
BNDES	TJLP + 1,81% ao ano	15/09/2026	79.606	100.173	-20,5%
BNDES	TJLP + 2,16% ao ano	15/09/2026	6.209	7.684	-19,2%
Debêntures 4ª emissão série 2	IPCA + 6,07% ao ano	16/07/2023	146.971	279.689	-47,5%
Debêntures 7ª emissão série 2	IPCA + 5,90% ao ano	15/08/2022	-	128.344	-100,0%
Debêntures 8ª emissão série 1	106,75% do DI ao ano	15/03/2023	84.876	164.786	-48,5%
Debêntures 8ª emissão série 2	IPCA + 5,50% ao ano	15/03/2025	216.975	204.950	5,9%
Debêntures 9ª emissão série 1	DI + 1,40% ao ano	26/01/2024	191.056	185.521	3,0%
Debêntures 9ª emissão série 2	DI + 1,65% ao ano	26/01/2026	339.352	329.905	2,9%
Debêntures 1ª emissão série 1	DI + 1,05% ao ano	15/06/2023	119.229	240.636	-50,5%
Debêntures 1ª emissão série 2	IPCA + 6,15% ao ano	16/06/2025	312.655	289.396	8,0%
Debêntures 2ª emissão série 1	DI + 1,20% ao ano	15/06/2024	204.819	195.026	5,0%
Debêntures 2ª emissão série 2	IPCA + 4,63% ao ano	15/06/2031	709.409	671.355	5,7%
Debêntures 3ª emissão série única	DI + 1,29% ao ano	27/06/2027	789.482	-	0,0%
			<b>6.543.480</b>	<b>7.659.987</b>	<b>-14,6%</b>

## Lucro líquido

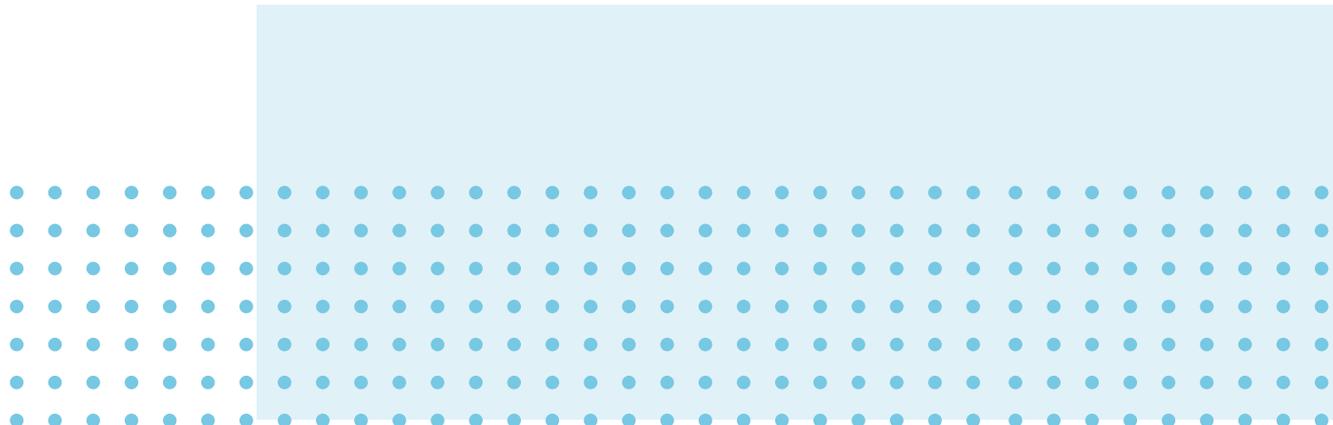
Levando-se em consideração todos os impactos e aspectos anteriormente detalhados e explanados, o resultado líquido da CTG Brasil apresentou um ótimo desempenho em 2022.

O lucro líquido fechou o ano em R\$ 2.278,4 milhões (margem líquida de 38,2%), representando um aumento expressivo de R\$ 532,5 milhões ou 30,5% na comparação ao desempenho apresentado em 2021.

### Lucro líquido (R\$ milhões)



Lucro líquido aumentou **30,5%** em 2022



# Sustentabilidade

A CTG Brasil tem a ambição de ser protagonista em ações que contribuam para mitigar os efeitos de mudanças climáticas e impulsionar a transição energética. Para tanto, a recém-lançada Plataforma ESG traz um conjunto de metas e compromissos estabelecidos pela Companhia até 2030.

A plataforma reforça o compromisso de longo prazo da Companhia e está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. Outros seis temas prioritários, além de mu-

danças climáticas e transição energética, estão incluídos: impactos em recursos hídricos; preservação da biodiversidade; ambiente de trabalho seguro, saudável e diverso; impacto e desenvolvimento local; governança corporativa e cadeia de valor sustentável.

Em 2022, a CTG Brasil trabalhou em planos de ação para colocar a Plataforma ESG em execução, tendo como um dos primeiros resultados a evolução da estrutura de Governança da Companhia.



### Preservação e conservação do meio ambiente

Mudanças climáticas e transição energética

Impactos em recursos hídricos

Preservação da biodiversidade



### Valorização das pessoas e comunidades

Ambiente de trabalho seguro

Impacto e desenvolvimento local



### Governança para a Sustentabilidade

Governança Corporativa

Cadeia de Valor Sustentável



Com atuação na geração de energia limpa, a CTG Brasil trabalha para garantir a sustentabilidade de seus negócios, com o compromisso de cumprir requisitos legais e agir com responsabilidade socioambiental, a fim de prevenir e mitigar riscos e ampliar os impactos positivos gerados pela atividade da empresa.

## Certificações

A CTG Brasil tornou-se referência no setor brasileiro de geração de energia como a primeira empresa com certificação nas quatro normas internacionais ISO – sigla para *International Organization for Standardization* ou, em português, Organização Internacional para Padronização: ISO 9001 (Gestão de Qualidade), ISO 14001 (Gestão Ambiental), ISO 45001 (Gestão de Saúde & Segurança) e ISO 55001 (Gestão de Ativos). A Companhia teve suas operações auditadas pela Fundação Vanzolini e, pelo segundo ano, atestadas em conformidade com as normas. As certifi-

cações abrangem 14 unidades operacionais das empresas Rio Paranapanema, Rio Paraná, Rio Verde, Rio Canoas e Sapucaí Mirim. Também foram atestados os processos da Engenharia de Operação, a Comercialização e outros processos corporativos, e unidades operacionais. Foram mais de 3 mil ações implementadas, quase 29 mil requisitos legais monitorados e controlados, 376 horas de implantação do programa de organização (Programa 5S) e 577 horas de auditorias do Sistema de Gestão Integrado (SGI).

## Principais indicadores de sustentabilidade

	2020	2021	2022
<b>Ambiental</b>			
Investimentos ambientais (R\$ mil)	22.863	16.771	15.837
Emissões diretas de GEE (escopos 1 e 2) (tCO2e)	1.691,8	1.332,8	1.285,07
Área reflorestada (hectares)	156,0	186,3	126,0
<b>Social</b>			
Número de profissionais no quadro funcional	925	937	965
Taxa de frequência de acidentes registráveis entre profissionais da Companhia	0,00	0,45	0,36
Taxa de frequência de acidentes registráveis entre contratados	3,53	3,44	3,29
Investimento social (R\$ mil)	14.105	11.941	17.395
<b>Governança</b>			
Número de membros do Conselho de Administração	2	3	6
Manifestações recebidas no Linha Ética	64	48	49

## Pessoas

A gestão de pessoas da CTG Brasil visa criar experiências relevantes para seus profissionais, fortalecer a cultura corporativa e gerar valor para o negócio. A Companhia acredita que cada um de seus talentos tem muito a oferecer e que um ambiente seguro, saudável e diverso permite que a empresa chegue ainda mais longe.

Nesse sentido, a empresa assumiu o compromisso de adotar políticas que promovam diversidade, inclusão, igualdade de oportunidades e remuneração justa em todas as operações e cargos da empresa. Em 2022, foram realizados importantes diagnósticos para a construção de um ambiente de trabalho cada vez melhor e mais diverso. Por meio das pesquisas de engajamento e diversidade, incluindo um Censo, que contaram com a participação de cerca de 80% dos profissionais, foram reunidas informações que orientarão ações para fortalecer o valor “Pessoas são a nossa energia”, sendo um dos focos da Companhia em 2023.

A relevância desse tema também está refletida no aperfeiçoamento da sua Governança Corporativa, com a criação de um Comitê de Pessoas e ESG ligado diretamente ao Conselho de Administração (CA) em 2022. Vale ressaltar que, com foco em diversidade, tanto o CA como comitês recém-criados contam com mulheres entre seus membros. Os avanços na Governança da Companhia foram, inclusive, reconhecidos pelo mercado: em abril de 2022, quando a Companhia foi destaque no Programa “Inspire Gerdau”, iniciativa com o objetivo de engajar os fornecedores da Gerdau em prol de um ambiente com mais diversidade e inclusão. De acordo com a metodologia do programa, a CTG Brasil evoluiu 13% em suas ações relacionadas ao tema em relação a 2021.

Criado para mapear, desenvolver e preparar líderes para o futuro dos negócios, o Programa de Sucessão da CTG Brasil também tem evoluído desde 2018, garantindo a continuidade e a sustentabilidade da Companhia.

Desde a implantação do planejamento sucessório, as decisões sobre movimentações dos profissionais na CTG Brasil levam em consideração os resultados desse programa, de acordo com a análise profissional de uma avaliação que mapeia o nível de prontidão e necessidades de desenvolvimento dos potenciais sucessores. Em 2022, na área corporativa, o plano de sucessão foi utilizado no processo de promoção de três executivos. Nas usinas, houve oito promoções para cargos de liderança e 21 para analistas e técnicos utilizando o mapa de sucessão, que é atualizado anualmente, garantindo transparência aos processos de preenchimento de vagas e no desenvolvimento dos profissionais para que assumam os próximos passos em suas carreiras.

Outro importante destaque do ano foi a Academia CTG Brasil, ecossistema de aprendizagem que completou dois anos com o objetivo de contribuir para o atingimento da Estratégia Organizacional por meio do desenvolvimento de habilidades e performance dos profissionais. O projeto colabora também com a Transformação Cultural e com a criação da Gestão de Conhecimento interno e está baseado em seis pilares direcionadores de iniciativas de aprendizagem e qualificação profissional:

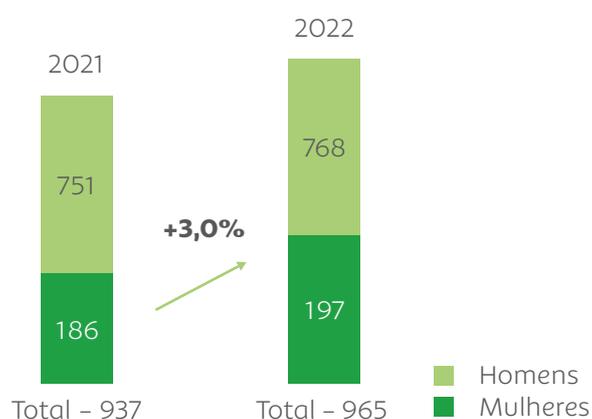


Em 2022, o pilar Liderança foi um dos destaques, com a realização de dois programas: o Programa de Desenvolvimento de Liderança (LPD), que desenvolve e atualiza diretores e gerentes para os desafios da organização, abordando dimensões como Inovação, Liderança e Gestão de Pessoas; e o Líder do Futuro, focado em ampliar conceitos e ferramentas essenciais para a liderança de coordenadores e supervisores.

Dentro dos pilares Excelência Operacional e Descoberta & Inovação foi criado o programa “Multiplicadores de Inovação em Excelência Operacional”. Trata-se de uma iniciativa direcionada a 20 profissionais das usinas, selecionados para uma capacitação com a abordagem *design thinking* focada na praticidade e viabilidade de projetos. Em outubro, durante um encontro de três dias em Três Lagoas (MS), foi realizado um mapeamento participativo de desafios operacionais e desenvolvimento de possíveis soluções inovadoras.

Em 2022, a Companhia contava com 965 colaboradores, sendo 80% homens e 20% mulheres, além de 227 terceiros, 30 estagiários e oito jovens aprendizes. A taxa de rotatividade da Companhia foi de 14,61% no exercício, que se encerrou com um quadro funcional 2,9% superior ao de 2021.

### Quadro funcional



A Companhia deu continuidade a sua Jornada de Transformação Cultural em 2022, a qual vem trabalhando desde 2019 quando definiu seu propósito e valores. Nos últimos dois anos, a empresa concentrou suas ações no valor “Priorizamos a Vida”, estabelecendo uma jornada de iniciativas com foco no fortalecimento da Cultura de Segurança da Companhia. Tendo como ponto de partida um diagnóstico que utilizou o método Hearts & Minds, o programa contou com a participação de todos os níveis de profissionais, que sugeriram ações e procedimentos robustos e sustentáveis.

Um importante foco na criação de um ambiente mais saudável é o cuidado com a saúde global de nossos profissionais. Nesse sentido, em 2022 o programa de Qualidade de Vida “Mais Energia”, passou a integrar as metas da Plataforma ESG. Pelo segundo ano consecutivo, o programa viabilizou o Desafio Mais Energia, projeto que durante 60 dias engajou 137 profissionais que, divididos em 27 equipes, aderiram a hábitos mais saudáveis incluindo a prática de atividades físicas, cuidados com a alimentação e outras atitudes em suas rotinas diárias voltadas a melhoria de sua saúde integral.

### Saúde e Segurança do Trabalho

O compromisso da CTG Brasil com seu valor “Priorizamos a vida” tem impulsionado uma transformação nos processos e na sua cultura de segurança corporativa. Essa jornada já envolveu a revisão da avaliação de criticidade de tarefas, a reformulação de processos de gestão de fornecedores, reorganizações da estrutura corporativa, treinamentos e comunicações internas. Também possibilitou a certificação de 100% do parque gerador da companhia na ISO 45001 por meio do Sistema de Gestão Integrado, o que atesta a adoção de melhores práticas em saúde e segurança.

Em 2022, foram implantadas 33 ações do plano de Transformação Cultural Segurança da CTG Brasil, iniciado em 2021, que abrange iniciativas até 2024. Entre elas está a reformulação do modelo de contratação e

gestão de parceiros que atuam com profissionais terceirizados nas usinas, que passou a contar com critérios de segurança no processo de homologação, como o histórico de acidentes e a adoção de sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional (SSO) por parte do parceiro. Além disso, há avaliações mensais nas prestadoras de serviço – mais de 200 avaliações foram feitas em 2022, gerando consequências em caso de não conformidades. Foram criados ainda um programa voluntário de mentoria de segurança que disponibiliza 20 horas de trabalho de um profissional para analisar os sistemas de gestão das contratadas e indicar pontos de melhoria, bem como um reconhecimento para os fornecedores pelo desempenho de segurança, cuja primeira edição da premiação está marcada para fevereiro de 2023.

Também em 2022 foram criadas a área de Saúde do Trabalho, com a contatação de um médico interno da CTG Brasil e a área de Engenharia de Segurança, com foco em melhorias de processos. O trabalho realizado na gestão das informações de indicadores de saúde dos colaboradores vem contribuindo para a redução de absenteísmo e para a adoção de medidas preventivas que compõe o programa “Mais Energia”, de qualidade de vida. Além disso, a CTG Brasil mantém um canal médico. Criado inicialmente para esclarecer dúvidas sobre a Covid-19, a ferramenta agora funciona como uma ouvidoria para vários tipos de assuntos médicos dos colaboradores.

Com a decisão da companhia de iniciar em 2023 a construção de seu primeiro parque solar e eólicos no País, em 2022, o modelo de gestão de segurança das operações de hidrelétricas foi adaptado para essas atividades de construção.

Em 2022, a CTG Brasil obteve 57% de redução na taxa de frequência de acidentes quando comparado com 2018, mesmo considerando o aumento do risco ocasionado devido a atividades de modernização de máquinas geradoras das usinas de Jupiá e Ilha Solteira.

## Comunidades

A CTG Brasil está presente em diferentes regiões do País e se relaciona com comunidades que apresentam características únicas, tanto culturais, como sociais e econômicas. Dessa forma, a atuação da Companhia em cada território complementa de forma específica sua visão de ser agente de transformação social, atuando em parceria com entidades em prol do desenvolvimento local.

Contudo, independentemente de onde esteja, a Companhia busca direcionar seus investimentos sociais em prol do desenvolvimento local por meio de projetos de geração de emprego e renda, cultura, esporte, saúde e educação, contribuindo com o desenvolvimento sustentável das comunidades onde estão instalados os seus ativos.

Destaque entre os projetos realizados com recursos próprios, está o “Usina de Negócios”, criado em 2020 para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico e o aumento na geração de renda local. Em 2022, o projeto piloto realizado com grupos produtivos nas comunidades vizinhas a UHE Garibaldi (SC) continuou em andamento, tendo beneficiado 86 pessoas diretamente. A produção agrícola dos beneficiados aumentou em até três vezes e sua renda média mais que dobrou. Realizado em parceria com o Instituto Meio, o projeto investiu R\$ 542 mil no ano para aprimorar o trabalho realizado em três associações de agricultura familiar dos municípios catarinenses de Abdon Batista e Cerro Negro.

Durante um ano e meio, os agricultores receberam mais de 88 horas de capacitações técnicas e de gestão de negócios, além de assessoria em busca de novos mercados para vendas. Além disso, foram adquiridos materiais para que cada agricultor ampliasse sua renda e produção de acordo com seus planos de negócios, tais como estufas para o cultivo de morangos e hortaliças, caixas d’água e sistemas de irrigação, materiais

de consumo como mudas e fertilizantes, além de capital de giro. O projeto deve ser estendido por mais um ano na região e ampliando para outros territórios onde a Companhia atua.

Em 2022, a CTG Brasil lançou o terceiro edital para seleção de projetos aprovados em leis de incentivo fiscal. Ao todo, foram 22 projetos aprovados dentre os 102 inscritos para serem realizados em 2023. Dentre os projetos de destaque realizados em 2022, está o Projeto Guri, programa do Governo do Estado de São Paulo destinado a crianças e jovens. Com o patrocínio da CTG Brasil, utilizando recursos da Lei Federal de Incentivo à Cultura, o Guri ofereceu mais de 300 vagas para cursos em instrumento de cordas, sopro e percussão, além de canto em cidades localizadas nas regiões dos rios Paraná e Paranapanema. As atividades, gratuitas, foram realizadas nos polos de Avaré, Castilho, Fartura, Ilha Solteira, Itaí, Mirante do Paranapanema, Rosana, Sandovalina e Salto Grande.

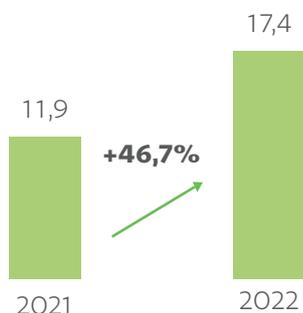
Também realizado ao longo de 2022, o projeto Futebol de Rua utiliza o conceito do esporte para o desenvolvimento humano de crianças e adolescentes de 7 a 14 anos. Executado pela organização Instituto Futebol de Rua, sua proposta contempla atividades pedagógicas e esporte por meio de núcleos que atendem até 80 alunos. Com o apoio da CTG Brasil, funcionam núcleos nos municípios de Vargem (SC), Avaré (SP), Diamante do Norte (PR), Santa Fé do Sul (SP), Três Lagoas (MS) e Curitiba (PR).

Também com recursos da Lei de Incentivo à Cultura, foi inaugurado em junho de 2022 o Museu Planeta Água. Localizado em Curitiba (PR), trata-se do primeiro museu interativo do Brasil dedicado à temática da água. O espaço foi concebido na primeira estação de tratamento de água do Paraná para proporcionar aos visitantes uma experiência sensorial com informações sobre este importante recurso natural, desde sua origem, destacando a importância de sua preservação.

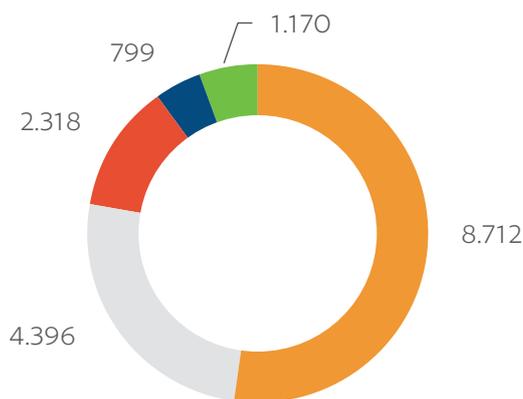
Além disso, em Ilha Solteira (SP), outro ganho para a comunidade foi a reabertura da visitação ao público no Centro de Conservação da Fauna Silvestre (CCFS). Desde novembro, a população pode realizar visitas gratuitas ao CCFS, parque criado em 1979 e administrado pela CTG Brasil que ocupa uma área de aproximadamente 18 hectares, coberta por remanescente das fisionomias Floresta Estacional Semidecidual e Savana Arbórea (Cerradão). Atualmente, o CCFS possui um plantel com cerca de 350 animais silvestres, pertencentes a mais de 50 espécies entre pássaros, répteis e mamíferos.

Em Santa Catarina, foi inaugurado em maio um centro arqueológico que resgata parte da história da Serra e do Meio-Oeste Catarinense. Localizado em Joaçaba, o centro instalado em parceria com a Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) é uma ferramenta de articulação de ensino, pesquisa e extensão para a Universidade. O acervo é composto por mais de 11 mil peças, que representam o modo de vida de grupos indígenas há mais de 12 mil anos, encontradas durante o estudo e escavação para construção da Usina Hidrelétrica Garibaldi, no Rio Canoas.

### Investimento social (R\$ milhões)



### Investimento social por área em 2022 (R\$ mil)



- Cultura
- Saúde e saneamento
- Educação
- Esportes
- Outros

## Meio Ambiente

A energia só é verdadeiramente limpa quando quem a produz está comprometido com uma gestão responsável dos impactos ambientais causados pelas operações. Além de observar as leis ambientais aplicáveis no País, a CTG Brasil contribui de forma positiva para os principais desafios globais para o meio ambiente: o combate às mudanças e a transição energética, a gestão dos recursos hídricos e a preservação da biodiversidade.

Dessa forma, a Companhia vem fortalecendo a cultura de suas equipes para prevenir e minimizar impactos relacionados à operação das usinas. Atuando de maneira sistêmica sobre todos os potenciais impactos de suas operações, tanto no eixo interno da empresa, quanto em seu entorno, a CTG Brasil investiu R\$ 15.837 milhões em iniciativas ambientais em 2022, 5,6% menos que no ano anterior.

### Investimentos ambientais (R\$ mil)



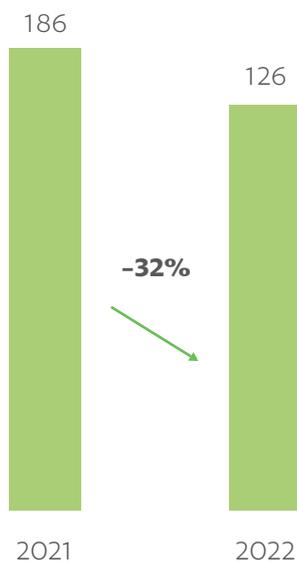
Com a renovação da certificação ISO 14001 (norma internacional de meio ambiente), todos os processos e procedimentos foram padronizados, assegurando a conformidade de outorgas e sistematizando os mecanismos de controle e monitoramento. Além disso, a adoção de inspeções ambientais trimestrais nas unidades permitiu identificar, de forma ágil, condições de risco e tomar medidas preventivas.



## Preservação

Em 2022, o número de áreas reflorestadas ficou em 126 hectares, 32% menor que em 2021. No ano, foi dada continuidade ao Programa de Fomento e Promoção Florestal – realizado em todas as usinas, de forma voluntária ou obrigatória, por estar atrelado ao licenciamento ambiental. Consiste na doação de mudas de espécies nativas para proprietários rurais inseridos na bacia hidrográfica que atendam aos critérios do projeto. O escopo do projeto inclui ainda o auxílio da Companhia para a regularização ambiental dessas propriedades, parte delas inseridas em Áreas de Proteção Ambientais (APPs). Em 2022, foram doadas 113.536 mudas no projeto mudas suficientes para reflorestar cerca de 68,14 hectares.

### Área reflorestada (hectares)



Outras iniciativas ambientais que merecem destaque em 2022 estão voltadas à conservação da biodiversidade, como a reposição de peixes nos rios. Ao todo, o programa de repovoamento da CTG Brasil nos rios Paraná e Paranapanema coloca por ano cerca de 3,6 milhões de peixes de sete espécies nativas diferentes nos reservatórios de dez usinas hidrelétricas. A soltu-

ra faz parte do Programa de Manejo e Conservação da Ictiofauna, essas solturas são autorizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

Entre essas espécies, está o peixe brasileiro ameaçado de extinção piracanjuba. Para preservá-lo, a CTG Brasil vem desenvolvendo pesquisas para aumentar a reprodução do peixe e equilibrar a proporção entre indivíduos machos e fêmeas. Realizado em parceria com pesquisadores do Cepta (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental), órgão ligado ao ICMBio e ao Ministério do Meio Ambiente, o projeto “barriga de aluguel” prevê investimentos de R\$ 7 milhões em quatro anos de trabalho para preservar a espécie. Consiste na adaptação de técnicas japonesas da metodologia de propagação mediada à realidade brasileira. O método funciona como uma barriga de aluguel: lambaris, que são peixes dóceis e de fácil adaptação aos laboratórios, são tornados estéreis em laboratório, recebem células-tronco reprodutivas de piracanjuba e passam a gerar alevinos (como são chamados os peixinhos recém-nascidos) desta espécie. O sistema revoluciona o manejo da piracanjuba, pois expõe menos o peixe ameaçado ao estresse do laboratório e, tendo uma taxa de sucesso alta, pode acelerar muito o repovoamento dos rios.

Quanto aos projetos de proteção a espécies terrestres, a Rio Paraná gerencia o Centro de Conservação de Fauna Silvestre, instalado no entorno da UHE Ilha Solteira, que abriga cerca de 350 animais silvestres. Em novembro de 2022, a Companhia retomou o Programa de Visitação do Centro.

Também com foco na preservação do meio ambiente, a CTG Brasil mantém, ainda, o programa “Espaço Legal”, um guia criado para orientar comunidades do entorno dos reservatórios sobre ocupação regular e o uso correto dessas áreas.

## Emissões GEE

A CTG Brasil publicou o inventário de gases de efeito estufa (GEE) em 2022, que foi reconhecido, com grau máximo, pelo Programa Brasileiro GHG Protocol por conta de seu desempenho. O “Selo Ouro” é concedido após uma empresa demonstrar o atendimento de todos os critérios de transparência na publicação dos dados de emissão.

As 1.285,07 mil toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente geradas pela CTG Brasil e contabilizadas nos escopos 1 e 2 do inventário, com ano-base 2021, foram neutralizadas com a adesão da Companhia ao projeto REDD+ Jeri-Amapá.

Em 2022, a CTG Brasil compensou, pelo terceiro ano consecutivo, 100% das emissões de gases de efeito

estufa (GEE) diretas de suas operações. A compensação se deu por meio da compra de créditos de carbono gerados pelo Projeto REDD+ Jari Amapá, apoiado pela Companhia.

Localizado no Vale do Jari, o projeto é mantido desde 2011 pela Bioflicia Ambipar. Está baseado em um modelo de desenvolvimento econômico que valoriza a floresta e tem como objetivo a geração de créditos de carbono a partir do mecanismo REDD+ (Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal associada à conservação dos estoques de carbono florestal, manejo sustentável e aumento dos estoques de carbono florestal).

## Inventário de emissões GEE da CTG Brasil

tCO <sub>2</sub> e	2020 (ano-base 2019)	2021 (ano-base 2020)	2022 (ano-base 2021)
Escopo 1	1.610,7	1.113,3	885,9
Escopo 2	81,1	219,6	399,2
Escopo 3*	3.123,2	528,2	802,8

\*Nota: Houve alteração no Escopo 3 devido a remoção da Categoria 4 na contabilização de emissões. A categoria 4 era gerenciada apenas pela Rio Parapanema e, ao expandir o inventário das emissões para as demais empresas, esta categoria deixou de ser mapeada

A CTG Brasil  
compensa 100%  
de suas emissões  
diretas de GEE



# Prêmios e reconhecimentos



**Selo Ouro GHG Protocol** | A CTG Brasil foi reconhecida, pela terceira vez, com o Selo Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol. A iniciativa contempla um pacote de padrões, orientações, ferramentas e treinamentos para que empresas e governos mensurem e gerenciem as emissões antropogênicas responsáveis pelo aquecimento global. O reconhecimento foi conquistado pela demonstração no atendimento de todos os critérios de integridade e transparência na publicação dos dados de emissões de GEE (gases de efeito estufa).

**Ranking Top Open Corps 2022** | A CTG Brasil foi reconhecida, pelo segundo ano consecutivo, como uma das companhias líderes em inovação aberta no Brasil de acordo com o Ranking TOP Open Corps 2022, que

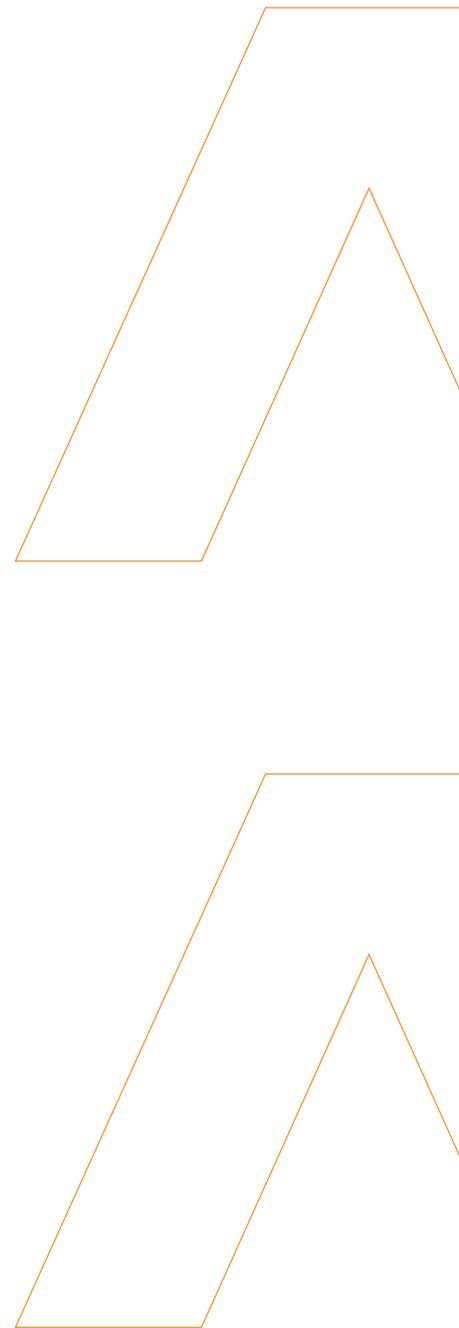
reconhece as corporações que mais praticaram inovação aberta com *startups* no País no último ano. Nesta edição, a empresa alcançou o 8º lugar no Top 10 da categoria Energia Elétrica e Renováveis. Considerado o maior *ranking* corporativo da América Latina, o Ranking Top Open Corps neste ano levou em consideração iniciativas da CTG Brasil ligadas à diversificação do portfólio e na complementaridade das fontes de geração de energia, relacionadas a hidrogênio verde, mobilidade elétrica, energia solar e transformação digital.

**Reconhecimento Inspire Gerdau** | A CTG Brasil é uma empresa fornecedora da Gerdau, a maior siderúrgica das Américas. Com o propósito de e promover diversidade e inclusão em sua cadeia de valor, a Gerdau elaborou um pacto com seus fornecedores. Em 2022, a

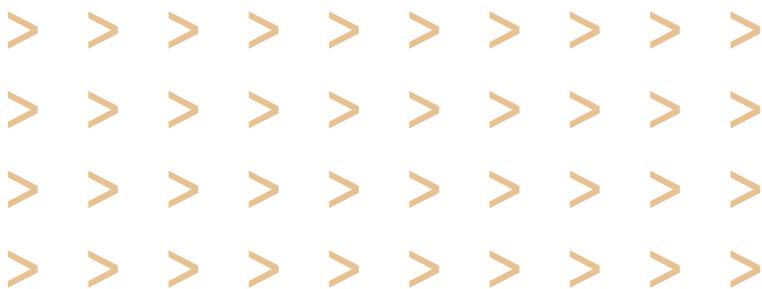
CTG Brasil foi destaque na categoria boas práticas em governança, que inclui tópicos como: política, pessoas dedicadas ao programa de diversidade, grupos de afinidade, treinamentos para a liderança e contratação de pessoas de grupos minorizados.

**Troféu Transparência Anefac** | A Rio Paraná Energia, subsidiária da CTG Brasil, recebeu pela primeira vez o Troféu Transparência 2022 da Associação Nacional de Executivos (Anefac). A Companhia foi um dos destaques na categoria “Empresas com Receita Líquida até R\$ 5 bilhões”. O prêmio, que este ano está em sua 26ª edição, reconhece as melhores práticas de transparência em informações contábeis divulgadas por meio de demonstrações financeiras.

**Terceira Edição do Concurso de Casos de Redução de Pobreza Global** | O projeto de geração de renda “Usina de Negócios”, realizado em parceria com o Instituto Meio, e o projeto de turismo sustentável “Trilhando a Transformação” foram reconhecidos em evento realizado em Pequim, na China, em uma premiação que avaliou 517 práticas bem-sucedidas de redução de pobreza em todo o mundo.



A CTG Brasil  
recebeu cinco  
importantes  
reconhecimentos  
em 2022



# Audidores independentes

O procedimento específico para a contratação de empresas de auditoria independente para a CTG Brasil tem seus requisitos alinhados à legislação e recomendações da CVM. É previsto pela autarquia o rodízio destes auditores a cada cinco anos e, também, as instâncias de aprovação para a contratação e a troca de auditoria, que cabe aos órgãos de Governança da Companhia. A renovação dos contratos pode ser autorizada pelos executivos.

Os requisitos técnicos, o escopo e a forma de realização das atividades também são previstos pela CVM, que considera os seguintes aspectos: adequação dos processos de controles internos de qualidade, incluindo aqueles que asseguram a sua independência e a de seus membros (sócios e demais profissionais); capacitação e dedicação da equipe designada para os trabalhos; experiência no setor; e honorários compatíveis com o porte e a complexidade da empresa. A contratação de serviços extras, que possam comprometer a independência dos auditores, é proibida e assegurada pelo documento.

## Balancos patrimoniais

### EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Ativo	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Circulante</b>					
Caixa e equivalentes de caixa	5	661.743	556.199	2.383.790	1.317.861
Clientes	6	-	-	644.174	597.265
Tributos a recuperar	7	47.046	29.979	58.861	62.216
Repactuação do risco hidrológico	8	-	-	259	259
Ativo financeiro vinculado à concessão	9	-	-	1.182.734	1.119.444
Dividendos e juros sobre capital próprio (JSCP)	10	496.828	286.052	41.258	21.441
Partes relacionadas	23	9.835	8.155	1.015	-
Serviços em curso		-	-	76.135	64.087
Contratos futuros de energia	26	-	-	244.253	127.587
Outros créditos		13.099	4.585	59.357	27.100
<b>Total do ativo circulante</b>		<b>1.228.551</b>	<b>884.970</b>	<b>4.691.836</b>	<b>3.337.260</b>
<b>Não circulante</b>					
Realizável a longo prazo					
Aplicações financeiras vinculadas	5.3	-	-	25.039	22.833
Clientes	6	-	-	1.005	3.336
Tributos a recuperar	7	-	-	2.358	2.272
Tributos diferidos	32.2	-	-	154.365	146.468
Repactuação do risco hidrológico	8	-	-	5.614	5.873
Ativo financeiro vinculado à concessão	9	-	-	10.727.356	10.290.980
Depósitos judiciais	11	-	-	602.668	555.699
Contratos futuros de energia	26	-	-	168.118	99.292
Outros créditos		1.407	357	2.920	2.376
		<b>1.407</b>	<b>357</b>	<b>11.689.443</b>	<b>11.129.129</b>
Investimentos	12	12.408.298	11.444.280	1.746.951	1.757.639
Imobilizado	13	20.659	25.520	3.606.222	3.846.630
Intangível	14	283.838	52.886	8.461.468	8.535.225
<b>Total do ativo não circulante</b>		<b>12.714.202</b>	<b>11.523.043</b>	<b>25.504.084</b>	<b>25.268.623</b>
<b>Total do ativo</b>		<b>13.942.753</b>	<b>12.408.013</b>	<b>30.195.920</b>	<b>28.605.883</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Balanços patrimoniais

### EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

Passivo	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Circulante</b>					
Fornecedores	15	15.137	8.946	631.624	687.104
Salários, provisões e contribuições sociais		32.200	25.623	78.277	65.582
Tributos a recolher	7	46.441	27.225	429.357	327.440
Encargos setoriais	16	-	-	119.021	92.108
Indenização socioambiental	17	-	-	935	793
Empréstimos	18	-	-	675.707	676.480
Financiamentos	19	-	-	52.111	136.681
Debêntures	20	-	-	393.049	501.681
Dividendos e juros sobre capital próprio (JSCP)	21	1.691.383	244.133	1.902.922	362.098
Uso do bem público (UBP)	22	-	-	3.579	3.276
Partes relacionadas	23	-	-	822.622	666.698
Provisões para grandes reparos	24	-	-	331.680	267.280
Provisões para riscos	25	-	-	-	1.053
Contratos futuros de energia	26	-	-	180.235	101.382
Outras obrigações		9.866	7.514	13.230	14.935
<b>Total do passivo circulante</b>		<b>1.795.027</b>	<b>313.441</b>	<b>5.634.349</b>	<b>3.904.591</b>
<b>Não circulante</b>					
Fornecedores	15	-	-	36.542	28.129
Tributos diferidos	32.2	-	-	1.269.227	999.091
Encargos setoriais	16	-	-	34.198	43.525
Indenização socioambiental	17	-	-	18.898	17.961
Empréstimos	18	-	-	-	675.000
Financiamentos	19	-	-	273.781	237.447
Debêntures	20	-	-	2.721.775	2.187.927
Uso do bem público (UBP)	22	-	-	32.973	31.474
Partes relacionadas	23	-	-	1.608.791	2.580.981

>>> Continuação

Passivo	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
Plano de aposentadoria	27	-	-	11.108	42.188
Provisões para grandes reparos	24	-	-	1.722.520	1.642.613
Provisões para riscos	25	-	-	235.640	221.205
Contratos futuros de energia	26	-	-	109.682	12.575
Outras obrigações		10.983	12.791	23.888	30.135
<b>Total do passivo não circulante</b>		<b>10.983</b>	<b>12.791</b>	<b>8.099.023</b>	<b>8.750.251</b>
<b>Total do passivo</b>		<b>1.806.010</b>	<b>326.232</b>	<b>13.733.372</b>	<b>12.654.842</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	28				
Capital social		11.670.895	9.926.535	11.670.895	9.926.535
Reserva legal		261.485	183.955	261.485	183.955
Reserva de lucros		3.003	1.744.360	3.003	1.744.360
Ajuste de avaliação patrimonial		201.360	226.931	201.360	226.931
<b>Total do patrimônio líquido</b>		<b>12.136.743</b>	<b>12.081.781</b>	<b>12.136.743</b>	<b>12.081.781</b>
Participação não controladores		-	-	4.325.805	3.869.260
<b>Patrimônio líquido consolidado</b>		<b>12.136.743</b>	<b>12.081.781</b>	<b>16.462.548</b>	<b>15.951.041</b>
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>		<b>13.942.753</b>	<b>12.408.013</b>	<b>30.195.920</b>	<b>28.605.883</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações do resultado

### EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
					Reapresentado nota (2.7)
<b>Receita operacional líquida</b>	29	-	-	<b>5.962.152</b>	<b>6.057.400</b>
<b>Custos operacionais</b>					
Pessoal		-	-	(167.161)	(151.758)
Material		-	-	(17.114)	(20.327)
Serviços de terceiros		-	-	(87.310)	(99.346)
Energia comprada	30.2	-	-	(712.289)	(1.312.387)
Depreciação e amortização	13 e 14	-	-	(589.677)	(595.114)
Encargos de uso da rede elétrica	30.3	-	-	(388.554)	(338.778)
Compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos (CFURH)		-	-	(71.566)	(55.261)
Taxa de fiscalização dos serviços de energia elétrica (TFSEE)		-	-	(12.176)	(9.893)
Seguros		-	-	(19.156)	(18.186)
Aluguéis		-	-	(633)	(822)
Provisões para riscos		-	-	(1.139)	(11.959)
Reversão estimada para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)		-	-	-	2.990
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)		-	-	-	169.491
Outros		-	-	(5.550)	(5.693)
		-	-	<b>(2.072.325)</b>	<b>(2.447.043)</b>
<b>Resultado bruto</b>		-	-	<b>3.889.827</b>	<b>3.610.357</b>

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Outros resultados operacionais</b>					
Pessoal		(111.343)	(87.137)	(141.209)	(127.797)
Material		(622)	(537)	(1.636)	(1.108)
Serviços de terceiros		(29.899)	(22.996)	(52.685)	(44.676)
Depreciação e amortização	13 e 14	(12.785)	(6.876)	(81.669)	(101.353)
Seguros		(506)	(296)	(868)	(751)
Aluguéis		(1.029)	(603)	(1.828)	(3.270)
Reversão da provisão para riscos		-	-	464	77
Compartilhamento de despesas	23.3	84.999	63.293	-	-
Reversão da provisão para alienação de bens		-	-	-	1.000
(Constituição) / reversão parcial estimada pela não recuperabilidade de ativos	13.5	-	-	(30.518)	33.366
Contratos futuros de energia	26	-	-	9.532	111.313
Outros		(9.590)	(5.161)	(27.310)	(19.076)
		<b>(80.775)</b>	<b>(60.313)</b>	<b>(327.727)</b>	<b>(152.275)</b>
<b>Resultado de participações societárias</b>					
Equivalência patrimonial	12	1.630.360	1.247.385	99.590	78.595
		<b>1.630.360</b>	<b>1.247.385</b>	<b>99.590</b>	<b>78.595</b>
<b>Resultado antes das receitas e despesas financeiras</b>		<b>1.549.585</b>	<b>1.187.072</b>	<b>3.661.690</b>	<b>3.536.677</b>
<b>Resultado financeiro</b>					
	31				
Receitas		11.767	(10.017)	1.083.461	667.519
Despesas		(7.174)	(8.644)	(1.633.562)	(1.745.826)
		<b>4.593</b>	<b>(18.661)</b>	<b>(550.101)</b>	<b>(1.078.307)</b>

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social</b>		<b>1.554.178</b>	<b>1.168.411</b>	<b>3.111.589</b>	<b>2.458.370</b>
<b>Imposto de renda e contribuição social</b>	32.1				
Corrente		(3.587)	(268)	(583.160)	(409.967)
Diferido		-	-	(250.015)	(302.527)
		<b>(3.587)</b>	<b>(268)</b>	<b>(833.175)</b>	<b>(712.494)</b>
<b>Lucro líquido do exercício</b>		<b>1.550.591</b>	<b>1.168.143</b>	<b>2.278.414</b>	<b>1.745.876</b>
<b>Atribuível a</b>					
Acionistas controladores		1.550.591	1.168.143	1.550.591	1.168.143
Acionistas não controladores		-	-	727.823	577.733
Lucro líquido básico e diluído por ação / quota (controladora)	33	1,56207	0,11768	-	-

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações do resultado abrangente

### EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>1.550.591</b>	<b>1.168.143</b>	<b>2.278.414</b>	<b>1.745.876</b>
<b>Outros resultados abrangentes do exercício</b>				
<b>Itens que não serão reclassificados para o resultado</b>				
Projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	19.828	1.221	31.080	1.903
Imposto de renda e contribuição social sobre projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	(6.742)	(415)	(10.567)	(647)
Resultado atuarial com plano de pensão de benefício definido	3.231	3.194	4.880	4.982
Imposto de renda e contribuição social diferidos sobre resultado atuarial	(1.098)	(1.086)	(1.659)	(1.694)
	<b>15.219</b>	<b>2.914</b>	<b>23.734</b>	<b>4.544</b>
<b>Total do resultado abrangente do exercício</b>	<b>1.565.810</b>	<b>1.171.057</b>	<b>2.302.148</b>	<b>1.750.420</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações das mutações do patrimônio líquido

### EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

	Capital social	Reservas		Lucros acumulados	Ajuste de avaliação patrimonial		Patrimônio líquido da controladora	Participação dos não controladores	Total do patrimônio líquido Consolidado
		Legal	Lucros		Custo atribuído	Outros resultados abrangentes			
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>9.926.535</b>	<b>183.955</b>	<b>1.744.360</b>	-	<b>236.227</b>	<b>(9.296)</b>	<b>12.081.781</b>	<b>3.869.260</b>	<b>15.951.041</b>
Resultado abrangente do exercício									
Lucro líquido do exercício	-	-	-	1.550.591	-	-	1.550.591	727.823	2.278.414
Projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	-	-	-	-	-	19.828	19.828	11.252	31.080
Imposto de renda e contribuição social sobre projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	-	-	-	-	-	(6.742)	(6.742)	(3.825)	(10.567)
Resultado atuarial com plano de pensão de benefício definido	-	-	-	-	-	3.231	3.231	1.649	4.880
Imposto de renda e contribuição social diferidos sobre resultado atuarial	-	-	-	-	-	(1.098)	(1.098)	(561)	(1.659)
	-	-	-	<b>1.550.591</b>	-	<b>15.219</b>	<b>1.565.810</b>	<b>736.338</b>	<b>2.302.148</b>
Realização do ajuste de avaliação patrimonial	-	-	-	61.803	(61.803)	-	-	-	-
Imposto diferido sobre a realização do ajuste de avaliação patrimonial	-	-	-	(21.013)	21.013	-	-	-	-
	-	-	-	<b>40.790</b>	<b>(40.790)</b>	-	-	-	-
Contribuições e distribuições aos acionistas									
Aumento de capital	1.744.360	-	(1.744.360)	-	-	-	-	-	-
Transferência entre reservas	-	77.530	2.851	(80.381)	-	-	-	-	-
Dividendos intermediários	-	-	-	(1.086.000)	-	-	(1.086.000)	(37.149)	(1.123.149)
Dividendos propostos	-	-	-	-	-	-	-	(25.586)	(25.586)
Dividendos prescritos	-	-	122	-	-	-	122	67	189
Juros sobre capital próprio	-	-	-	(425.000)	-	-	(425.000)	(217.142)	(642.142)
Juros sobre capital próprio prescritos	-	-	30	-	-	-	30	17	47
	<b>1.744.360</b>	<b>77.530</b>	<b>(1.741.357)</b>	<b>(1.591.381)</b>	-	-	<b>(1.510.848)</b>	<b>(279.793)</b>	<b>(1.790.641)</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>11.670.895</b>	<b>261.485</b>	<b>3.003</b>	-	<b>195.437</b>	<b>5.923</b>	<b>12.136.743</b>	<b>4.325.805</b>	<b>16.462.548</b>

	Capital social	Reservas		Lucros acumulados	Ajuste de avaliação patrimonial		Patrimônio líquido da controladora	Participação dos não controladores	Total do patrimônio líquido Consolidado
		Legal	Lucros		Custo atribuído	Outros resultados abrangentes			
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>9.926.535</b>	<b>125.548</b>	<b>942.522</b>	-	<b>278.222</b>	<b>(12.210)</b>	<b>11.260.617</b>	<b>3.648.327</b>	<b>14.908.944</b>
Resultado abrangente do exercício									
Lucro líquido do exercício	-	-	-	1.168.143	-	-	1.168.143	577.733	1.745.876
Projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	-	-	-	-	-	1.221	1.221	682	1.903
Imposto de renda e contribuição social sobre projeção a partir da revisão das premissas econômicas do plano de pensão	-	-	-	-	-	(415)	(415)	(232)	(647)
Resultado atuarial com plano de pensão de benefício definido	-	-	-	-	-	3.194	3.194	1.788	4.982
Imposto de renda e contribuição social diferidos sobre resultado atuarial	-	-	-	-	-	(1.086)	(1.086)	(608)	(1.694)
	-	-	-	<b>1.168.143</b>	-	<b>2.914</b>	<b>1.171.057</b>	<b>579.363</b>	<b>1.750.420</b>
Ajuste investimento	-	-	61	-	-	-	61	(740)	(679)
Realização do ajuste de avaliação patrimonial	-	-	-	63.629	(63.629)	-	-	-	-
Imposto diferido sobre a realização do ajuste de avaliação patrimonial	-	-	-	(21.634)	21.634	-	-	-	-
	-	-	<b>61</b>	<b>41.995</b>	<b>(41.995)</b>	-	<b>61</b>	<b>(740)</b>	<b>(679)</b>
Contribuições e distribuições aos acionistas									
Transferência entre reservas	-	58.407	874.298	(932.705)	-	-	-	-	-
Dividendos intermediários	-	-	(72.521)	-	-	-	(72.521)	(221.075)	(293.596)
Dividendos propostos	-	-	-	(55.433)	-	-	(55.433)	(3.117)	(58.550)
Dividendos prescritos	-	-	-	-	-	-	-	(178)	(178)
Juros sobre capital próprio	-	-	-	(222.000)	-	-	(222.000)	(133.320)	(355.320)
	-	<b>58.407</b>	<b>801.777</b>	<b>(1.210.138)</b>	-	-	<b>(349.954)</b>	<b>(357.690)</b>	<b>(707.644)</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>9.926.535</b>	<b>183.955</b>	<b>1.744.360</b>	-	<b>236.227</b>	<b>(9.296)</b>	<b>12.081.781</b>	<b>3.869.260</b>	<b>15.951.041</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações dos fluxos de caixa

EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Fluxos de caixa das atividades operacionais</b>					
Resultado antes do imposto de renda e da contribuição social		1.554.178	1.168.411	3.111.589	2.458.370
<b>Ajustes em:</b>					
Depreciação e amortização	13.2 e 14.2	12.785	6.876	671.346	696.467
Equivalência patrimonial	12.1	(1.630.360)	(1.247.385)	(99.590)	(78.595)
Apropriação de juros sobre empréstimos	18.3	-	-	119.437	73.461
Juros, variação monetária e amortização de custos sobre financiamentos	19.5	-	-	30.817	27.645
Juros e variação cambial sobre partes relacionadas		-	-	(57.165)	405.681
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	14.2	-	-	-	(169.557)
Variação dos ganhos e perdas não realizados em operação de contratos futuros de energia	26	-	-	(9.532)	(111.313)
AVP e variação monetária sobre UBP	22.2	-	-	5.368	7.025
Juros, variação monetária e amortização de custos sobre debentures	20.3	-	-	230.841	164.880
Atualização e amortização AVP sobre provisão de grandes reparos	24.2	-	-	361.199	410.950
Constituição e atualização monetária sobre provisão para riscos	25.2	-	-	24.728	30.399
Variação monetária sobre depósitos judiciais		-	-	(52.236)	(18.486)
Atualização monetária referente a liminares CCEE		-	-	(31.084)	124.447

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
Juros e atualização monetária de ativos financeiros	9.3	-	-	(1.675.249)	(1.992.571)
Reversão de perdas estimatidas para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)		-	-	-	(2.990)
Reversão parcial de perda pela não recuperabilidade de ativos		-	-	30.518	(33.366)
Resultado na baixa do ativo imobilizado / intangível		297	1.623	3.387	9.162
Outras variações		-	-	(9.543)	(23.197)
<b>Variação nos ativos e passivos</b>					
Clientes		-	-	(46.879)	947.125
Serviços em curso		-	-	(12.048)	(25.128)
Ativo financeiro vinculado à concessão	9.3	-	-	1.175.583	1.074.015
Extensão da concessão		-	-	-	2.283
Fornecedores		6.191	2.067	1.573	326.569
Encargos setoriais		-	-	17.586	4.269
Garantias bancárias a pagar		-	(1.870)	-	(1.870)
Provisões para grandes reparos		-	-	(287.328)	(253.269)
Partes relacionadas		(1.680)	(352)	433	(12.690)
Salários, provisões e contribuições sociais		6.577	5.511	12.695	3.555
Provisão para riscos		-	-	(2.228)	(201.472)
Indenização socioambiental		-	-	(1.113)	(181)
Uso do bem público (UBP)	22.2	-	-	(3.566)	(3.052)
Capitalização de debêntures	20.3	-	-	134.458	116.580
Impostos, taxas e contribuições		9.624	5.853	(164.450)	(198.763)
Outras variações ativas e passivas		(9.020)	543	(47.375)	41.177

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Caixa (aplicado nas)/ gerado pelas operações</b>		<b>(51.408)</b>	<b>(58.723)</b>	<b>3.432.172</b>	<b>3.797.560</b>
Imposto de renda e contribuição social pagos		(346)	-	(426.481)	(372.242)
Juros pagos sobre empréstimos	18.3	-	-	(120.210)	(72.543)
Juros pagos sobre financiamentos	19.5	-	-	(28.068)	(27.391)
Juros pagos sobre debêntures	20.3	-	-	(260.097)	(121.688)
Pagamento liminar GSF		-	-	-	(1.945.097)
Pagamentos de variação monetária sobre debêntures	20.3	-	-	(93.596)	(102.170)
Juros pagos sobre partes relacionadas	23.4.1	-	-	(126.363)	(166.347)
Juros sobre capital próprio recebidos	10.2	248.108	398.868	21.441	18.899
Dividendos recebidos	10.1	157.469	528.906	63.355	23.416
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>		<b>353.823</b>	<b>869.051</b>	<b>2.462.153</b>	<b>1.032.397</b>
Fluxos de caixa das atividades de investimentos					
Investimentos		-	61	-	61
Aplicações financeiras vinculadas	5.4	-	-	(1.237)	(1.111)
Aportes de capital	12.1	(9.106)	-	-	-
Adições no ativo imobilizado e intangível		(239.173)	(48.650)	(317.229)	(169.595)
<b>Caixa líquido aplicado nas atividades de investimentos</b>		<b>(248.279)</b>	<b>(48.589)</b>	<b>(318.466)</b>	<b>(170.645)</b>
Fluxo de caixa das atividades de financiamentos					
Valor recebido pela emissão de debêntures	20.3	-	-	800.000	1.345.000
Custo de transação pela emissão de debêntures	20.3	-	-	(3.065)	(24.511)
Pagamentos de empréstimos	18.3	-	-	(675.000)	(675.000)

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
Pagamentos de financiamentos	19.5	-	-	(50.985)	(50.854)
Pagamentos de partes relacionadas	23.4.1	-	-	(611.887)	(607.622)
Pagamentos de debêntures	20.3	-	-	(383.325)	(263.341)
Pagamento de juros sobre capital próprio	21.2	-	(199.750)	(113.334)	(391.410)
Pagamento de dividendos	21.1	-	(119.697)	(40.162)	(362.599)
<b>Fluxo de caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento</b>		-	<b>(319.447)</b>	<b>(1.077.758)</b>	<b>(1.030.337)</b>
<b>Aumento/ (redução) líquido de caixa e equivalentes de caixa</b>		<b>105.544</b>	<b>501.015</b>	<b>1.065.929</b>	<b>(168.585)</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício		556.199	55.184	1.317.861	1.486.446
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício		661.743	556.199	2.383.790	1.317.861
<b>Aumento/ (redução) líquido de caixa e equivalentes de caixa</b>		<b>105.544</b>	<b>501.015</b>	<b>1.065.929</b>	<b>(168.585)</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações do valor adicionado

EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 E 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
					Reapresentado nota (2.7)
<b>Receitas</b>					
Venda de energia e outros serviços	29	-	-	4.954.709	4.685.634
Receita de ativos financeiros	29	-	-	1.675.249	1.992.571
Reversão de estimativa para créditos de liquidação duvidosa		-	-	-	2.990
		-	-	<b>6.629.958</b>	<b>6.681.195</b>
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>					
Energia comprada e encargos de uso da rede	30	-	-	(1.210.384)	(1.820.518)
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)		-	-	-	169.491
Contratos futuros de energia	26	-	-	9.532	111.313
Materiais e serviços de terceiros		54.478	39.761	(158.833)	(165.519)
Outros custos operacionais		(7.860)	(5.232)	(49.585)	(52.979)
		<b>46.618</b>	<b>34.529</b>	<b>(1.409.270)</b>	<b>(1.758.212)</b>
<b>Valor adicionado bruto</b>		<b>46.618</b>	<b>34.529</b>	<b>5.220.688</b>	<b>4.922.983</b>
Depreciação e amortização	13 e 14	(12.785)	(6.876)	(671.346)	(696.467)
(Constituição) / reversão parcial estimada pela não recuperabilidade de ativos	13.5	-	-	(30.518)	33.366
<b>Valor adicionado líquido produzido</b>		<b>33.833</b>	<b>27.653</b>	<b>4.518.824</b>	<b>4.259.882</b>
Equivalência patrimonial	12	1.630.360	1.247.385	99.590	78.595
Outras receitas financeiras		122.336	373.335	1.214.116	1.063.911
<b>Valor adicionado recebido em transferência</b>		<b>1.752.696</b>	<b>1.620.720</b>	<b>1.313.706</b>	<b>1.142.506</b>
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>		<b>1.786.529</b>	<b>1.648.373</b>	<b>5.832.530</b>	<b>5.402.388</b>

>>> Continuação

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
<b>Distribuição do valor adicionado</b>					
<b>Pessoal</b>					
Remuneração direta		54.815	42.012	157.779	146.203
Benefícios		20.409	16.675	57.461	52.247
FGTS		5.094	3.332	15.244	12.104
Provisão para gratificação (bônus)		346	40	536	377
Participação nos resultados		16.391	13.884	36.213	31.311
Encargos sociais (exceto INSS)		-	-	-	649
		<b>97.055</b>	<b>75.943</b>	<b>267.233</b>	<b>242.891</b>
<b>Impostos, taxas e contribuições</b>					
Federais		87.188	60.480	1.456.735	1.224.208
Estaduais		1.826	80	77.982	47.606
Municipais		424	164	72.378	56.994
		<b>89.438</b>	<b>60.724</b>	<b>1.607.095</b>	<b>1.328.808</b>
<b>Remuneração de capitais de terceiros</b>					
Aluguéis		1.481	1.034	3.184	5.035
Outras despesas financeiras		7.174	300.534	1.635.814	2.037.783
		<b>8.655</b>	<b>301.568</b>	<b>1.638.998</b>	<b>2.042.818</b>
<b>Remuneração de capitais próprios</b>					
Juros sobre capital próprio		425.000	222.000	425.000	222.000
Dividendos		1.086.000	55.433	1.086.000	55.433
Lucros retidos		80.381	932.705	80.381	932.705
Participação dos não-controladores nos lucros retidos		-	-	727.823	577.733
		<b>1.591.381</b>	<b>1.210.138</b>	<b>2.319.204</b>	<b>1.787.871</b>
<b>Valor adicionado distribuído</b>		<b>1.786.529</b>	<b>1.648.373</b>	<b>5.832.530</b>	<b>5.402.388</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

# Notas explicativas da Administração para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e de 2021

(Valores expressos em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma)

## 1. Informações gerais

### 1.1. Contexto operacional

A China Three Gorges Brasil Energia S.A (“Companhia” ou “CTG Brasil”), também referida isoladamente ou em conjunto com suas Controladas como Grupo, é uma sociedade por ações, com sede na cidade de São Paulo. O Grupo é controlado pela China Three Gorges Corporation (CTG), estatal chinesa estrategicamente posicionada no segmento de energia limpa, com presença mundial e foco na geração de energia hidrelétrica de grande porte.

O Grupo tem por objeto social participar em outras sociedades, nacionais ou estrangeiras, como sócia ou acionista, notadamente sociedades cujo objeto seja promover, construir, instalar e explorar projetos de geração, distribuição, transmissão e comercialização de energia elétrica e serviços correlatos e participar em fundos de investimentos.

Desde o início de suas operações, o Grupo vem focando sua entrada no mercado através de aquisição de participações societárias relevantes em usinas de geração de energia renovável, com destaque para hidrelétricas.

Em 2022, a CTG Brasil conclui a compra dos projetos *Greenfield* (recursos) para a construção de dois parques

eólicos e um parque solar. Os recursos eólicos de Serra das Palmeiras, com capacidade instalada prevista de 648 MW, localizado no estado da Paraíba e Dom Inocêncio Sul com capacidade instalada prevista de 600 MW, localizado no estado do Piauí. O recurso solar de Arinos é localizado em Minas Gerais e tem capacidade instalada prevista de 410 MWp. Os projetos de Serra das Palmeiras e Arinos estão em fase de estudo de engenharia e cotações de preços de equipamento para decisão de investimento (possível início de construção em 2023).

No total a CTG Brasil adiciona 1.658 MW de capacidade instalada, com foco na comercialização para sua carteira de clientes do mercado livre. A administração tem o entendimento que essas aquisições não fazem parte do escopo de aplicação das normas contábeis IFRS 3 / CPC 15 (Combinações de Negócios), visto que esses projetos ainda não geram inputs e outputs necessários para serem caracterizados como “negócios”.

Em 31 de dezembro de 2022, o Grupo apresentou um capital circulante líquido (CCL) negativo no montante de R\$ 942.513, em virtude basicamente dos seguintes fatos:

- Constituição de dividendos e juros sobre capital próprio a pagar no passivo circulante;
- Transferência para o passivo circulante da parcela referente a última parcela de principal do empréstimo junto ao Banco Tokyo-Mitsubishi;
- Transferência para o passivo circulante da parcela referente a 1ª emissão série 1, 4ª emissão série 2 e 8ª emissão série 1;
- Transferência para o passivo circulante referente a dívida com a CTG (Luxembourg) em partes relacionadas.

A Administração analisou toda informação disponível em seus fluxos de caixa projetados e concluiu que contará com recursos suficientes para honrar com suas obrigações, decorrente da geração de caixa resultante de suas atividades operacionais.

## 1.2. Transformação da CTG Brasil Three Gorges Brasil de Ltda para S.A.

Em 31 de março de 2022, os sócios se reuniram e deliberaram pela transformação da China Three Gorges Brasil Energia de Ltda, em uma Sociedade Anônima, que passou a ser regulada pelas disposições de seu Estatuto Social e da Lei nº. 6404/76, conforme alterada (“Lei das Sociedades por Ações”), sem alteração em seu capital social ou participação dos sócios, que passam a condição de acionistas.

## 1.3. Contratos de concessão / resoluções autorizativas Concessão

### 1.3.1. Direitos do Contrato de Concessão

Referem-se ao direito da concessionária de receber caixa dos usuários pelos serviços de construção do sistema de distribuição de energia elétrica e pelo uso de

infraestrutura, originados da bifurcação requerida pelo ICPC 01 (R1). A amortização é registrada com base no prazo final do contrato de concessão.

A parte remanescente da remuneração paga pelo contrato de concessão da Rio Paraná Energia S.A. foi registrada como um ativo intangível, uma vez que a empresa receberá parte da remuneração do mercado livre mediante capacidade de cobrar das empresas distribuidoras de energia e prestação de serviço pelo modelo de cotas.

### 1.3.2. Controladas

Abaixo temos os contratos de concessão / resoluções autorizativas das controladas:

De acordo com a REA 13.079/2022, publicada em 01/12/2022, foi ajustado o prazo de outorga, conforme a Lei 14.120/2021, a qual alterou a Lei 9.427/1996.

Contrato de concessão Aneel / Resolução autorizativa Aneel	Usina	Tipo	UF	Rio	Capacidade instalada (MW)	Garantia física (MW médio)	Início da concessão	Vencimento da concessão
Nº 76/1999	Jurumirim	UHE	SP	Paranapanema	101,0	44,7	22/09/1999	17/04/2032
Nº 76/1999	Chavantes	UHE	SP/PR	Paranapanema	414,0	169,1	22/09/1999	30/03/2032
Nº 76/1999	Salto Grande	UHE	SP/PR	Paranapanema	73,8	52,3	22/09/1999	11/05/2032
Nº 76/1999	Capivara	UHE	SP/PR	Paranapanema	643,0	329,1	22/09/1999	21/04/2032
Nº 76/1999	Taquaruçu	UHE	SP/PR	Paranapanema	525,0	195,6	22/09/1999	19/04/2032
Nº 76/1999	Rosana	UHE	SP/PR	Paranapanema	354,0	173,9	22/09/1999	15/04/2032
Nº 183/1998	Canoas I	UHE	SP/PR	Paranapanema	82,5	54,2	30/07/1998	29/07/2037
Nº 183/1998	Canoas II	UHE	SP/PR	Paranapanema	72,0	45,6	30/07/1998	26/07/2037
Nº 549/2002	Retiro	PCH	SP	Sapucaí	16,0	8,1	10/10/2002	21/11/2034
Nº 706/2002	Palmeiras	PCH	SP	Sapucaí	16,5	8,1	18/12/2002	07/02/2042 (*)
Nº 03/2010	Garibaldi	UHE	SC	Canoas	191,9	86,3	14/12/2010	11/01/2051
Nº 90/2002	Salto	UHE	GO	Verde	116,0	66,1	11/12/2002	06/04/2046

>>> Continuação

Contrato de concessão Aneel / Resolução autorizativa Aneel	Usina	Tipo	UF	Rio	Capacidade instalada (MW)	Garantia física (MW médio)	Início da concessão	Vencimento da concessão
Nº 01/2016	Jupia	UHE	SP/MS	Paraná	1.551,2	889,2	05/01/2016	17/04/2047
Nº 01/2016	Ilha Solteira	UHE	SP/MS	Paraná	3.444,0	1.731,5	05/01/2016	18/04/2047
					<b>7.600,9</b>	<b>3.853,8</b>		

(\*) PRAZO AJUSTADO DE ACORDO COM A REH 13.079/2022.

## 1.4. Ação ordinária – (GSF)

A severa crise hidrológica, ocorrida entre 2012 e 2018, causou uma redução dos níveis dos reservatórios das usinas hidrelétricas (UHEs), elevando o despacho das usinas termoelétricas ao máximo. Este fato, somado a uma mudança estrutural da matriz elétrica, com a entrada massiva de fontes intermitentes, levou ao deslocamento hidráulico e conseqüente redução do GSF, fazendo com que o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) atingisse seu teto em diversos meses nos anos de 2014, 2015, 2017 e 2018, elevando a exposição das geradoras de energia no MCP, em decorrência do GSF.

Após longo período de discussões, inclusive judiciais, foi editada a Lei nº 14.052/2020, que apresentou as diretrizes sobre a compensação, mediante a prorrogação dos prazos dos contratos de concessão aos titulares de UHEs participantes do MRE, pela parte da exposição não correspondente ao risco hidrológico (proposta de repactuação do risco hidrológico no ambiente de contratação livre (ACL).

Após muitas análises, e, em atendimento ao cronograma da Lei nº 14.052/2020, o Grupo protocolou na Aneel a documento para a adesão ao acordo do GSF de todas as usinas de suas controladas, conforme abaixo:

- 29 de setembro de 2021: UHEs Capivara, Chavantes, Taquaruçu, Salto Grande, Jurumirim, Rosana, Garibaldi, Jupia e Ilha Solteira e às PCHs Palmeiras e Retiro;
- 08 de outubro de 2021: UHEs Canoas I e II (cuja titularidade é compartilhada pela controlada Rio Parapanema Energia com a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA));
- 07 de outubro de 2021: UHE Salto.

Em 03 de dezembro de 2021, o Grupo protocolou recurso administrativo perante a Aneel em que se pleiteia a restituição de parte da correção do IGP-M incidente sobre os valores pagos por ocasião da quitação do passivo ligado à discussão do GSF a partir da decisão pela adesão ao “Acordo GSF” nos termos da Lei 14.120/2021. A parcela pleiteada corresponde à metodologia aplicada pela Aneel e CCEE onde foram desconsiderados no cálculo da atualização monetária os meses em que o IGP-M apresentou variação negativa (deflação). Os valores envolvidos são da ordem de R\$ 65 milhões no Consolidado.

Ao longo do ano de 2022, a Diretoria Colegiada da Aneel aprovou a emissão das Resoluções Autorizativas (REAs) que alteraram o término de vigência e aprovaram as minutas dos Termos Aditivos aos contratos de concessões, como segue:

- REA nº 11.345, de 15 de março de 2022 – PCH Palmeiras e UHEs Jurumirim, Salto Grande, Chavantes, Capivara, Taquaruçu e Rosana;
- REA nº 11.715, de 19 de abril de 2022 – PCH Retiro;
- REA nº 12.255, de 05 de julho de 2022 – UHEs e Canoas I e II;
- REA nº 11.998, de 07 de junho de 2022 – UHEs Jupιά, Ilha Solteira, Salto e Garibaldi.

Em seguida, as controladas assinaram os aditivos aos contratos de concessões formalizando a extensão dos prazos de vigência de outorga das concessões:

- Em julho de 2022, Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 76/1999 – UHEs Jurumirim, Salto Grande, Chavantes, Capivara, Taquaruçu e Rosana;
- Em outubro de 2022, Primeiro Termo aditivo ao contrato de concessão 001/2016 – UHEs Jupιά e Ilha Solteira; Terceiro Termo aditivo ao contrato de concessão 003/2020 UHE Garibaldi; Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 90/2002 – UHE Salto; e Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Concessão 183/1998 – UHEs Canoas I e II (em sociedade com a CBA).

Devido ao disposto na Lei nº 14.120/2021 quanto à possibilidade de deslocamento do prazo de outorga de autorizações que entraram em operação até 1 de setembro de 2020 e que não foram objeto de penalidade por descumprimento do cronograma de implantação, o Grupo pleiteou o reconhecimento deste direito para a PCH Palmeiras. Após análise do pleito pela Aneel, com reconhecimento do cumprimento dos requisitos da lei, foi publicada a Resolução Autorizativa nº 13.079/2022 de 16 de novembro de 2022 determinando o ajuste do prazo da outorga da PCH, que passou a ter vigência até 07 de fevereiro de 2042.

Considerando que o prazo de extensão de outorga relativo à adesão ao acordo do GSF da PCH Palmeiras divulgado na REA 11.345/2022 não foi realizado considerando o prazo real de outorga remanescente, a CCEE deverá realizar novo cálculo de extensão da outorga relativo à adesão da PCH Palmeiras ao acordo do GSF, considerando o prazo de outorga divulgado na REA 13.079/2022.

## 1.5. Revisão das garantias físicas das usinas hidrelétricas

### 1.5.1. Revisão da garantia física de 2017

Em 2017 houve revisão ordinária de garantia física, com a publicação da Portaria nº 178 que definiu os novos valores de garantia física de energia das UHEs despachadas centralizadamente, válidos a partir de 1º de janeiro de 2018. Assim, a partir desta data, houve uma redução de aproximadamente 5% da garantia física da Controlada Rio Paranapanema em relação à garantia física vigente em dezembro de 2017.

Em 2 de fevereiro de 2018, a Controlada Rio Paranapanema ajuizou duas ações perante a Justiça Federal do Distrito Federal em face da União Federal, com pedido de liminar para suspender a aplicação desta portaria e questionar os parâmetros de garantia física. Em ambas as ações, as liminares não foram concedidas em primeira instância.

Entre os anos de 2018 e 2020, a Controlada Rio Paranapanema obteve liminares para afastar a aplicabilidade da Portaria em relação às UHEs, no entanto as sentenças proferidas em 2019 foram desfavoráveis, das quais houve apelação.

Em 16 de dezembro de 2020, foi proferida decisão judicial em sede de apelação que confirmou e estabilizou o efeito da liminar da Controlada Rio Paranapanema no sentido de não se aplicar os efeitos da Portaria nº 178/2017.

Em 16 de agosto de 2022, houve o julgamento da apelação interposta pela Controlada Rio Paranapanema, referente a ação que tratava a legitimidade da revisão de garantia física ocorrida em 2017, a votação foi favorável à Controlada Rio Paranapanema em 4 votos a 1, na 6ª Turma do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF1), que deu provimento ao recurso da Controlada Rio Paranapanema, visto que o entendimento do colegiado é de que as UHE's já tiveram suas garantias físicas revistas em 2013 e 2015, e por isso não caberia nova revisão. Contra essa decisão cabe recurso direcionado aos Tribunais Superiores.

Para mais informações, conforme nota explicativa nº 15.

### **1.5.2. Revisão da garantia física de 2022**

O Decreto nº 2.655/98 estabelece revisões ordinárias de garantia física das usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente a cada cinco anos, ou revisões extraordinárias em caso de fatos relevantes, sendo que a última revisão ordinária de todo Sistema ocorreu em 2017, com vigência da garantia física publicada para o período entre 2018 e 2022. Em 2022 o Ministério de Minas e Energia (MME) conduziu a revisão ordinária das

garantias físicas das usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente, com vigência a partir de 2023. Durante o processo, o MME abriu duas Consultas Públicas sobre o tema, para discutir, entre outros, parâmetros de entrada para o cálculo, como índices de disponibilidade das usinas.

O período crítico atualmente considerado para o cálculo da garantia física é de junho de 1949 a novembro de 1956, conforme estabelecido na Portaria nº 74/2020-MME. No entanto, quando se consideram os dados hidrológicos de 2020 (em novembro de 2021 foram aprovados os dados hidrológicos do ano de 2020) a constatação técnica inequívoca é que os últimos anos constituem um novo período crítico. De fato, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) afirmou em seu Plano de Operação Energética 2021-2025 que o período de junho de 2012 a dezembro de 2020 é o novo período crítico para o SIN.

Apesar das inúmeras manifestações do Grupo na esfera administrativa, alertando para o fato de que o sistema possui um novo período crítico, o MME deu andamento na revisão da Garantia Física sem considerar essa informação mais atualizada e mais realística.

A Portaria nº 709, com a nova Garantia Física, rateada de acordo com o período crítico antigo, foi publicada em 30 de novembro de 2022, que passa a ser vigente a partir de 1º de janeiro de 2023, conforme tabela abaixo:

<b>Contrato de concessão Aneel</b>	<b>Usina</b>	<b>Tipo</b>	<b>UF</b>	<b>Rio</b>	<b>Garantia física (MW médio) apartir de 2023</b>
Nº 76/1999	Jurumirim	UHE	SP	Paranapanema	42,5
Nº 76/1999	Chavantes	UHE	SP/PR	Paranapanema	168,9
Nº 76/1999	Salto Grande	UHE	SP/PR	Paranapanema	49,7
Nº 76/1999	Capivara	UHE	SP/PR	Paranapanema	328,6
Nº 76/1999	Taquaruçu	UHE	SP/PR	Paranapanema	195,4
Nº 76/1999	Rosana	UHE	SP/PR	Paranapanema	173,6
Nº 183/1998	Canoas I	UHE	SP/PR	Paranapanema	51,5
Nº 183/1998	Canoas II	UHE	SP/PR	Paranapanema	43,4
Nº 03/2010	Garibaldi	UHE	SC	Canoas	84,9
Nº 90/2002	Salto	UHE	GO	Verde	63,2
Nº 01/2016	Jupia	UHE	SP/MS	Paraná	844,9
Nº 01/2016	Ilha Solteira	UHE	SP/MS	Paraná	1.645,0
					<b>3.691,6</b>

Por essa razão, em 29 de dezembro de 2022 o Grupo ingressou em um pedido de tutela antecipada para as controladas Rio Paranapanema e Rio Canoas, para que seja reconhecida a inaplicabilidade do período crítico de 1949 a 1954 e, alternativamente, que se suspendam, até o julgamento do mérito, os efeitos da revisão ordinária conforme Portaria 709/2022. Ainda não foi preferida decisão ao pedido de tutela.

## **1.6. Atualização da receita anual de geração - (RAG) ciclo 2022/2023**

### **1.6.1. Controlada Rio Paraná**

Foi publicada em 12 de julho de 2022 Resolução homologatória nº 3.068/2022 para a RAG referente ao período de julho/2022 até junho/2023, devido aos excelentes índices de disponibilidade das UHEs Ilha Solteira e Jupia, diante da gestão e evolução do projeto

de modernização das usinas, houve um acréscimo de R\$ 25,1 milhões na RAG correspondente à parcela de ajuste pela indisponibilidade Apurada ou Desempenho Apurado (Aji) que afere o padrão de qualidade da UHE.

O reajuste dos contratos no ambiente de contratação regulada é anual, com atualização a partir de julho, cujo reajuste em 2022 foi de 7,31%. Nos termos do Contrato, a cota de garantia física de energia física e de potência no regime de alocação obedece ao percentual de 70%, podendo a Companhia comercializar os 30% restantes no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

## 1.7. Companhias controladas:

### 1.7.1. Rio Paraná Energia S.A.

O Grupo detém 66,67% da Controlada Rio Paraná Energia S.A. ("Rio Paraná"), uma sociedade anônima de capital aberto, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, que possui o contrato de concessão nº 01/2016 firmado com o Ministério de Minas e Energia – MME, com prazo de 30 anos, contados a partir de 01 de julho de 2016, advindo do leilão E-1/E-2 nº 12/2015, realizado para outorga da concessão mediante a contratação de serviço de geração de energia elétrica, pelo menor valor do somatório do custo de Gestão dos Ativos de Geração (GAG) e do Retorno da Bonificação pela Outorga (RBO), os quais compõe sua remuneração, denominada de Receita Anual de Geração – RAG.

O contrato de concessão regula a concessão de energia elétrica da Usina Hidrelétrica Jupia e da Usina Hidrelétrica Ilha Solteira. O valor pago pela bonificação pela Outorga (BO) dos dois lotes foi de R\$ 13.803.752.

#### 1.7.1.1. Rio Paraná Eclusas S.A.

A Controlada Rio Paraná Energia S.A., detém 100% (cem por cento) do capital social da Rio Paraná Eclusas S.A (montante de R\$ 131), que é uma sociedade anônima de capital fechado e tem como objeto social a operação e manutenção da Eclusa de Jupia, e serviços relacionados. O contrato foi firmado em 30 de agosto de 2018 com duração prevista de 5 anos. Nos termos desse contrato, as receitas pelos serviços prestados são faturadas diretamente para o DNIT e a principal obrigação assumida pela Controlada Rio Paraná compreende a operação do sistema de transposição de desnível da Usina Hidrelétrica (UHE) Engenheiro Souza Dias.

Conforme ofício nº 45211/2021 emitido pelo DNIT no dia 09 de abril de 2021, a partir de 12 de abril de 2021 a empresa Rio Paraná Eclusas S.A. foi notificada pela paralisação da prestação de serviços do sistema de transposição de desnível da UHE Engenheiro Souza Dias.

A Controlada Rio Paraná aguarda pela solução de assuntos burocráticos internos do DNIT, para definir a rescisão contratual já solicitada pela CTG Eclusas junto ao respectivo órgão governamental (vale lembrar que o contrato se encontra atualmente suspenso).

A partir da formalização da rescisão do contrato, a Administração seguirá com a incorporação da entidade jurídica, pela Rio Paraná Energia. Com isso, a partir da incorporação, os ativos e passivos residuais serão tratados e/ou transferidos para a Controlada.

### 1.7.2. Rio Verde Energia S.A.

A Controlada Rio Verde Energia S.A. ("Rio Verde") é uma sociedade anônima de capital fechado, com sede na cidade de Curitiba, Estado do Paraná. Na condição de produtora independente de energia elétrica tem por objeto social a implantação, a produção, a comercialização de energia elétrica e a instalação da linha de transmissão de interesse restrito à central geradora de energia elétrica, mediante concessão para exploração do potencial energético denominado Usina Hidrelétrica Salto ("UHE Salto" ou "Usina"), localizada no Rio Verde, nos municípios de Itarumã e Caçu, no Estado de Goiás, com potência instalada de 116MW e energia assegurada de 66,1MWh.

Foi objeto do leilão nº 001/2002 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), que originou o Contrato de Concessão nº 090/2002 – Aneel, com prazo de 35 anos, contados a partir de 11 de dezembro de 2002 (término da concessão em 11 dezembro de 2037), podendo ser prorrogado mediante o cumprimento, pela Rio Verde, das condições estabelecidas pelo contrato de concessão. Com assinatura do 5º termo do aditivo do contrato de concessão e o acordo do GSF o término da concessão passou a ser de 06 de abril de 2046.

### **1.7.3. Rio Canoas Energia S.A.**

A Controlada Rio Canoas S.A. ("Rio Canoas"), é uma sociedade anônima de capital fechado, com sede na cidade de Curitiba, Estado do Paraná. Na condição de produtora independente de energia elétrica tem por objeto social a implantação, a produção, a comercialização de energia elétrica e a instalação da linha de transmissão de interesse restrito à central geradora de energia elétrica, mediante concessão para exploração do potencial energético denominado Usina Hidrelétrica Garibaldi ("UHE Garibaldi"), localizado no Rio Canoas, nos municípios de Cerro Negro e Abdon Batista, no estado de Santa Catarina, com potência instalada de 191,9MW e energia assegurada de 86,3MWh.

Foi objeto do leilão A-5 N° 03/2010 da Aneel, que originou o contrato de concessão nº 003/2010 – Aneel, com prazo de 35 anos, contados a partir de 14 de dezembro de 2010 (término da concessão em dezembro de 2045), na qual a Resolução Autorizativa Aneel N° 6087, de 18 de outubro de 2016, Processo 48500.000269/2016-57, alterou o termo final da outorga de concessão da UHE Garibaldi, cadastrada sob o Código Único de Empreendimento de Geração (CEG) UHE. PH.SC.030415-8.01, para 19 de julho de 2046, podendo ser prorrogado mediante o cumprimento, pela Rio Canoas, das condições estabelecidas pelo contrato de concessão.

Conforme Portaria nº 387, de 19 de dezembro de 2017, da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, definiu o novo montante da garantia física de energia da UHE Garibaldi, que passou de 83,1MW médio para 86,3MW médio, com o acréscimo de 3,2MW médio de garantia física. Com isso, passou da potência instalada de 189,0MW para 191,9MW.

### **1.7.4. CTG Brasil Negócios de Energia Ltda.**

A CTG Brasil Negócios de Energia Ltda., ("CTGBNE" ou "Sociedade") é uma sociedade limitada, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo e foi constituída em 29 de junho de 2011, na condição de comercializadora de energia elétrica.

A Sociedade tem por objeto social a comercialização de energia elétrica, prestação de serviços de consultoria técnica e consultiva, participar na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, bem como em qualquer outra entidade, associação ou organismo associado à comercialização de energia elétrica, participar em outras companhias como quotistas ou acionistas.

### **1.7.5. CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.**

A Controlada CTG Brasil Serviços Administrativos LTDA., ("CTG Serviços") é uma sociedade limitada com sede na cidade de Curitiba – PR. Na condição de prestadora de serviços de administração em geral, tem por objeto social a gestão de recursos financeiros, gestão de bens mobiliários, gestão contábil, apoio operacional e apoio administrativo para implantação, organização e funcionamento de empresas comerciais ou de outras naturezas.

Durante o exercício de 2021, a CTG Brasil efetuou uma nova avaliação nos modelos de alocação de custos corporativos, conforme modelos definidos na Resolução Aneel 699 e optou pela mudança na metodologia de alocação dos custos compartilhados da CTG Serviços.

A partir disso, houve um pedido e posterior aprovação pela Aneel (Despacho Aneel nº 3620/2021), para que os custos da CTG Serviços passassem a ser alocados na modalidade de compartilhamento de estrutura, respeitando os critérios da resolução e migrando do modelo de Entidade Legal Independente para uma Filial Administrativa da sua Controladora CTG Brasil.

### **1.7.6. Arinos Energias Renováveis S.A.**

A Controlada Arinos Energias Renováveis S.A., é uma sociedade por ações com sede na cidade de São Paulo – SP. Tem por objeto a operação e exploração, de forma direta ou por meio das subsidiárias, de direitos decorrentes de contratos de concessão, permissão ou autorização.

### **1.7.7. Rio Paranapanema Participações S.A.**

A Paranapanema Participações foi constituída com o objetivo principal de atuar como holding, participando no capital de outras sociedades dedicadas às atividades de geração de energia elétrica, além de participar de licitações e/ou leilões de transferência de participação acionária de sociedades do setor de energia elétrica, obtendo as correspondentes concessões, permissões ou autorizações, podendo, para tanto, desenvolver qualquer das seguintes atividades: estudo, planejamento, projeto, construção e operação de sistemas de produção e transformação de energia, especialmente elétrica, as quais são regulamentadas e fiscalizadas pela Aneel, vinculada ao MME.

### **1.7.7.1. Rio Paranapanema Energia S.A.**

A Controlada Rio Paranapanema Energia S.A. (“Rio Paranapanema Energia”), é uma sociedade anônima de capital aberto, concessionária de uso de bem público, na condição de produtora independente, com sede em São Paulo, tem como atividades principais a geração e a comercialização de energia elétrica, tem a capacidade instalada em operação de 2.265,2 MW, composta pelos seguintes parques geradores em operação no Estado de São Paulo: Usina Hidrelétrica (UHE) Capivara, UHE Chavantes, UHE Jurumirim, UHE Salto Grande, UHE Taquaruçu e UHE Rosana e 49,7% do Complexo Canoas, formado pelas UHEs Canoas I e Canoas II.

A capacidade instalada da Controlada indireta Rio Sapucaí–Mirim Energia Ltda. (“Sapucaí–Mirim”) é de 32,5 MW, composta pelas PCH Retiro e PCH Palmeiras, localizadas no Rio Sapucaí, nos Municípios de Guará e São Joaquim da Barra, ambas no Estado de São Paulo.

### **1.7.7.2. CTG Brasil Trading Ltda.**

A CTG Brasil Trading Ltda., é uma sociedade limitada, estabelecida e domiciliada no Brasil, com sede na cidade de São Paulo – SP. Esteve com suas atividades operacionais paralisadas desde 2013, quando foi desligada da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), até setembro de 2020, quando teve seus registros reativados na Aneel segundo despacho 2.371/2020 e na CCEE através da reunião 048/2020, Nos termos de seu contrato social, tem como atividades principais a comercialização de energia a consumidores livres; a prestação de serviços necessários ou correlatos às atividades de comercialização e importação de energia no âmbito do setor elétrico brasileiro e/ou de outros países.

A Sociedade ingressou, em outubro de 2020, no mercado de contratos futuros de energia de energia, a fim de auferir resultados por meio da variação de preços de energia, dentro de uma política que considera limites de riscos pré-estabelecidos. Tais operações são transacionadas em mercado ativo e, para fins de mensuração contábil, atendem à definição de instrumentos financeiros por valor justo, devido principalmente ao fato de que não há compromisso de combinar operações de compra e de venda, havendo flexibilidade para gerenciar os contratos para obtenção de resultados por variações de preços no mercado.

### **1.7.7.3. Sapucaí Mirim Ltda.**

A Controlada Rio Sapucaí-Mirim Energia Ltda. ("Rio Sapucaí Mirim") é uma sociedade limitada, estabelecida e domiciliada no Brasil, com sede na cidade de São Paulo – SP e tem como atividades principais a construção e exploração, como produtor independente, do aproveitamento hidrelétrico da Pequena Central Hidrelétrica ("PCH") Retiro e PCH Palmeiras, as quais são autorizadas, regulamentadas e fiscalizadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME).

## **1.8. Participações societárias**

### **1.8.1. Participação acionária em empresas controladas em conjunto com a EDP – Energias do Brasil**

O Grupo possui participações nos empreendimentos descritos a seguir, controlados em conjunto a partir de acordos de acionistas, nos percentuais descritos na nota explicativa n. 12.

#### **1.8.1.1. Companhia Energética do Jari (CEJA)**

A Companhia Energética do Jari ("CEJA"), sociedade anônima de capital fechado, com sede no município de São Paulo, Estado de São Paulo, tem por objeto as atividades de geração, transmissão e a comercialização de energia elétrica de qualquer origem e natureza.

A CEJA possui, desde 2011, 100% da participação acionária da ECE Participações S.A., sendo esta detentora da concessão da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari (UHE Jari), por meio do contrato de concessão nº 04/2002, celebrado junto à Aneel, cuja vigência se encerrará em 2045.

A UHE Jari, localizada em Almeirim e Laranjal do Jari, na divisa dos estados do Pará e Amapá, possui 392,95MW de capacidade instalada com 222 MWm de energia assegurada, e entrou em operação comercial em 2014 – inicialmente previsto para 2015.

#### **1.8.1.2. Cachoeira Caldeirão S.A.**

A Empresa de Energia Cachoeira Caldeirão S.A. ("Cachoeira Caldeirão"), é uma sociedade anônima de capital fechado, com sede no município de Ferreira Gomes, no estado do Amapá, tem como objeto social a realização de estudos, projetos, construção, instalação, implantação, operação comercial, manutenção, a exploração do potencial da Usina Hidrelétrica Cachoeira Caldeirão (UHE Cachoeira Caldeirão), a comercialização da energia gerada por esse empreendimento, bem como a realização de quaisquer outros serviços afins ou complementares relacionados ao seu objeto social. A Cachoeira Caldeirão poderá ainda participar de outras empresas, negócios e empreendimentos voltados à atividade energética.

É detentora da concessão da UHE Cachoeira Caldeirão, que possui 219 MW de capacidade instalada, com 129,7 MWm de energia assegurada e tem seu contrato de concessão vigente até 2048.

A EDP divulgou que este ativo está disponível para venda, a CTG Brasil permanece o ativo como investimento e avaliará oportunamente seu direito de preferência pela compra.

### **1.8.1.3. Empresa de Energia São Manoel S.A.**

A Empresa de Energia São Manoel S.A. ("São Manoel"), uma sociedade anônima de capital fechado com sede no município do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, tem como objeto social planejar, construir, operar, manter e explorar as instalações da Usina Hidrelétrica São Manoel (UHE São Manoel), no rio Teles Pires, e executar outras atividades correlatas ao seu objeto social.

A usina hidrelétrica possui 735,84 MW de capacidade instalada, com 430,4 MWm de energia assegurada, está localizada na divisa dos estados do Pará e Mato Grosso e tem seu contrato de concessão com vigência até 2049.

### **1.8.2. Participação acionária em empresas controladas em conjunto com a EDP Renováveis do Brasil (EDPR)**

A participação acionária representativa de 49% do capital social das seguintes empresas controladas pela EDP Renováveis do Brasil (denominada Companhia EDPR): Ceneael, Elebrás, Baixa do Feijão I, Baixa do Feijão II, Baixa do Feijão III e Baixa do Feijão IV; JAU e Aventura I. A Companhia EDPR, por meio do acordo de acionistas entre as partes, manteve o controle das investidas, bem como dados da capacidade instalada (MW) e data de entrada em operação.

Essas empresas são centrais eólicas, de capital fechado, que têm como objeto social a realização de estudos, projetos, construção, instalação, implantação, operação comercial, manutenção, e comercialização de energia eólica gerada pelo correspondente empreendimento.

## **2. Apresentação das demonstrações financeiras**

### **2.1. Aprovação das demonstrações financeiras**

A emissão dessas demonstrações financeiras foi autorizada pelo Conselho de Administração do Grupo em 17 de fevereiro de 2023.

### **2.2. Base de preparação e mensuração**

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas da Companhia foram preparadas de acordo com as normas internacionais de contabilidade *International Financial Reporting Standards* – (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), e as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPCs) e evidenciam todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras, e somente elas, as quais estão consistentes com as utilizadas pela administração na sua gestão.

As práticas contábeis adotadas no Brasil compreendem os Pronunciamentos, Interpretações e Orientações emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPCs), os quais foram aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), incluindo também as normas complementares emitidas pela CVM.

A apresentação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), individual e consolidada, é requerida pela legislação societária brasileira e pelas práticas contábeis adotadas no Brasil. As IFRS não requerem a apresentação dessa demonstração. Como consequência, pelas IFRS, essa demonstração está apresentada como informação suplementar.

As demonstrações financeiras foram preparadas utilizando o custo histórico como base de valor, exceto pelas obrigações com entidade de previdência privada, intangível recuperação de custos pela extensão do GSF e pela valorização de certos instrumentos financeiros, os quais são mensurados pelo valor justo, bem como pela avaliação de ativos imobilizados ao seu custo atribuído (“*deemed cost*”), na data de transição para as práticas contábeis adotadas no Brasil alinhadas às IFRS em janeiro de 2009 e pelos ativos adquiridos na combinação de negócios, que foram mensurados inicialmente a valor justo na data de aquisição.

A Companhia considerou as orientações contidas na Orientação Técnica OCPC 07 na elaboração das suas demonstrações financeiras. Desta forma, as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras estão evidenciadas nas notas explicativas e correspondem às utilizadas pela Administração da Companhia na sua gestão.

## **2.3. Moeda funcional e moeda de preparação**

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas, estão apresentadas em reais, moeda funcional utilizada pelo Grupo, que melhor representa suas operações e respectivo fluxo de caixa.

## **2.4. Continuidade operacional**

A Administração avaliou a capacidade do Grupo em continuar operando normalmente e concluiu que possui recursos para dar continuidade aos seus negócios no futuro, nos termos descritos na nota explicativa nº 1.1. Assim, conforme CPC 26 / IAS 1 – Apresentação das demonstrações financeiras, estas demonstrações financeiras foram preparadas com base no pressuposto de continuidade.

## **2.5. Uso de estimativas e julgamentos contábeis críticos**

A elaboração das demonstrações financeiras requer o uso de estimativas e julgamentos para o registro de certas transações que afetam seus ativos, passivos, receitas e despesas, bem como a divulgação de informações em suas demonstrações financeiras. As premissas utilizadas são baseadas em informações disponíveis na data da preparação das demonstrações financeiras, além da experiência de eventos passados e/ou correntes, considerando ainda pressupostos relativos a eventos futuros. Essas estimativas são revisadas periodicamente e seus resultados podem diferir dos valores inicialmente estimados.

As principais estimativas que representam risco significativo com probabilidade de causar ajustes materiais ao conjunto das demonstrações financeiras, nos próximos exercícios, referem-se ao registro dos efeitos decorrentes de:

- I. Revisão de garantia física (nota explicativa nº 1.4.1);
- II. Vida útil de ativos de longa duração e *impairment* (nota explicativa nº 13.5);
- III. Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição Aplicáveis às Unidades Geradoras Conectadas aos Sistemas de Distribuição (nota explicativa nº 16.2);
- IV. Provisão de grandes reparos (nota explicativa nº 24);
- V. Provisões para riscos (nota explicativa nº 25); e
- VI. Imposto de renda e contribuição social diferidos (nota explicativa nº 32.2).

## 2.6. Base de consolidação

Nas demonstrações financeiras da Controladora os investimentos nas empresas controladas possuem seu valor contábil aumentado ou diminuído pelo reconhecimento da participação da investidora no lucro, no prejuízo e em outros resultados abrangentes gerados pelas investidas, após a aquisição.

As distribuições de resultados reduzem o valor contábil dos investimentos.

Controladas são todas as entidades nas quais o Grupo tem o poder de determinar as políticas financeiras e operacionais. Nas demonstrações financeiras consolidadas, as Controladas são consolidadas a partir da data em que o controle é transferido para o Grupo. A consolidação é interrompida a partir da data em que o controle termina.

Os principais procedimentos para a consolidação foram a eliminação de investimentos da Controladora nas suas controladas; eliminação dos saldos das contas entre a Controladora e as suas controladas, bem

como das contas mantidas entre essas controladas e destaque aos acionistas não controladores nos balanços patrimoniais, nas demonstrações do resultado e nas demonstrações dos resultados abrangentes.

Também, as transações entre as entidades controladas e os ganhos não realizados em transações entre empresas são eliminados. Os prejuízos não realizados também são eliminados, a menos que a operação forneça evidências de uma perda (*impairment*) do ativo transferido. As políticas contábeis das Controladas são alteradas quando necessário para assegurar a consistência com as políticas adotadas pelo Grupo.

A posição dos investimentos em 31 de dezembro de 2022 está descrita na nota explicativa nº 12.

## 2.7. Reapresentação de cifras comparativas

A Companhia está reapresentando a Demonstração do Resultado – (DRE) e a Demonstração do Valor Adicionado – (DVA), referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2021, para atender o princípio da comparabilidade dos saldos anteriormente divulgados e uma melhor apresentação das informações. As Cifras de Contratos futuros referente aos ganhos e perdas não realizados, que antes eram apresentadas separadamente na Receita Líquida e nos Custos Operacionais, agora são apresentadas de forma líquida nos Outros Resultados Operacionais.

Os efeitos da reapresentação estão demonstrados a seguir:

## 2.7.1. Reapresentação da demonstração do resultado em 2021

	Consolidado		
	2021		
	Original	Ajuste	Reapresentado
<b>Receita operacional líquida</b>	<b>6.250.192</b>	<b>(192.792)</b>	<b>6.057.400</b>
<b>Custos operacionais</b>			
Contratos futuros de energia	(81.479)	81.479	-
<b>Outros resultados operacionais</b>			
Contratos futuros de energia	-	111.313	111.313

## 2.7.2. Reapresentação da demonstração do valor adicionado em 2021

	Consolidado		
	2021		
	Original	Ajuste	Reapresentado
<b>Receita</b>			
Venda de energia e outros serviços	<b>4.878.426</b>	<b>(192.792)</b>	<b>4.685.634</b>
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>			
Contratos futuros de energia	(81.479)	192.792	111.313

## 3. Principais práticas contábeis

As principais políticas contábeis e estimativas, aplicadas na preparação destas demonstrações financeiras, estão apresentadas nas respectivas notas explicativas. Estas políticas foram aplicadas de modo consistente em todos os exercícios apresentados.

### 3.1. Serviços em curso

Os valores registrados nessa rubrica referem-se aos recursos aplicados em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em consonância com a Resolução Normativa nº 605/2014 da Aneel. Quando concluído, os projetos são baixados em contrapartida da conta do passivo, relacionada à provisão de P&D e submetidos à aprovação da Superintendência da Aneel (nota explicativa nº 16.1.2).

### 3.2. Participação nos lucros

O Programa de Participações no Resultado (PPR) é um programa de engajamento com os resultados do Grupo, regulamentado pela Lei 10.101/00. É uma ferramenta de remuneração por desempenho, composto por regras de atingimento dos resultados com base em indicadores corporativos e individuais, cuja participação abrange todos os empregados ativos, sendo firmado mediante acordos coletivos com sindicatos para uma vigência anual.

O Grupo reconhece um passivo e uma despesa de PPR ao longo do exercício.

### 3.3. Adoção as normas de contabilidade novas e revisadas

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

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).

## 4. Gestão de riscos do negócio

### 4.1. Risco financeiro

As atividades do Grupo a expõem a diversos riscos financeiros: risco de mercado (incluindo risco de taxa de juros de valor justo, risco de taxa de juros de fluxo de caixa e risco de preço), risco de crédito e risco de liquidez. A gestão de risco do Grupo se concentra na imprevisibilidade dos mercados financeiros e busca minimizar potenciais efeitos adversos no desempenho financeiro do Grupo.

A gestão de risco é realizada pelo Grupo, seguindo as políticas aprovadas pelo Conselho de Administração que identifica, avalia e protege o Grupo contra eventuais riscos financeiros.

## 4.1.1. Risco de mercado

### 4.1.1.1. Risco hidrológico

O risco hidrológico decorre dos impactos da hidrologia na operação das usinas pelo Operador Nacional do Sistema (ONS).

Tais impactos incluem a flutuação do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), que aumenta em casos de hidrologia desfavorável e é utilizado para a valorização da exposição dos agentes do setor (sobras e déficits de energia).

Outro índice importante é o ajuste MRE (GSF), fator que pode reduzir ou aumentar a energia disponível para a venda de usinas hidráulicas a depender da situação hidrológica e do despacho realizado pelo ONS, afetando diretamente a exposição dessas usinas ao PLD.

Estes fatores podem ser mitigados através da estratégia de contratação de energia, a fim de obter uma maior proteção contra o risco hidrológico e, por consequência, a manutenção do equilíbrio econômico e financeiro do Grupo.

### 4.1.1.2. Risco do fluxo de caixa ou valor justo associado com taxa de juros

O risco de taxa de juros do Grupo decorre de empréstimos, financiamentos, debêntures e caixa e equivalentes de caixa.

Para o financiamento junto ao BNDES, o risco está ligado à variação da TJLP. As debêntures emitidas às taxas variáveis expõem ao risco de taxa de juros de fluxo de caixa.

O impacto causado pela variação do Certificado de Depósito Interfinanceiro (DI) e pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) sobre as debêntures é minimizado pela remuneração das aplicações fi-

nanceiras pelo DI e pelos preços nos contratos de venda de energia elétrica que também estão indexados à variação dos índices IPCA ou Índice Geral de Preço do Mercado (IGP-M).

### 4.1.1.3. Risco relacionado ao preço de energia nas operações de contratos futuros de energia

A partir de outubro de 2020, o Grupo ingressou no mercado de operações de contratos futuros de energia, com o objetivo de auferir resultados com as variações de preço de energia, dentro dos limites de risco e de contrapartes pré-estabelecidos pela Administração, expondo a Companhia ao risco de preço desta commodity.

As operações de contratos futuros de energia são transacionadas em mercado ativo e reconhecidas pelo valor justo por meio do resultado.

Este valor justo é estimado, em grande parte, nas cotações de preço utilizadas no mercado ativo de balcão, na medida em que tais dados observáveis de mercado existam, e, em menor parte, pelo uso de técnicas de avaliação que consideram preços estabelecidos nas operações de compra e venda e preços de mercado projetados por entidades especializadas, no período de disponibilidade destas informações. A taxa de desconto utilizada para fins de cálculo do valor justo, consiste na taxa de Certificados de Depósitos Interbancários (DI), acrescida da taxa de risco da contraparte definida pela Companhia.

### 4.1.2. Risco cambial – dólar norte-americano

Esse risco decorre da possibilidade da perda por conta de flutuações nas taxas de câmbio aumentem saldos passivos em moeda estrangeira cujo risco é o aumento da obrigação com a instituição cedente e redução do lucro líquido. O Grupo não possui instrumentos de hedge para proteção em relação aos aumentos nas taxas de moeda estrangeira.

### 4.1.3. Risco de crédito

O risco de crédito decorre de caixa e equivalentes de caixa, instrumentos financeiros, depósitos em bancos e instituições financeiras, bem como de exposições de crédito a clientes, incluindo contas a receber em aberto.

No caso de clientes, a área de análise de crédito avalia a qualidade do crédito do cliente, levando em consideração sua posição financeira, experiência passada, exposição no mercado das empresas do setor energético e outros fatores.

O preço da energia elétrica vendida para distribuidoras e clientes livres determinados nos contratos de leilão e bilaterais está no nível dos preços fechados no mercado e eventuais sobras ou faltas de energia são liquidadas no âmbito da CCEE, cujo risco é a inadimplência dos agentes participantes. Na falta de pagamento de um dos agentes a inadimplência é rateada entre os que possuem direito na liquidação.

### 4.1.4. Risco de liquidez

O Grupo monitora as previsões contínuas das exigências de liquidez para assegurar que ele tenha caixa suficiente para atender às necessidades operacionais.

O Grupo faz a administração do risco de liquidez com um conjunto de metodologias, procedimentos e instrumentos, aplicados no controle permanente dos processos financeiros, a fim de garantir o adequado gerenciamento dos riscos.

Essa previsão leva em consideração os planos de financiamento da dívida do Grupo, cumprimento de cláusulas restritivas (“*covenants*”), cumprimento das metas internas do quociente do balanço patrimonial e, se aplicável, exigências legais ou regulatórias externas.

O risco de liquidez do Grupo é representado pela possibilidade de insuficiência de recursos, caixa ou outro ativo financeiro, para liquidar as obrigações nas datas previstas.

O Grupo investe o excesso de caixa em contas correntes com incidência de juros, depósitos a prazo, depósitos de curto prazo, escolhendo instrumentos com vencimentos apropriados ou liquidez adequada para fornecer margem suficiente conforme determinado pelas previsões anteriormente mencionadas.

A tabela a seguir mostra em detalhes o prazo de vencimento contratual restante dos passivos (debêntures, empréstimos e financiamentos) do Grupo e os respectivos prazos de amortização. A tabela foi elaborada de

acordo com os fluxos de caixa não descontados dos passivos financeiros, com base na data mais próxima em que o Grupo deve quitar as respectivas obrigações. A tabela inclui os fluxos de caixa dos juros e do principal.

Dívida	Controladas	Remuneração	Consolidado					Total
			Menos de um mês	De um a três meses	De três meses a um ano	De um a dois anos	Mais de dois anos	
Debêntures 1ª emissão série 1	Rio Parana Energia S.A.	Varição DI + 1,05% ao ano	-	-	128.457	-	-	128.457
Debêntures 1ª emissão série 2	Rio Parana Energia S.A.	Varição IPCA + 6,15% ao ano	-	-	19.432	181.071	177.253	377.756
Debêntures 2ª emissão série 1	Rio Parana Energia S.A.	Varição DI + 1,20% ao ano	-	-	27.558	207.157	-	234.715
Debêntures 2ª emissão série 2	Rio Parana Energia S.A.	Varição IPCA + 4,63% ao ano	-	-	34.577	36.274	1.189.324	1.260.175
Debêntures 3ª emissão série única	Rio Parana Energia S.A.	DI + 1,29% ao ano	-	-	115.125	93.918	945.540	1.154.583
Tokyo-Mitsubishi	Rio Parana Energia S.A.	DI + 0,45% ao ano	-	22.724	696.580	-	-	719.304
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	Rio Parana Energia S.A.	4,29% + Dólar	-	-	881.230	825.207	785.601	2.492.038
BNDES	Rio Verde Energia S.A.	TJLP	2.488	4.832	21.384	26.834	42.835	98.373
BNDES	Rio Canoas Energia S.A.	TJLP	4.023	7.682	34.519	43.540	229.499	319.263
Debêntures 4ª emissão série 2	Rio Parapanema Energia S.A.	Varição IPCA + 6,07% ao ano	-	-	158.273	-	-	158.273
Debêntures 8ª emissão série 1	Rio Parapanema Energia S.A.	Varição 106,75% do DI ao ano	-	85.562	-	-	-	85.562
Debêntures 8ª emissão série 2	Rio Parapanema Energia S.A.	Varição IPCA + 5,50% ao ano	-	11.634	-	122.601	121.016	255.251
Debêntures 9ª emissão série 1	Rio Parapanema Energia S.A.	Varição DI + 1,40% ao ano	13.425	-	12.992	192.456	-	218.873
Debêntures 9ª emissão série 2	Rio Parapanema Energia S.A.	Varição DI + 1,65% ao ano	24.296	-	23.506	43.285	351.987	443.074
			<b>44.232</b>	<b>132.434</b>	<b>2.153.633</b>	<b>1.772.343</b>	<b>3.843.055</b>	<b>7.945.697</b>

## 4.2. Risco de aceleração de dívidas

O Grupo possui empréstimos, financiamentos e debêntures com cláusulas restritivas (*Covenants*), normalmente aplicáveis a esses tipos de operações, relacionadas a atendimento de índices econômico-financeiros, geração de caixa e outros, que para quase todas as controladas foram atendidas e não limitam a capacidade de condução do curso normal das operações, (notas explicativas nº 18,19 e 20).

## 4.3. Risco de regulação

As atividades da empresa, assim como de seus concorrentes, são regulamentadas e fiscalizadas pela Aneel. Qualquer alteração no ambiente regulatório poderá exercer impacto sobre as atividades do Grupo.

## 4.4. Risco ambiental

As atividades e instalações do Grupo estão sujeitas a diversas leis e regulamentos federais, estaduais e municipais, bem como às diversas exigências de funcionamento relacionadas à proteção do meio ambiente. Adicionalmente, eventual impossibilidade de o Grupo operar sua usina em virtude de autuações ou processos de cunho ambiental poderá comprometer a geração de receita operacional e afetar negativamente o resultado do Grupo.

O Grupo utiliza-se da política de gestão de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (MASS) para assegurar o equilíbrio entre a conservação ambiental e o desenvolvimento de suas atividades, minimizando os riscos para o Grupo.

Os processos ambientais estão descritos na nota explicativa nº 25.

## 4.5. Análise da sensibilidade

O Grupo em atendimento ao disposto no item 40 do CPC 40 (R1) – Instrumentos Financeiros: Evidenciação, divulgam quadro demonstrativo de análise de sensibilidade para cada tipo de risco de mercado considerado relevante pela Administração, originado por instrumentos financeiros, compostos por aplicações financeiras, ativo vinculado a concessão, empréstimos, financiamentos, debêntures, UBP e provisão para grandes reparos, ao qual a Grupo está exposto na data de encerramento do exercício.

O cálculo da sensibilidade para o cenário provável foi realizado considerando a variação entre as taxas e índices vigentes em 31 de dezembro de 2022 e as premissas disponibilizadas por consultoria especializada.

Demonstramos a seguir, os impactos no resultado financeiro do Grupo, para o cenário estimado para os próximos 12 meses:

Instrumentos financeiros	Indexador	Variação do indexador do valor contábil	Variação do indexador do cenário provável	Controladora		
				Saldo contábil em 2022	Mudança/ alteração razoavelmente possível	
<b>Ativos financeiros</b>						
Aplicações financeiras	DI	13,65%	11,90%	661.696	78.742	
Instrumentos financeiros	Controlada	Indexador	Variação do indexador do valor contábil	Variação do indexador do cenário provável	Consolidado	
					Saldo contábil em 2022	Mudança/ alteração razoavelmente possível
<b>Ativos financeiros</b>						
Aplicações financeiras	Consolidado	DI	13,65%	11,90%	2.383.377	283.622
Aplicações financeiras vinculadas	Consolidado	DI	13,65%	11,90%	25.039	2.980
Ativo financeiro vinculado a concessão	Rio Parana Energia S.A.	IPCA	5,61%	5,47%	11.910.090	651.189
					<b>14.318.506</b>	<b>937.791</b>
<b>Passivos financeiros</b>						
Debêntures 4ª emissão série 2	Rio Paranapanema Energia S.A.	IPCA + 6,07% ao ano	5,61%	5,47%	(146.971)	(17.445)
Debêntures 8ª emissão série 1	Rio Paranapanema Energia S.A.	106,75% do DI ao ano	13,65%	11,90%	(84.876)	(10.782)
Debêntures 8ª emissão série 2	Rio Paranapanema Energia S.A.	IPCA + 5,50% ao ano	5,61%	5,47%	(216.975)	(24.449)
Debêntures 9ª emissão série 1	Rio Paranapanema Energia S.A.	DI + 1,40% ao ano	13,65%	11,90%	(191.056)	(24.980)
Debêntures 9ª emissão série 2	Rio Paranapanema Energia S.A.	DI + 1,65% ao ano	13,65%	11,90%	(339.352)	(20.870)
BNDES	Rio Canoas Energia S.A.	TJLP + 2,34% ao ano	6,78%	7,26%	(238.861)	(23.334)
BNDES	Rio Canoas Energia S.A.	TJLP	6,78%	7,26%	(1.216)	(88)
Uso do bem público (UBP)	Rio Canoas Energia S.A.	IPCA	5,61%	5,47%	(12.170)	(665)
BNDES	Rio Verde Energia S.A.	TJLP + 1,81% ao ano	6,78%	7,26%	(79.606)	(7.324)
BNDES	Rio Verde Energia S.A.	TJLP + 2,16% ao ano	6,78%	7,26%	(6.209)	(595)

>>> Continuação

Instrumentos financeiros	Controlada	Indexador	Variação do indexador do valor contábil	Variação do indexador do cenário provável	Consolidado	
					Saldo contábil em 2022	Mudança/ alteração razoavelmente possível
Uso do bem público (UBP)	Rio Verde Energia S.A.	IGPM	5,46%	3,67%	(24.382)	(1.487)
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	Rio Parana Energia S.A.	4,29% + Dólar	5,22	4,90	(2.427.057)	154.121
Provisão para grandes reparos	Rio Parana Energia S.A.	IPCA	5,61%	5,47%	(1.232.520)	(67.388)
Provisão para grandes reparos	Rio Parana Energia S.A.	IGPM	5,46%	3,67%	(821.680)	(30.186)
Empréstimo Tokyo Mitsubishi	Rio Parana Energia S.A.	DI + 0,45% ao ano	13,65%	11,90%	(675.707)	(83.812)
Debêntures 1ª emissão série 1	Rio Parana Energia S.A.	DI + 1,05% ao ano	13,65%	11,90%	(119.229)	(15.589)
Debêntures 1ª emissão série 2	Rio Parana Energia S.A.	IPCA + 6,15% ao ano	5,61%	5,47%	(312.655)	(37.374)
Debêntures 2ª emissão série 1	Rio Parana Energia S.A.	DI + 1,20% ao ano	13,65%	11,90%	(204.819)	(27.124)
Debêntures 2ª emissão série 2	Rio Parana Energia S.A.	IPCA + 4,63% ao ano	5,61%	5,47%	(709.409)	(73.429)
Debêntures 3ª emissão série única	Rio Parana Energia S.A.	DI + 1,29% ao ano	13,65%	11,90%	(789.482)	(97.924)
					<b>(8.634.232)</b>	<b>(410.724)</b>
<b>Total da exposição líquida</b>					<b>5.684.274</b>	<b>527.067</b>

## 4.6. Gestão de capital

O objetivo do Grupo ao administrar seu capital é assegurar a capacidade de continuidade das operações do Grupo para assim oferecer retorno aos acionistas e benefícios às outras partes interessadas, além de manter uma estrutura de capital ideal para reduzir custos.

Para manter ou ajustar a estrutura de capital do Grupo, a administração efetua ajustes adequando às condições econômicas atuais, revendo assim as políticas de pagamentos de dividendos, devoluções de capital aos acionistas, ou ainda, emitindo novas ações.

O Grupo monitora o capital com base no índice de alavancagem financeira. Esse índice corresponde à dívida líquida expressa como percentual do capital total. A dívida líquida, por sua vez, corresponde ao total de empréstimos (incluindo empréstimos de curto e longo prazo), subtraído do montante de caixa e equivalentes de caixa. O capital total é apurado através da soma do patrimônio líquido, com a dívida líquida.

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2022	2021	2022	2021
Empréstimos	18	-	-	675.707	1.351.480
Financiamentos	19	-	-	325.892	374.128
Debêntures	20	-	-	3.114.824	2.689.608
Partes relacionadas passiva China Three Gorges (Luxembourg)	23.4.1	-	-	2.427.057	3.244.771
(-) Caixa e equivalentes de caixa	5.2	(661.743)	(556.199)	(2.383.790)	(1.317.861)
(-) Aplicações financeiras vinculadas	5.3	-	-	(25.039)	(22.833)
<b>Dívida líquida</b>		<b>(661.743)</b>	<b>(556.199)</b>	<b>4.134.651</b>	<b>6.319.293</b>
Patrimônio líquido		12.136.743	12.081.781	16.462.548	15.951.041
<b>Total do capital</b>		<b>11.475.000</b>	<b>11.525.582</b>	<b>20.597.199</b>	<b>22.270.334</b>
<b>Índice de alavancagem financeira - (%)*</b>		<b>-5,8</b>	<b>-4,8</b>	<b>20,1</b>	<b>28,4</b>

\* Dívida líquida / Total do capital

## 5. Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras vinculadas

### 5.1. Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalentes de caixa incluem o caixa, os depósitos bancários, investimentos de curto prazo de alta liquidez, com risco insignificante de mudança de valor, e contas garantidas liquidadas em período igual ou menor a três meses. As aplicações financeiras correspondem à certificados de depósitos bancários, as quais

são realizadas com instituições que operam o mercado financeiro nacional e são contratadas em condições e taxas normais de mercado, tendo como característica alta liquidez, baixo risco de crédito e remuneração próxima a do DI. Os ganhos e perdas decorrentes de variações nos saldos das aplicações financeiras são apresentados na demonstração do resultado em "resultado financeiro" no exercício em que ocorrem (vide nota explicativa nº 31).

## 5.2. Composição

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
Caixas e bancos	47	68	413	5.112
Aplicações financeiras	661.696	556.131	2.383.377	1.312.749
Certificado de depósito bancário (CDB)	661.696	556.131	2.383.377	1.312.749
	<b>661.743</b>	<b>556.199</b>	<b>2.383.790</b>	<b>1.317.861</b>

## 5.3. Aplicações financeiras vinculadas

As aplicações financeiras vinculadas possuem prazos determinados e são remunerados com base em percentuais da variação do Certificado de Depósito Interfinanceiro (DI), sendo compostas por debêntures, aplicações vinculadas ao empréstimo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e aluguéis de terrenos nas bordas dos rios que possuem aplicações restritas em gastos ambientais.

## 5.4. Movimentação

	Consolidado				
	Debêntures	FATMA	BNDES	Gastos Ambientais	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>464</b>	<b>43</b>	<b>21.287</b>	<b>1.039</b>	<b>22.833</b>
Aplicações	726	-	240	271	1.237
Rendimentos	1.464	-	1.191	140	2.795
Resgates	(800)	(43)	(550)	(49)	(1.442)
Imposto de renda retido na fonte (IRRF)	(212)	-	(172)	-	(384)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>1.642</b>	<b>-</b>	<b>21.996</b>	<b>1.401</b>	<b>25.039</b>

## 5.5. Qualidade de créditos do caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras vinculadas

A qualidade do crédito dos ativos financeiros que não estão vencidos pode ser avaliada mediante referência às classificações externas de crédito (se houver) ou às informações históricas sobre os índices de inadimplência de contrapartes.

Standard & Poor's	Moody's	Fitch	Controladora		Consolidado	
			2022	2021	2022	2021
AAA	AAA	AAA	13.325	29.611	492.029	701.283
AA	AA	AA	-	-	10	-
AAA	AA	-	1.087	-	1.087	-
-	AAA	AA	-	2	-	22
AAA	-	AAA	55.473	-	240.044	-
AAA	-	-	-	160.119	2	177.786
-	AA	-	249.992	366.467	915.019	366.468
AAA	AAA	AA	-	-	28.802	95.135
AAA	AAA	-	341.866	-	731.836	-
			<b>661.743</b>	<b>556.199</b>	<b>2.408.829</b>	<b>1.340.694</b>

## 6. Clientes

As contas a receber de clientes correspondem aos valores referentes ao decurso normal das atividades do Grupo. Se o prazo de recebimento é equivalente a um ano ou menos, as contas a receber são classificadas no ativo circulante. Caso contrário, estão apresentadas no ativo não circulante. Incluem os valores relativos ao suprimento de energia elétrica faturada e não faturada, inclusive a comercialização de energia elétrica efetuada no âmbito da CCEE.

As contas a receber de clientes são mensuradas pelo custo amortizado, com o uso do método da taxa de juros efetiva menos a provisão para crédito de liquidação duvidosa. Na prática, dado o prazo de cobrança, são normalmente reconhecidas ao valor faturado, ajustado pela provisão para *impairment*, se necessária.

O Grupo não mantém contas a receber como garantia de nenhum título de dívida.

### 6.1. Composição

Os valores referentes às contas a receber de clientes da controlada Rio Paraná são suportados por Contratos de Cotas de Garantia Física (CCGF), celebrado com as distribuidoras de energia, e contratos bilaterais, celebrados no âmbito do mercado livre.

Os contratos CCGF tratam de contratação de energia regulada com fundamento na Lei nº 12.783/2013 que criou o regime de cotas de garantia física para algumas usinas com concessões vincendas à época.

Desta forma, a Rio Paraná, que é sujeita a este regime, possui 70% de sua garantia física contratada no Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e 30% de sua ga-

rantia física disponibilizada para venda no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

	Consolidado				2022	2021
	A vencer		Vencidos			
	Até 90 dias	Acima de 365 dias	Até 90 dias	Acima de 365 dias		
Contratos ACL	306.888	-	1.568	225	308.681	262.504
Contratos ACR	288.775	-	-	-	288.775	256.204
Energia de curto prazo (MRE/MCP)	46.718	1.005	-	-	47.723	81.893
	<b>642.381</b>	<b>1.005</b>	<b>1.568</b>	<b>225</b>	<b>645.179</b>	<b>600.601</b>

## 6.2. Perdas estimadas para créditos de liquidação duvidosa (PECLD)

Constituída com base na estimativa das possíveis perdas que possam ocorrer na cobrança destes créditos, de acordo com o CPC 48 / IFRS 9 – Instrumentos Financeiros.

As perdas estimadas para créditos de liquidação duvidosa são estabelecidas quando existe uma evidência objetiva de que o Grupo não será capaz de cobrar todos os valores devidos de acordo com os prazos originais das contas a receber.

A administração do Grupo não registra PECLD, para eventos referentes ao MRE e MCP, pois entende que não há risco de não recebimento.

As faturas emitidas pelo Grupo referente aos contratos bilaterais, leilão e cotas são emitidas com vencimento único no mês seguinte ao do suprimento.

## 6.3. Qualidade de créditos dos clientes

As transações relevantes para os negócios do Grupo em que há exposição de crédito, são as vendas de energia realizadas no Ambiente de Contratação Livre (ACL), através dos contratos bilaterais.

O histórico de perdas no Grupo em decorrência de dificuldades apresentada por clientes em honrar os seus compromissos é irrelevante diante das políticas e procedimentos vigentes.

O risco de crédito dos contratos de venda de energia com os clientes no ACL é minimizado pela análise prévia da área de crédito do Grupo de todos seus potenciais clientes. Esta análise é baseada em informações qualitativas e quantitativas de cada potencial cliente e, a partir dessa análise, é feita a classificação seguindo as premissas do rating interno.

O rating interno possui classificação de 1 a 5, onde os clientes são classificados como: 1 – Excelente; 2 – Bom; 3 – Satisfatório; 4 – Regular; 5 – Crítico.

Baseado na política de crédito e nas classificações de rating acima mencionado, todos os contratos bilaterais do Grupo possuem obrigação de entrega de uma modalidade de garantia (entre as quais se destacam: CDB, fiança bancária e corporativa).

Em conjunto com a área de crédito, a área de risco/ portfólio, se baseia no rating interno e realiza a diversificação da carteira de clientes do Grupo com o objetivo de diminuir os riscos específicos setoriais e otimizar a liquidez da carteira.

Em 31 de dezembro de 2022 e 2021, segundo o rating interno, o Grupo possui, em relação aos saldos a receber de seus clientes bilaterais, as seguintes proporções de risco de liquidação:

Rating interno	Consolidado			
	2022		2021	
	%	R\$	%	R\$
1 – Excelente	-	-	1,1	2.880
2 – Bom	58,3	179.957	57,0	150.059
3 – Satisfatório	31,1	96.138	26,7	70.226
4 – Regular	10,6	32.586	15,2	39.339
5 – Crítico	-	-	-	-
	<b>100,0</b>	<b>308.681</b>	<b>100,0</b>	<b>262.504</b>

Especificamente para a energia comercializada nos ambientes ACR, MRE e MCP, onde a Administração não tem autonomia para avaliar e deliberar sobre os agentes liquidantes, a CCEE controla e monitora as inadimplências de modo que o não recebimento desses valores na data prevista são considerados temporais, ou seja, não deixarão de ser cumpridos. Tendo em vista que os agentes envolvidos estão expostos a diversas sanções onde, em última instância, podem até ser desligados do sistema, o risco de PECLD é praticamente nulo nessas modalidades de comercialização/liquidação.

## 7. Tributos a recuperar / recolher

Os impostos correntes são calculados com base nas leis tributárias promulgadas, ou substancialmente promulgadas, na data do balanço. A Administração avalia, periodicamente, as posições tributárias assumidas pela Companhia e sua Controlada com relação às situações em que a regulamentação fiscal aplicável dá margem a interpretações. Estabelece provisões, quando apropriado, com base nos valores estimados de pagamento às autoridades fiscais.

Os impostos correntes são apresentados líquidos, por entidade contribuinte, no passivo quando houver montantes a pagar, ou no ativo quando houver montantes a recuperar na data do balanço.

	Controladora		Consolidado			
	2022	2021	2022		2021	
	Circulante	Circulante	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
<b>Ativo</b>						
Saldo negativo de IRPJ e CSLL	47.018	17.252	48.566	819	33.606	819
PIS e COFINS a recuperar	-	-	5.273	-	10.631	-
IRRF sobre aplicação financeira	-	2.243	-	-	-	-
IRRF sobre JSCP	-	10.484	-	-	10.484	-
INSS	-	-	395	1.539	383	1.453
ICMS a recuperar	-	-	3.876	-	4.343	-
Outros	28	-	751	-	2.769	-
	<b>47.046</b>	<b>29.979</b>	<b>58.861</b>	<b>2.358</b>	<b>62.216</b>	<b>2.272</b>
<b>Passivo</b>						
IRPJ e CSLL a recolher	-	-	315.275	-	266.202	-
PIS e COFINS a recolher	46.194	27.112	97.315	-	53.261	-
ICMS a recolher	-	-	13.792	-	3.928	-
Outros	247	113	2.975	-	4.049	-
	<b>46.441</b>	<b>27.225</b>	<b>429.357</b>	<b>-</b>	<b>327.440</b>	<b>-</b>

## 8. Repactuação do risco hidrológico – Rio Canoas

Em consonância com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 13.203/2015 e na Resolução Normativa nº 684/2015, em dezembro de 2015, a Aneel concedeu anuência ao acordo de repactuação do risco hidrológico da UHE Garibaldi para a energia no ACR.

As regras da repactuação estabeleceram opções de escolha do nível de risco hidrológico a ser assumido pelos geradores que, em contrapartida, assumem o compromisso de pagar um prêmio de risco definido pela Aneel ao longo do prazo do contrato de venda de energia no ACR.

Com base no patamar de risco definido nos termos da repactuação, o GSF correspondente ao ano de 2015 foi recalculado, resultando em um montante pago a maior pela controlada Rio Canoas que foi compensado com o valor do prêmio de seguro estipulado pela Aneel. A quantidade repactuada foi de 42,2 MWh, ao preço unitário de R\$ 14,51, perfazendo um montante de R\$ 6.132. O prazo de concessão foi estendido para 11 de janeiro de 2051 e sua apropriação será pelo prazo de venda de energia no mercado regulado.

Segue abaixo o saldo residual:

	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Repactuação de risco hidrológico	259	5.614	5.873	259	5.873	6.132
	<b>259</b>	<b>5.614</b>	<b>5.873</b>	<b>259</b>	<b>5.873</b>	<b>6.132</b>

Produto	2022			
	Repactuação (MW médios)	Repactuação (MWh)	Reembolso unitário (R\$)	Saldo a reembolsar
SP90	42,249	422.487	13,90	5.873

## 9. Ativo financeiro vinculado à concessão – Rio Paraná

### 9.1. Bonificação pela outorga de contrato de concessão em regime de cotas

O Poder Concedente realizou o leilão para outorga da concessão mediante a contratação de serviço de geração de energia elétrica, pelo menor valor do somatório do custo de Gestão dos Ativos de Geração (GAG) e Retorno de Bonificação de Outorga (RBO), os quais compõe a remuneração da Companhia, denominada de Receita Anual de Geração (RAG).

Os contratos de venda de energia foram todos comercializados no ACR no Sistema de Cota de Garantia Física em 2016 e, a partir de 2017 na proporção de 70% da energia no ACR e 30% no ACL.

Do montante pago pelo direito de concessão, parcela se refere à RBO, que possui previsão contratual de pagamentos fixos e garantidos pelo Poder Concedente durante o prazo da concessão e sem risco de demanda. Esse montante, que equivale a 65% da RBO, está classificado como ativo financeiro e é atualizado pelo IPCA, conforme Resolução Normativa nº 686, de 23 de novembro de 2015. Para os demais 35% e em função do risco de demanda, a Companhia classificou como ativo intangível. Ambas as classificações estão em conformidade com a Interpretação Técnica ICPC 01 / IFRIC 12.

Esse ativo financeiro não possui um mercado ativo, todavia apresenta fluxo de caixa fixo e determinável, e, portanto, foi classificado como “ativo financeiro”, inicialmente estimado a valor presente e subsequentemente é mensurado pelo custo amortizado, calculado pelo método da taxa de juros efetiva.

## 9.2. Composição

	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Principal	268.856	5.914.822	6.183.678	268.856	6.452.533	6.721.389
Juros e atualização monetária	913.878	4.812.534	5.726.412	850.588	3.838.447	4.689.035
	<b>1.182.734</b>	<b>10.727.356</b>	<b>11.910.090</b>	<b>1.119.444</b>	<b>10.290.980</b>	<b>11.410.424</b>

## 9.3. Movimentação

<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>11.410.424</b>
Juros e atualização monetária	1.675.249
Liquidação juros e atualização monetária	(906.728)
Liquidação principal	(268.855)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>11.910.090</b>

## 10. Dividendos e Juros sobre capital próprio a receber

### 10.1. Dividendos a receber

	Controladora			
	Saldo em 2021	Dividendos a receber	Dividendos recebidos	Saldo em 2022
Rio Parapanema Participações S.A.	-	110.002	(64.670)	45.332
Rio Canoas Energia S.A.	6.751	-	(6.751)	-
Rio Verde Energia S.A.	13.055	10.214	(13.055)	10.214
CTG Brasil Negócios de Energia Ltda.	3.404	1.656	(3.404)	1.656
Rio Paraná Energia S.A.	6.234	-	(6.234)	-
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	-	194	(194)	-
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	-	323	(308)	15
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	-	106	(106)	-
CEJA - Companhia Energética do Jari	-	33.980	(33.980)	-
Central Eólica Jau S.A.	-	1.413	(1.413)	-
Elebrás Projetos S.A.	-	30.857	(22.609)	8.248

>>> Continuação

	<b>Controladora</b>			
	<b>Saldo em 2021</b>	<b>Dividendos a receber</b>	<b>Dividendos recebidos</b>	<b>Saldo em 2022</b>
CENAEEL – Central Nacional de Energia Eólica S.A.	-	4.642	(3.747)	895
Central Eólica Aventura I S.A.	-	998	(998)	-
	<b>29.444</b>	<b>194.385</b>	<b>(157.469)</b>	<b>66.360</b>

	<b>Consolidado</b>			
	<b>Saldo em 2021</b>	<b>Dividendos a receber</b>	<b>Dividendos recebidos</b>	<b>Saldo em 2022</b>
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	-	194	(194)	-
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	-	323	(308)	15
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	-	106	(106)	-
CEJA – Companhia Energética do Jari	-	33.980	(33.980)	-
Central Eólica Jau S.A.	-	1.413	(1.413)	-
Elebrás Projetos S.A.	-	30.857	(22.609)	8.248
CENAEEL – Central Nacional de Energia Eólica S.A.	-	4.642	(3.747)	895
Central Eólica Aventura I S.A.	-	998	(998)	-
	-	<b>72.513</b>	<b>(63.355)</b>	<b>9.158</b>

## 10.2. Juros sobre capital próprio a receber

	<b>Controladora</b>			
	<b>Saldo em 2021</b>	<b>JSCP a receber</b>	<b>JSCP recebidos</b>	<b>Saldo em 2022</b>
Rio Canoas Energia S.A.	-	11.050	-	11.050
Rio Verde Energia S.A.	8.500	16.150	-	24.650
Rio Paraná Energia S.A.	226.667	362.668	(226.667)	362.668
CEJA – Companhia Energética do Jari	18.492	27.561	(18.492)	27.561
Elebrás Projetos S.A.	2.949	4.539	(2.949)	4.539
	<b>256.608</b>	<b>421.968</b>	<b>(248.108)</b>	<b>430.468</b>

	Consolidado			
	Saldo em 2021	JSCP a receber	JSCP recebidos	Saldo em 2022
CEJA – Companhia Energética do Jari	18.492	27.561	(18.492)	27.561
Elebrás Projetos S.A.	2.949	4.539	(2.949)	4.539
	<b>21.441</b>	<b>32.100</b>	<b>(21.441)</b>	<b>32.100</b>

## 11. Depósitos judiciais

### 11.1. Movimentação

	Consolidado					
	Fiscais	Ambientais	Trabalhistas	Cíveis	Regulatórios	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>512.445</b>	<b>4.792</b>	<b>207</b>	-	<b>38.255</b>	<b>555.699</b>
Variações monetárias	44.098	351	18	3	2.537	47.007
Adições	-	-	83	213	-	296
(-) Baixas	-	(48)	(70)	(216)	-	(334)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>556.543</b>	<b>5.095</b>	<b>238</b>	-	<b>40.792</b>	<b>602.668</b>

Algumas das empresas controladas do Grupo mantém discussões judiciais para as quais foram necessários depósitos judiciais para suspensão de exigibilidade, entre os principais são destacados:

### 11.2. Rio Paraná Energia

#### a) fiscais

Mandado de Segurança no qual se discute a opção pelo Lucro Presumido nos anos de 2015 e 2016. Para suspender a exigibilidade do crédito, foi necessário realizar o depósito judicial que sofre atualização pela taxa Selic. O valor do depósito em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 536.862.

### 11.3. Rio Paranapanema Energia

#### a) fiscais

- I. Débitos em disputa referente à IRRF, IRPJ e CSLL – Depósitos judiciais referentes ao Mandado de Segurança ajuizado com o objetivo de obter liminar para que seja reconhecida a quitação de valores de Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF), IRPJ e CSLL sem a exigência de multa moratória, face à denúncia espontânea realizada. O valor do depósito em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 10.594.
- II. Ação Anulatória – O depósito judicial foi realizado visando suspender a exigibilidade do débito PIS, COFINS e CSLL referente aos anos calendário de 2004 a 2007. O entendimento é de que esses débitos devem ser cancelados, uma vez que a aquisição de energia de Itaipu seria isenta de PIS/COFINS. O valor depositado em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 4.424.

#### b) ambientais

Os depósitos judiciais efetuados pela Controlada nas ações anulatórias, decorrentes de autuações com pagamento de multa, movidas contra o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), e um depósito judicial efetuado em Ação de Indenização de Pescador para garantia do juízo.

#### c) regulatórios

TUSD-g – Depósitos judiciais em conexão com a obtenção de decisão judicial suspendendo a exigibilidade da multa imposta pela Aneel pelo suposto descumprimento das obrigações de assinar os Contratos de Uso do Sistema de Distribuição (Cusd) e de pagar o passivo acumulado entre julho de 2004 a junho de 2009. Para maiores detalhes, vide nota explicativa nº 15.2 para uma descrição do andamento das discussões referentes à TUSD.

## 12. Investimentos

Os investimentos que são controlados pelo Grupo consideram as regras previstas no CPC 15 (IFRS 3) – combinação de negócios e são reconhecidos pelo método de aquisição, que consiste no somatório dos valores justos dos ativos transferidos e dos passivos assumidos na data da transferência de controle da adquirida (data de aquisição). Os custos relacionados à aquisição são reconhecidos no resultado, quando incorridos.

Nas aquisições de participação em empreendimentos controlados em conjunto ou em coligadas, apesar de não configurarem uma combinação de negócios, os ativos líquidos adquiridos também foram reconhecidos inicialmente pelo valor justo.

Os investimentos do Grupo que são controlados em conjunto com uma ou mais partes e os investimentos em coligadas são avaliados pelo método de equivalência patrimonial, levando em conta as premissas definidas pelo Pronunciamento Técnico CPC 18 – Investimento em Coligada, em Controlada e Empreendimento Controlado em Conjunto.

A participação do Grupo nos lucros ou prejuízos de seus investimentos é reconhecida na demonstração do resultado e a participação em outros resultados abrangentes é reconhecida diretamente contra o patrimônio líquido do Grupo. O ágio nas demonstrações financeiras individuais é apresentado no investimento.

## 12.1. Movimentação dos investimentos

	Participação acionária	Controladora						2022	
		2021	Aporte de Capital	Dividendos	JSCP	Plano de pensão	Dividendos e JSCP prescritos		Equivalência patrimonial
<b>Controladas</b>									
Rio Canoas Energia S.A.	100,00%	676.427	-	-	(13.000)	-	-	23.839	687.266
Rio Verde Energia S.A.	100,00%	348.725	-	(10.214)	(19.000)	-	-	123.007	442.518
CTG Brasil Negócios de Energia Ltda.	100,00%	22.407	-	(1.656)	-	-	-	6.971	27.722
CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.	99,99%	8.271	-	-	-	-	-	543	8.814
Rio Parana Energia S.A.	66,67%	6.304.209	-	-	(426.669)	-	-	1.286.787	7.164.327
Rio Paranapanema Participações S.A.	66,67%	1.289.061	-	(110.002)	-	15.219	152	150.347	1.344.777
Arinos Energias Renováveis S.A.	100,00%	-	9.106	-	-	-	-	12	9.118
<b>Coligadas</b>									
São Manoel Energia S.A.	33,33%	603.678	-	-	-	-	-	(14.570)	589.108
CEJA - Companhia Energética do Jari	50,00%	500.571	-	(33.980)	(32.425)	-	-	84.984	519.150
Cachoeira Caldeirão S.A.	50,00%	283.717	-	-	-	-	-	(3.866)	279.851
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	49,00%	25.961	-	(194)	-	-	-	(361)	25.406
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	49,00%	27.314	-	(323)	-	-	-	60	27.051
Central Eólica Baixa do Feijão III S.A.	49,00%	33.918	-	-	-	-	-	(1.416)	32.502
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	49,00%	25.986	-	(106)	-	-	-	(877)	25.003
Central Eólica Aventura I S.A.	49,00%	45.225	-	(998)	-	-	-	(2.002)	42.225
Central Eólica Jau S.A.	49,00%	115.107	-	(1.413)	-	-	-	(669)	113.025
Elebrás Projetos S.A.	49,00%	85.047	-	(30.857)	(5.340)	-	-	34.727	83.577

>>> Continuação

Participação acionária	Controladora							2022
	2021	Aporte de Capital	Dividendos	JSCP	Plano de pensão	Dividendos e JSCP prescritos	Equivalência patrimonial	
CENAEEL – Central Nacional de Energia Eólica S.A.	49,00%	11.115	-	(4.642)	-	-	3.580	10.053
Ágio		397.061	-	-	-	-	(21.165)	375.896
Mais valia		640.480	-	-	-	-	(39.571)	600.909
		<b>11.444.280</b>	<b>9.106</b>	<b>(194.385)</b>	<b>(496.434)</b>	<b>15.219</b>	<b>152</b>	<b>1.630.360</b>
								<b>12.408.298</b>

Participação acionária	Consolidado					2022
	2021	Dividendos	JSCP	Equivalência patrimonial		
<b>Coligadas</b>						
São Manoel Energia S.A.	33,33%	603.678	-	-	(14.570)	589.108
CEJA – Companhia Energética do Jari	50,00%	500.571	(33.980)	(32.425)	84.984	519.150
Cachoeira Caldeirão S.A.	50,00%	283.717	-	-	(3.866)	279.851
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	49,00%	25.961	(194)	-	(361)	25.406
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	49,00%	27.314	(323)	-	60	27.051
Central Eólica Baixa do Feijão III S.A.	49,00%	33.918	-	-	(1.416)	32.502
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	49,00%	25.986	(106)	-	(877)	25.003
Central Eólica Aventura I S.A.	49,00%	45.225	(998)	-	(2.002)	42.225
Central Eólica Jau S.A.	49,00%	115.107	(1.413)	-	(669)	113.025
Elebrás Projetos S.A.	49,00%	85.047	(30.857)	(5.340)	34.727	83.577
CENAEEL – Central Nacional de Energia Eólica S.A.	49,00%	11.115	(4.642)	-	3.580	10.053
		<b>1.757.639</b>	<b>(72.513)</b>	<b>(37.765)</b>	<b>99.590</b>	<b>1.746.951</b>

Conforme nota explicativa 1.1 o Grupo em 2022, fez a aquisição da Arinos Energias Renováveis S.A, cujo investimento foi reconhecido conforme seus registros contábeis.

	Participação acionária	Controladora					Equivalência patrimonial	2021
		2020	Dividendos	Ajuste investimento	JSCP	Plano de pensão		
<b>Controladas</b>								
Rio Canoas Energia S.A.	100,00%	684.953	(36.951)	-	-	-	28.425	676.427
Rio Verde Energia S.A.	100,00%	309.258	(13.055)	-	-	-	52.522	348.725
CTG Brasil Negócios de Energia S.A.	100,00%	7.863	(3.404)	-	-	-	17.948	22.407
CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.	99,99%	5.567	-	-	-	-	2.704	8.271
Rio Parana Energia S.A.	66,67%	5.697.408	(275.592)	-	(266.669)	-	1.149.062	6.304.209
Rio Parapanema Participações S.A.	66,67%	1.453.877	(172.847)	61	-	2.914	5.056	1.289.061
<b>Coligadas</b>								
São Manoel Energia S.A.	33,33%	630.281	-	-	-	-	(26.603)	603.678
CEJA - Companhia Energética do Jari	50,00%	457.007	(3.287)	-	(21.755)	-	68.606	500.571
Cachoeira Caldeirão S.A.	50,00%	289.295	-	-	-	-	(5.578)	283.717
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	49,00%	25.144	-	-	-	-	817	25.961
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	49,00%	26.016	-	-	-	-	1.298	27.314
Central Eólica Baixa do Feijão III S.A.	49,00%	34.143	-	-	-	-	(225)	33.918
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	49,00%	25.538	-	-	-	-	448	25.986
Central Eólica Aventura I S.A.	49,00%	42.330	407	-	-	-	2.488	45.225
Central Eólica Jau S.A.	49,00%	109.158	-	-	-	-	5.949	115.107
Elebrás Projetos S.A.	49,00%	73.600	(12.535)	-	(3.469)	-	27.451	85.047
CENAEEL - Central Nacional de Energia Eólica S.A.	49,00%	9.246	(2.075)	-	-	-	3.944	11.115
Ágio		442.374	-	-	-	-	(45.313)	397.061
Mais valia		682.094	-	-	-	-	(41.614)	640.480
		<b>11.005.152</b>	<b>(519.339)</b>	<b>61</b>	<b>(291.893)</b>	<b>2.914</b>	<b>1.247.385</b>	<b>11.444.280</b>

	Participação acionária	Consolidado				2021
		2020	Dividendos	JSCP	Equivalência patrimonial	
<b>Coligadas</b>						
São Manoel Energia S.A.	33,33%	630.281	-	-	(26.603)	603.678
CEJA – Companhia Energética do Jari	50,00%	457.007	(3.287)	(21.755)	68.606	500.571
Cachoeira Caldeirão S.A.	50,00%	289.295	-	-	(5.578)	283.717
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	49,00%	25.144	-	-	817	25.961
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	49,00%	26.016	-	-	1.298	27.314
Central Eólica Baixa do Feijão III S.A.	49,00%	34.143	-	-	(225)	33.918
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	49,00%	25.538	-	-	448	25.986
Central Eólica Aventura I S.A.	49,00%	42.330	407	-	2.488	45.225
Central Eólica Jau S.A.	49,00%	109.158	-	-	5.949	115.107
Elebrás Projetos S.A.	49,00%	73.600	(12.535)	(3.469)	27.451	85.047
CENAEEL – Central Nacional de Energia Eólica S.A.	49,00%	9.246	(2.075)	-	3.944	11.115
		<b>1.721.758</b>	<b>(17.490)</b>	<b>(25.224)</b>	<b>78.595</b>	<b>1.757.639</b>

## 12.2. Informações financeiras das Controladas e Coligadas

	% de participação da Companhia		Ativos totais		Passivos (Circulante e Não Circulante)		Patrimônio líquido		Receitas		Resultado líquido do exercício	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
<b>Controladas</b>												
Rio Canoas Energia S.A.	100,00%	100,00%	975.162	987.220	287.896	310.793	687.266	676.427	117.911	158.525	23.839	28.425
Rio Verde Energia S.A.	100,00%	100,00%	651.201	532.088	208.683	183.363	442.518	348.725	234.717	218.313	123.007	52.522
CTG Brasil Negócios de Energia Ltda.	100,00%	100,00%	96.155	45.587	68.433	23.180	27.722	22.407	44.612	76.093	6.971	17.948
CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.	100,00%	100,00%	8.838	8.712	24	441	8.814	8.271	-	14.033	543	2.704
Rio Parana Energia S.A.	66,67%	66,67%	20.520.556	19.342.339	9.774.119	9.886.072	10.746.437	9.456.267	3.707.209	4.006.933	1.930.170	1.723.580
Rio Parapanama Participações SA	66,67%	66,67%	2.097.062	1.933.605	79.902	25	2.017.160	1.933.580	-	-	225.518	7.589
Arinos Energias Renováveis S.A.	100,00%	0,00%	9.122	-	4	-	9.118	-	-	-	12	-
<b>Coligadas</b>												
São Manoel Energia S.A.	33,33%	33,33%	3.813.421	3.819.211	2.046.080	2.008.160	1.767.341	1.811.051	418.165	375.052	(43.710)	(79.811)
CEJA - Companhia Energética do Jari	50,00%	50,00%	1.826.467	1.802.672	788.167	801.530	1.038.300	1.001.142	315.195	317.843	169.966	137.211
Cachoeira Caldeirão S.A.	50,00%	50,00%	1.398.727	1.397.338	839.025	829.904	559.702	567.434	163.746	164.885	(7.731)	(11.156)
Central Eólica Baixa do Feijão I S.A.	49,00%	49,00%	128.948	128.910	77.100	76.324	51.848	52.586	16.549	18.512	(737)	1.667
Central Eólica Baixa do Feijão II S.A.	49,00%	49,00%	126.977	125.897	71.770	70.785	55.207	55.112	16.167	18.885	124	2.648
Central Eólica Baixa do Feijão III S.A.	49,00%	49,00%	145.574	147.203	79.244	77.983	66.330	69.220	15.742	17.356	(2.890)	(459)
Central Eólica Baixa do Feijão IV S.A.	49,00%	49,00%	124.585	123.902	73.558	71.085	51.027	52.817	14.712	16.812	(1.790)	915
Central Eólica Aventura I S.A.	49,00%	49,00%	140.752	149.891	54.577	59.630	86.175	90.261	15.195	23.129	(4.087)	5.079
Central Eólica Jau S.A.	49,00%	49,00%	416.329	425.374	185.666	193.347	230.663	232.027	46.715	62.413	(1.365)	12.142
Elebrás Projetos S.A.	49,00%	49,00%	263.565	252.990	92.999	91.049	170.566	161.941	141.915	123.311	70.872	56.022
CENAEEL - Central Nacional de Energia Eólica S.A.	49,00%	49,00%	28.580	27.629	8.064	6.858	20.516	20.771	12.527	13.828	7.307	8.049

## 13. Imobilizado

Os itens que compõem o ativo imobilizado do Grupo são apresentados pelo custo histórico ou atribuído, deduzidos das respectivas depreciações. Com exceção dos terrenos, todos os bens, ou conjuntos de bens que apresentavam valores contábeis substancialmente diferentes dos valores justos na data da adoção das novas práticas contábeis tiveram o valor justo como custo atribuído na data de transição em 1º de janeiro de 2009. O custo histórico inclui os gastos diretamente atribuíveis à aquisição dos itens e de ativos qualificadores.

Os terrenos foram mantidos a custo histórico devido ao Grupo entender que são os valores aceitos pelo órgão regulador para fins de indenização ao final da concessão / autorização por parte das controladas Rio Paranapanema e Rio Sapucaí Mirim.

Os custos subsequentes aos valores históricos são incluídos no valor contábil do ativo ou reconhecidos como um ativo separado, conforme apropriado, somente quando for provável que fluam benefícios econômicos futuros associados ao item e que o custo do item possa ser mensurado com segurança. O valor contábil de itens ou peças substituídas é baixado. Todos os outros reparos e manutenções são lançados em contrapartida ao resultado do exercício, quando incorridos.

Os terrenos não são depreciados nas controladas Rio Paranapanema e Rio Sapucaí Mirim. A depreciação de outros ativos é calculada usando o método linear para alocar seus custos aos seus valores residuais durante a vida útil-econômica remanescente em anos, como segue:

	Vida útil-econômica remanescente					
	Controladora	Rio Paraná	Rio Paranapanema Energia	Rio Canoas	Rio Verde	Rio Sapucaí Mirim
<b>Em serviço</b>						
Terrenos	-	-	-	28	23	-
Reservatório, barragens e adutora	-	-	9	27	22	39
Edificações, obras civis e benfeitorias	-	-	13	27	14	36
Máquinas e equipamentos	3	5	13	23	19	23
Veículos	2	4	4	2	2	4
Móveis e utensílios	4	13	8	10	10	15
Sistema de transmissão e conexão	-	-	-	27	-	-
Outros	3	3	3	-	-	-

A Administração do Grupo entende, suportada por seus assessores legais, que não houve, até o momento, alteração nas condições de indenização dos ativos a serem revertidos ao final da concessão / autorização por parte das controladas Rio Parapanema e Sapucaí Mirim e que possui o direito à indenização do valor residual de todos os bens vinculados e reversíveis, inclusive dos terrenos, considerando os fatos e circunstâncias disponíveis atualmente. Caso haja legislação nova que venha a alterar as condições atuais, o Grupo avaliará os efeitos correspondentes, em suas demonstrações financeiras.

Para as controladas Rio Canoas, Rio Verde e Rio Paraná o Grupo considera que não haverá indenização pelo poder concedente ao final do prazo de concessão do valor residual dos bens.

Os valores de depreciação e valores residuais dos ativos são revistos e ajustados, se apropriado, ao final de cada exercício.

Os ganhos e as perdas de alienações são determinados pela comparação dos resultados das alienações com o valor contábil residual e são reconhecidos na demonstração do resultado do exercício em "Outros resultados operacionais".

### 13.1. Composição

	Controladora				Taxa média anual de depreciação
	Custo	2022		2021	
		Depreciação acumulada	Valor líquido	Valor líquido	
<b>Em serviço</b>					
Edificações, obras civis e benfeitorias	6.409	(6.409)	-	51	0,8%
Máquinas e equipamentos	4.939	(2.785)	2.154	2.372	13,5%
Veículos	2.582	(1.254)	1.328	1.862	21,5%
Móveis e utensílios	825	(538)	287	359	9,6%
Outros	28.106	(13.163)	14.943	18.508	16,0%
	<b>42.861</b>	<b>(24.149)</b>	<b>18.712</b>	<b>23.152</b>	
<b>Em curso</b>	1.947	-	1.947	2.368	
	<b>1.947</b>	<b>-</b>	<b>1.947</b>	<b>2.368</b>	
<b>Total do ativo imobilizado</b>	<b>44.808</b>	<b>(24.149)</b>	<b>20.659</b>	<b>25.520</b>	

	Consolidado				Taxa média anual de depreciação
	2022		2021		
	Custo	Depreciação acumulada	Valor líquido	Valor líquido	
<b>Em serviço</b>					
Terrenos	365.637	(43.939)	321.698	325.360	1,0%
Reservatório, barragens e adutora	4.355.925	(2.359.105)	1.996.820	2.162.910	3,9%
Edificações, obras civis e benfeitorias	779.157	(394.088)	385.069	403.597	2,4%
Máquinas e equipamentos	1.540.277	(682.314)	857.963	899.776	3,6%
Veículos	24.673	(14.680)	9.993	10.756	11,8%
Móveis e utensílios	5.455	(2.772)	2.683	2.870	5,3%
Sistema de transmissão e conexão	11.451	(3.143)	8.308	8.621	2,7%
Outros	42.222	(20.134)	22.088	27.279	15,5%
	<b>7.124.797</b>	<b>(3.520.175)</b>	<b>3.604.622</b>	<b>3.841.169</b>	
<b>Em curso</b>	157.693	-	157.693	131.201	
	<b>157.693</b>	<b>-</b>	<b>157.693</b>	<b>131.201</b>	
Perda estimada pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	(156.093)	-	(156.093)	(125.740)	
	<b>(156.093)</b>	<b>-</b>	<b>(156.093)</b>	<b>(125.740)</b>	
<b>Total do ativo imobilizado</b>	<b>7.126.397</b>	<b>(3.520.175)</b>	<b>3.606.222</b>	<b>3.846.630</b>	
(-) Obrigações especiais	(4.796)	1.158	(3.638)	(788)	
	<b>7.121.601</b>	<b>(3.519.017)</b>	<b>3.602.584</b>	<b>3.845.842</b>	

## 13.2. Movimentação

	Controladora					Valor líquido em 2022
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação	
<b>Em serviço</b>						
Edificações, obras civis e benfeitorias	51	-	-	-	(51)	-
Máquinas e equipamentos	2.372	-	-	451	(669)	2.154
Veículos	1.862	-	(297)	318	(555)	1.328

>>> Continuação

	Controladora						Valor líquido em 2022
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação		
Móveis e utensílios	359	-	-	7	(79)	287	
Outros	18.508	918	-	-	(4.483)	14.943	
	<b>23.152</b>	<b>918</b>	<b>(297)</b>	<b>776</b>	<b>(5.837)</b>	<b>18.712</b>	
<b>Em curso</b>	2.368	355	-	(776)	-	1.947	
	<b>2.368</b>	<b>355</b>	<b>-</b>	<b>(776)</b>	<b>-</b>	<b>1.947</b>	
<b>Total do ativo imobilizado</b>	<b>25.520</b>	<b>1.273</b>	<b>(297)</b>	<b>-</b>	<b>(5.837)</b>	<b>20.659</b>	

	Consolidado						Valor líquido em 2022
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação	Contingências	
<b>Em serviço</b>							
Terrenos	325.360	-	-	-	(3.662)	-	321.698
Reservatório, barragens e adutora	2.162.910	-	-	1.940	(168.030)	-	1.996.820
Edificações, obras civis e benfeitorias	403.597	-	-	533	(19.061)	-	385.069
Máquinas e equipamentos	899.776	42	(3.146)	17.388	(56.097)	-	857.963
Veículos	10.756	-	(297)	2.437	(2.903)	-	9.993
Móveis e utensílios	2.870	-	-	102	(289)	-	2.683
Sistema de transmissão e conexão	8.621	-	-	-	(313)	-	8.308
Outros	27.279	1.373	-	-	(6.564)	-	22.088
	<b>3.841.169</b>	<b>1.415</b>	<b>(3.443)</b>	<b>22.400</b>	<b>(256.919)</b>	<b>-</b>	<b>3.604.622</b>
<b>Em curso</b>	131.201	64.557	-	(38.636)	-	571	157.693
	<b>131.201</b>	<b>64.557</b>	<b>-</b>	<b>(38.636)</b>	<b>-</b>	<b>571</b>	<b>157.693</b>

>>> Continuação

	Consolidado						Valor líquido em 2022
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação	Contingências	
Perda estimada pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	(125.740)	(30.518)	165	-	-	-	(156.093)
	<b>(125.740)</b>	<b>(30.518)</b>	<b>165</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(156.093)</b>
<b>Total do ativo imobilizado</b>	<b>3.846.630</b>	<b>35.454</b>	<b>(3.278)</b>	<b>(16.236)</b>	<b>(256.919)</b>	<b>571</b>	<b>3.606.222</b>
(-) Obrigações especiais	(788)	(3.135)	-	-	285	-	(3.638)
	<b>3.845.842</b>	<b>32.319</b>	<b>(3.278)</b>	<b>(16.236)</b>	<b>(256.634)</b>	<b>571</b>	<b>3.602.584</b>

	Controladora						Valor líquido em 2021
	Valor líquido em 2020	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação		
<b>Em serviço</b>							
Edificações, obras civis e benfeitorias		184	-	-	-	(133)	51
Máquinas e equipamentos		525	703	(7)	1.629	(478)	2.372
Veículos		1.225	66	(180)	1.285	(534)	1.862
Móveis e utensílios		439	15	(16)	-	(79)	359
Outros		17.780	6.349	(1.420)	-	(4.201)	18.508
		<b>20.153</b>	<b>7.133</b>	<b>(1.623)</b>	<b>2.914</b>	<b>(5.425)</b>	<b>23.152</b>
<b>Em curso</b>		-	-	-	2.368	-	2.368
		-	-	-	<b>2.368</b>	-	<b>2.368</b>
<b>Total do ativo imobilizado</b>		<b>20.153</b>	<b>7.133</b>	<b>(1.623)</b>	<b>5.282</b>	<b>(5.425)</b>	<b>25.520</b>

	Consolidado						Valor líquido em 2021
	Valor líquido em 2020	Adições	Baixas	Transferências	Depreciação	Contingências	
<b>Em serviço</b>							
Terrenos	334.622	-	-	(7.553)	(3.588)	1.879	325.360
Reservatório, barragens e adutora	2.334.322	-	-	(3.952)	(167.460)	-	2.162.910
Edificações, obras civis e benfeitorias	429.205	-	(221)	(1.916)	(23.471)	-	403.597
Máquinas e equipamentos	921.117	904	(2.281)	35.958	(55.922)	-	899.776
Veículos	10.161	66	(644)	4.038	(2.865)	-	10.756
Móveis e utensílios	2.853	15	(48)	341	(291)	-	2.870
Sistema de transmissão e conexão	8.933	-	-	-	(312)	-	8.621
Outros	26.676	10.506	(3.224)	-	(6.679)	-	27.279
	<b>4.067.889</b>	<b>11.491</b>	<b>(6.418)</b>	<b>26.916</b>	<b>(260.588)</b>	<b>1.879</b>	<b>3.841.169</b>
<b>Em curso</b>	84.684	46.696	(4)	3.802	-	(3.977)	131.201
	<b>84.684</b>	<b>46.696</b>	<b>(4)</b>	<b>3.802</b>	<b>-</b>	<b>(3.977)</b>	<b>131.201</b>
Perda estimada pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	(159.106)	33.366	-	-	-	-	(125.740)
	<b>(159.106)</b>	<b>33.366</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(125.740)</b>
<b>Total do ativo imobilizado</b>	<b>3.993.467</b>	<b>91.553</b>	<b>(6.422)</b>	<b>30.718</b>	<b>(260.588)</b>	<b>(2.098)</b>	<b>3.846.630</b>
(-) Obrigações especiais	(711)	(188)	-	-	111	-	(788)
	<b>3.992.756</b>	<b>91.365</b>	<b>(6.422)</b>	<b>30.718</b>	<b>(260.477)</b>	<b>(2.098)</b>	<b>3.845.842</b>

### 13.3. Expansão 15%

O Grupo informa que a Ação de Obrigação de Fazer, movida pelo Estado de São Paulo, no exercício de 2011, referente à expansão de 15% da sua capacidade instalada, tramita em segredo de justiça e houve despacho determinando o início da fase pericial.

### 13.4. Custo atribuído no ativo imobilizado

O Grupo aplicou o custo atribuído na adoção inicial do IFRS de acordo com o CPC 27 – Ativo imobilizado nas controladas Rio Paranapanema Energia S.A e Rio Verde Energia S.A. A despesa incremental de depreciação, calculada sobre os ajustes ao custo atribuído nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e de 2021 foi de R\$ 61.802 e R\$ 63.629, respectivamente.

### 13.5. Análise de *impairment*

Em 31 de dezembro de 2022, a Controlada indireta Rio Sapucaí-Mirim Energia efetuou a análise de *impairment* utilizando como metodologia o valor em uso. O processo de estimativa do valor em uso envolve a utilização de premissas, julgamentos e estimativas sobre os fluxos de caixa futuros e representa a melhor estimativa, tendo sido as referidas projeções aprovadas pela Administração em 2022, ou seja, a geração de caixa futuro projetada até o final da autorização.

As principais premissas foram utilizadas na determinação do valor em uso: receitas projetadas até o fim da autorização da operação, em conformidade com as expectativas de preço para comercialização; e projeções do GSF e de inflação baseadas em premissas macroeconômicas de mercado. Para os custos de *capex*, a projeção se baseou na programação regular de manutenção das usinas e, para as despesas, na dinâmica do negócio e busca por sinergia, diante das premissas disponíveis para essa avaliação.

Durante o exercício de 2022, diante da variação na taxa de juros que impacta a taxa de retorno a análise de *impairment* dos ativos da Controlada indireta Rio Sapucaí-Mirim Energia foi observada a indicação de perda parcial adicional estimada, para esses ativos, no montante de R\$ 30.518, perfazendo um saldo de valor não recuperável, em 31 de dezembro de 2022, de R\$ 156.093.

Para apuração do fluxo de caixa descontado, utilizou-se a taxa de desconto (*weighted average cost of capital* – *wacc*) pré-tax de 8,24%.

Para os ativos não circulantes da Companhia e das outras empresas do Grupo, não foram identificados indicativos de *impairment*, tampouco a necessidade de reconhecimento de quaisquer perdas pela não realização desses ativos.

## 14. Intangível

Os itens que compõem o ativo intangível do Grupo são apresentados pelo custo histórico, deduzidos das respectivas amortizações. O custo histórico inclui os gastos diretamente atribuíveis à aquisição dos itens e de ativos qualificadores.

A amortização dos ativos é calculada usando o método linear para alocar seus custos aos seus valores residuais durante a vida útil-econômica remanescente em anos, como segue:

	Vida útil-econômica remanescente						
	Controladora	Rio Paraná	Rio Paranapanema Participações	Rio Paranapanema Energia	Sapucaí Mirim	Rio Canoas	Rio Verde
<b>Em serviço</b>							
Infraestrutura de concessão	-	24	-	-	-	-	-
Provisão para grandes reparos	-	24	-	-	-	-	-
Repactuação - Extensão da Concessão	-	-	-	-	-	27	-
Uso do bem público (UBP)	-	-	-	10	-	29	29
Software	6	6	-	4	2	6	6
Direito de autorização (seband)	-	-	10	-	-	-	-
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	-	24	-	10	13	28	23

## 14.1. Composição

	Controladora				Taxa média anual de amortização
	2022		2021		
	Custo	Amortização acumulada	Valor líquido	Valor líquido	
<b>Em serviço</b>					
Software	47.832	(9.507)	38.325	31.830	14,5%
	<b>47.832</b>	<b>(9.507)</b>	<b>38.325</b>	<b>31.830</b>	
<b>Em curso</b>	245.513	-	245.513	21.056	
	<b>245.513</b>	<b>-</b>	<b>245.513</b>	<b>21.056</b>	
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>293.345</b>	<b>(9.507)</b>	<b>283.838</b>	<b>52.886</b>	

	Consolidado				Taxa média anual de amortização
	2022		2021		
	Custo	Amortização acumulada	Valor líquido	Valor líquido	
<b>Em serviço</b>					
Infraestrutura de concessão	6.531.680	(2.780.782)	3.750.898	3.890.846	2,4%
Provisão para grandes reparos	2.939.905	(508.173)	2.431.732	2.459.959	3,4%
Ágio	550.230	(174.334)	375.896	397.061	3,8%
Mais Valia de Direito de Concessão	875.668	(274.759)	600.909	640.480	4,5%
Repactuação - Extensão da Concessão	24.376	(5.449)	18.927	19.625	2,9%
Uso do bem público (UBP)	131.552	(101.007)	30.545	32.545	1,5%
Software	130.510	(56.780)	73.730	58.772	10,6%
Licença operacional (LO)	4.235	(4.235)	-	-	0,0%
Servidão de passagem	190	-	190	265	0,0%
Direito de autorização (seband)	17.195	(8.640)	8.555	9.415	5,0%
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	1.080.255	(160.749)	919.506	1.001.551	7,6%
	<b>12.285.796</b>	<b>(4.074.908)</b>	<b>8.210.888</b>	<b>8.510.519</b>	

>>> Continuação

	Consolidado				Taxa média anual de amortização
	2022		2021		
	Custo	Amortização acumulada	Valor líquido	Valor líquido	
<b>Em curso</b>	250.580	-	250.580	24.706	
	<b>250.580</b>	<b>-</b>	<b>250.580</b>	<b>24.706</b>	
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>12.536.376</b>	<b>(4.074.908)</b>	<b>8.461.468</b>	<b>8.535.225</b>	
(-) Obrigações especiais	(2.207)	2.207	-	-	
	<b>12.534.169</b>	<b>(4.072.701)</b>	<b>8.461.468</b>	<b>8.535.225</b>	

## 14.2. Movimentação

	Controladora				
	Valor líquido em 2021	Adições	Transferências	Amortização	Valor líquido em 2022
<b>Em serviço</b>					
Software	31.830	-	13.443	(6.948)	38.325
	<b>31.830</b>	<b>-</b>	<b>13.443</b>	<b>(6.948)</b>	<b>38.325</b>
<b>Em curso</b>	21.056	237.900	(13.443)	-	245.513
	<b>21.056</b>	<b>237.900</b>	<b>(13.443)</b>	<b>-</b>	<b>245.513</b>
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>52.886</b>	<b>237.900</b>	<b>-</b>	<b>(6.948)</b>	<b>283.838</b>

	Consolidado					
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Amortização	Valor líquido em 2022
<b>Em serviço</b>						
Infraestrutura de concessão	3.890.846	-	(34)	15.992	(155.906)	3.750.898
Provisão para grandes reparos	2.459.959	70.436	-	-	(98.663)	2.431.732
Ágio	397.061	-	-	-	(21.165)	375.896

>>> Continuação

	Consolidado					Valor líquido em 2022
	Valor líquido em 2021	Adições	Baixas	Transferências	Amortização	
Mais Valia de Direito de Concessão	640.480	-	-	-	(39.571)	600.909
Repactuação – Extensão da Concessão	19.625	-	-	-	(698)	18.927
Uso do bem público (UBP)	32.545	-	-	-	(2.000)	30.545
Software	58.772	-	-	28.762	(13.804)	73.730
Servidão de passagem	265	-	(75)	-	-	190
Direito de autorização (seband)	9.415	-	-	-	(860)	8.555
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	1.001.551	-	-	-	(82.045)	919.506
	<b>8.510.519</b>	<b>70.436</b>	<b>(109)</b>	<b>44.754</b>	<b>(414.712)</b>	<b>8.210.888</b>
<b>Em curso</b>	24.706	254.392	-	(28.518)	-	250.580
	<b>24.706</b>	<b>254.392</b>	<b>-</b>	<b>(28.518)</b>	<b>-</b>	<b>250.580</b>
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>8.535.225</b>	<b>324.828</b>	<b>(109)</b>	<b>16.236</b>	<b>(414.712)</b>	<b>8.461.468</b>

Do valor total das adições ocorridas no exercício, o montante de R\$ 215.903 se refere aos custos incorridos referentes ao projeto das renováveis, conforme nota explicativa nº 1.1.

	Controladora				Valor líquido em 2021
	Valor líquido em 2020	Adições	Transferências	Amortização	
<b>Em serviço</b>					
Software	1.278	81	31.922	(1.451)	31.830
	<b>1.278</b>	<b>81</b>	<b>31.922</b>	<b>(1.451)</b>	<b>31.830</b>
<b>Em curso</b>	16.824	41.436	(37.204)	-	21.056
	<b>16.824</b>	<b>41.436</b>	<b>(37.204)</b>	<b>-</b>	<b>21.056</b>
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>18.102</b>	<b>41.517</b>	<b>(5.282)</b>	<b>(1.451)</b>	<b>52.886</b>

	Consolidado					Valor líquido em 2021
	Valor líquido em 2020	Adições	Baixas	Transferências	Amortização	
<b>Em serviço</b>						
Infraestrutura de concessão	4.030.866	-	(31)	20.684	(160.673)	3.890.846
Provisão para grandes reparos	2.259.289	295.785	-	5.629	(100.744)	2.459.959
Ágio	442.374	-	-	-	(45.313)	397.061
Mais Valia de Direito de Concessão	682.094	-	-	-	(41.614)	640.480
Repactuação – Extensão da Concessão	20.321	-	-	-	(696)	19.625
Uso do bem público (UBP)	32.209	2.424	-	-	(2.088)	32.545
Software	7.697	81	(81)	56.374	(5.297)	58.774
Servidão de passagem	265	-	-	-	-	265
Direito de autorização (seband)	10.273	-	-	-	(860)	9.413
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	910.765	169.557	(66)	-	(78.705)	1.001.551
	<b>8.396.153</b>	<b>467.847</b>	<b>(178)</b>	<b>82.687</b>	<b>(435.990)</b>	<b>8.510.519</b>
<b>Em curso</b>	62.631	78.042	(2.562)	(113.405)	-	24.706
	<b>62.631</b>	<b>78.042</b>	<b>(2.562)</b>	<b>(113.405)</b>	<b>-</b>	<b>24.706</b>
<b>Total do ativo intangível</b>	<b>8.458.784</b>	<b>545.889</b>	<b>(2.740)</b>	<b>(30.718)</b>	<b>(435.990)</b>	<b>8.535.225</b>

## 14.3. Itens que compõem o intangível

### 14.3.1. Dos bens vinculados à concessão

Na controlada Rio Paraná, os bens e as instalações utilizados na geração (imobilizado e intangível) não podem ser retirados, alienados, cedidos ou dados em garantia hipotecária sem a prévia e expressa autorização do Órgão Regulador (Aneel). Todavia, a Resolução Normativa nº 691/2015, disciplina a desvinculação por iniciativa do agente setorial, de bens vinculados aos serviços de energia elétrica, concedendo autorização prévia para desvinculação de bens inservíveis à

concessão, quando destinados à alienação, determinando que o produto da alienação seja depositado em conta bancária vinculada para aplicação na concessão.

### 14.3.2. Softwares

As licenças de *softwares* adquiridas são capitalizadas com base nos custos incorridos ligados diretamente ao funcionamento do *software*. Esses custos são amortizados durante sua vida útil estimável conforme tempo de contrato. Os gastos relativos à manutenção de

*softwares* são reconhecidos como despesa, conforme incorridos. Os custos de desenvolvimento que são diretamente atribuíveis ao projeto e aos testes de produtos de *software* identificáveis e exclusivos, controlados pelo Grupo, são reconhecidos como ativos intangíveis.

### 14.3.3. Servidão de passagem

Servidão de passagem é o direito que a controlada Rio Sapucaí Mirim possui de passar sobre a propriedade alheia mediante a uma contraprestação financeira, que é registrada no ativo fixo da Sociedade.

### 14.3.4. Uso do bem público (UBP)

Referem-se aos valores estabelecidos no Contrato de Concessão nº 03/2010 da controlada Rio Canoas Energia S.A., Contrato de Concessão nº 90/2002 da controlada Rio Verde Energia S.A. e Contrato de Concessão nº 76/1999 da controlada Rio Paranapanema Energia S.A, como contraprestação ao direito de exploração do aproveitamento hidrelétrico calculado até o final do contrato de concessão.

### 14.3.5. Repactuação extensão da concessão

Repactuação da extensão da concessão – em 2015, ocorreram grandes restrições hidrológicas que prejudicaram a produção de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN). Por este motivo a Lei 13.203, de 8 de dezembro de 2015, permitiu a repactuação do risco hidrológico suportados pelos agentes de geração hidrelétrica participantes do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, com efeitos a partir de 1º de janeiro de 2015. De acordo com o termo de repactuação e em decorrência de sua retroatividade, a controlada Rio Canoas adquiriu o direito de recuperar parcialmente o custo com

o GSF de 2015. O montante de R\$ 6.651 (R\$ 6.910 em 31 de dezembro de 2018) como prêmio de seguro e a outra parte como extensão da concessão (intangível) no montante de R\$ 21.145 (R\$ 21.969 em 31 de dezembro de 2018), equivalente a 217 dias, para a classe do produto escolhido (SP90), ambos serão amortizados pelo prazo da concessão.

### 14.3.6. Ágio

O Grupo possui investimentos em outras empresas que devem ser avaliados considerando não só o custo de aquisição, mas também o valor líquido do patrimônio. O ágio estará presente nos valores que compõem o patrimônio da empresa em que se investiu. O fato é que o Grupo tem direitos sobre esses valores, pois correspondem a uma parcela do custo da aquisição.

A diferença entre o valor pago e o valor patrimonial da empresa adquirida, na proporção da participação societária que foi negociada, é o que caracteriza o ágio. É natural que, ao pagar um montante adicional, a empresa adquirente obtenha algum benefício em troca. Esse benefício é a chance de amortizar o ágio na apuração do IRPJ e da CSLL, na razão máximo de 1/60 ao mês, quando o lucro real da empresa for apurado. Contudo, é essencial que a empresa compreenda toda a fundamentação do ágio, bem como as mudanças que dão conta de novas exigências, para que se ponha em prática o benefício da amortização. A amortização do ágio é feita de forma linear pelo prazo de concessão.

### 14.3.7. Mais valia de direito de concessão

O Grupo tem registrado no seu ativo intangível a mais valia de direito de concessão referente as controladas Rio Participações e Rio Verde Energia S.A.

### 14.3.8. Direito de autorização (Seband)

A Aneel autorizou a exploração do potencial hidrelétrico das Pequenas Centrais Hidrelétricas Retiro e Palmeiras respectivamente, através das Resoluções nº 549 de 08 de outubro de 2002 e nº 706 de 17 de dezembro de 2002, em nome da Sociedade de Energia Bandeirantes – SE-BAND – Ltda. (“Seband”).

Em fevereiro de 2007, a Rio Paranapanema Participações S.A. e a Seband assinaram Contrato de Cessão e Transferência de Quotas e Outras Avenças, objetivando a transferência dos bens e direitos relativos à exploração do aproveitamento hidrelétrico das PCH Retiro e PCH Palmeiras para a Sapucaí-Mirim, concomitantemente à transferência integral das quotas da Controlada para a Rio Paranapanema Participações S.A.

### 14.3.9. Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF) (Generation Scaling Factor-GSF) – Controladas Rio Paranapanema, Rio Verde, Rio Canoas, Rio Paraná e a Controlada Indireta Rio Sapucaí Mirim

Refere-se ao registro da extensão da concessão, parcela dos custos incorridos com o GSF, assumido pelos titulares das usinas hidrelétricas participantes do MRE entre 2012 e 2020, com o agravamento da crise hídrica. A alteração legal teve como objetivo a compensação por riscos não hidrológicos causados por:

- I. empreendimentos de geração denominados estruturantes, relacionados à antecipação da garantia física,
- II. às restrições na entrada em operação das instalações de transmissão necessárias ao escoamento da geração dos estruturantes e
- III. por geração fora da ordem de mérito e importação.

Referida compensação dar-se-á mediante a extensão da outorga, limitada a 7 anos, calculada com base nos valores dos parâmetros aplicados pela Aneel.

## 15. Fornecedores

Fornecedores e outras contas a pagar são obrigações a pagar por bens, energia elétrica, encargos de uso da rede, materiais e serviços que foram adquiridos de fornecedores no curso normal dos negócios, sendo classificados como passivos circulantes se o pagamento for devido no período de até um ano (ou no ciclo operacional normal dos negócios, ainda que mais longo), caso contrário, fornecedores e outras contas a pagar são apresentados como passivo não circulante.

Eles são, inicialmente, reconhecidos pelo valor justo e, subsequentemente, mensurados pelo custo amortizado com o uso do método de taxa de juros efetiva. Na prática, considerando o prazo de pagamento, são normalmente reconhecidos ao valor da fatura correspondente.

### 15.1. Composição

	Controladora	
	2022	2021
	Circulante	Circulante
Materiais e serviços contratados	15.137	8.946
	<b>15.137</b>	<b>8.946</b>

	Consolidado					
	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Suprimento de energia elétrica	467.076	-	467.076	556.980	-	556.980
Materiais e serviços contratados	93.821	-	93.821	66.834	-	66.834
Encargos de uso da rede elétrica	70.727	36.542	107.268	63.290	28.129	91.419
Tust	70.445	-	70.445	63.014	-	63.014
Tusd-g	281	36.542	36.823	258	28.129	28.387
Encargos de conexão	-	-	-	18	-	18
	<b>631.624</b>	<b>36.542</b>	<b>668.165</b>	<b>687.104</b>	<b>28.129</b>	<b>715.233</b>

Na rubrica de suprimento de energia elétrica está registrado o efeito de R\$ 412.714 (R\$ 476.482 em dezembro de 2021) na Controlada Rio Paranapanema Energia referente a liminar de garantia física.

## 15.2. Encargos de uso da rede elétrica

A Aneel regula as tarifas que regem o acesso aos sistemas de distribuição e transmissão. As tarifas devidas pelo grupo são:

- I. Tarifas de Uso de Sistema de Transmissão (Tust);
- II. Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição Aplicáveis às Unidades Geradoras Conectadas aos Sistemas de Distribuição (Tusd-g);
- III. Encargos de Conexão (vide nota explicativa nº 30.3).

O Grupo atualmente discute judicialmente, via Ação Ordinária, a revisão dos valores a serem pagos por conta da Tusd-g, referente ao período de julho de 2004 e junho de 2009, pelo entendimento de que as Demais Instalações de Transmissão (DITs) e os Transformadores de Fronteira integram o sistema de transmissão e que a tarifa por remunerar estes ativos do sistema de transmissão deve ser calculada com base na diretriz do sinal locacional.

Em junho de 2009, o Grupo requereu nos autos da Ação Ordinária o depósito judicial dos valores da Tusd-g e a determinação judicial para que os Contratos de Uso do Sistema de Distribuição (Cusd) com as distribuidoras fossem considerados assinados. Em junho de 2009, o pedido de depósito judicial foi indeferido, mas o juiz reconheceu os Cusd como assinados.

O Grupo recorreu da decisão que indeferiu o pedido de depósito e, em agosto de 2009, o Tribunal autorizou o depósito judicial dos montantes relativos à diferença entre as tarifas calculadas em conformidade com a Resolução Normativa Aneel nº 349/2009 e a Resolução nº 497/2007.

Em dezembro de 2014, foi proferida sentença em primeira instância que julgou procedentes os pedidos do Grupo na Ação Ordinária. Contra tal decisão, as partes apresentaram recursos de apelação, cujos julgamentos estão pendentes. O Grupo efetuou o pagamento das últimas parcelas dos depósitos judiciais no primeiro trimestre de 2012, cujo montante atualizado em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 117.756 (R\$ 104.773 em 31 de dezembro de 2021). O passivo é apresentado líquido dos depósitos judiciais e seu saldo em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 36.541 (R\$ 28.129 em 31 de dezembro de 2021).

## 16. Encargos setoriais

As obrigações a recolher provenientes de encargos estabelecidos pela legislação do setor elétrico são as seguintes:

### 16.1. Composição

	Consolidado					
	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
CFURH	32.044	-	32.044	18.806	-	18.806
P&D	81.575	34.198	115.773	69.279	43.525	112.804
TFSEE	4.615	-	4.615	3.313	-	3.313
CDE	787	-	787	710	-	710
	<b>119.021</b>	<b>34.198</b>	<b>153.219</b>	<b>92.108</b>	<b>43.525</b>	<b>135.633</b>

#### 16.1.1. Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos (CFURH)

A CFURH foi criada pela Lei nº 7.990/1989 e destina-se a compensar os Estados, o Distrito Federal e os municípios afetados pela perda de terras produtivas, ocasionadas por inundação de áreas na construção de reservatórios de usinas hidrelétricas. Também são beneficiados pela compensação financeira os órgãos da administração direta da União.

#### 16.1.2. Pesquisa e desenvolvimento (P&D)

De acordo com o Contrato de Concessão, Lei nº 9.991/2000, artigo 24 da Lei nº 10.438/2002 e artigo 12 da Lei nº 10.848/2004, as empresas concessionárias ou permissionárias de serviço público de distribuição, geração ou transmissão de energia elétrica, assim como as autorizadas à produção independente

de energia elétrica, exceto aquelas que geram energia exclusivamente a partir de pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, cogeração qualificada, usinas eólicas ou solares, devem aplicar o montante mínimo de 1% (um por cento) de sua Receita Operacional Líquida em Pesquisa e Desenvolvimento do Setor de Energia Elétrica e Eficiência Energética (no caso das Distribuidoras), segundo os procedimentos e regulamentos estabelecidos pela Aneel.

Em atendimento ao Ofício Circular SFF/ Aneel nº 2.409/2007, o Grupo tem apresentado os gastos com P&D no grupo das deduções da receita bruta.

Para fins de reconhecimento dos investimentos realizados a empresa de energia elétrica deve encaminhar ao final dos projetos um Relatório de auditoria contábil e financeira e um Relatório Técnico específicos dos projetos de P&D para avaliação final e parecer da Aneel.

### **16.1.3. Taxa de fiscalização do serviço de energia elétrica (TFSEE)**

A TFSEE foi instituída pela Lei nº 9.427/1996, e equivale a 0,4% do benefício econômico anual auferido pela concessionária, permissionária ou autorizado do serviço público de energia elétrica. O valor anual da TFSEE é estabelecido pela Aneel com a finalidade de constituir sua receita e destina-se à cobertura do custeio de suas atividades. A TFSEE fixada anualmente é paga mensalmente em duodécimos pelas concessionárias. Sua gestão fica a cargo da Aneel.

## **17. Indenização socioambiental**

### **17.1. Composição**

#### **17.1.1. Termo de Ajuste de Conduta (TAC)**

A controlada Rio Canoas foi notificada em 29 de agosto de 2013, pelos danos causados pela inundação do reservatório da usina. Em função desta notificação assinou o termo de ajustamento de conduta (TAC) com Ministério Público, a FATMA e os representantes dos atingidos pela UHE. O montante inicial total provisionado foi de R\$ 5.500 e devem ser empregados exclusivamente em investimentos sociais, os quais devem buscar atingir o maior número de pessoas. Os dispêndios são feitos com a aprovação dos órgãos envolvidos.

### **17.1.2. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**

O SNUC foi instituído pela lei federal nº 9.985/2000, com o objetivo de garantir a preservação da natureza e o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais.

A Controlada Rio Canoas Energia celebrou em 02 de agosto de 2011 o termo de compromisso de compensação ambiental nº 075/2011 com a FATMA, previsto na Lei 9.985/2000.

Os recursos são concentrados em uma aplicação financeira vinculada (nota explicativa nº 5.2). Tais recursos são remunerados pela variação do DI e são despendidos conforme deliberação da FATMA e do Ministério Público.

#### **17.1.3. CIBACAP**

O Grupo firmou compromissos com as Prefeituras Municipais da Bacia Capivara e com o Departamento de Estrada de Rodagem do Paraná, partes integrantes do Cibacap, envolvidos com a formação do reservatório da UHE Capivara. Esses compromissos envolvem projetos, conforme acordo de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), existente em função das perdas, danos e/ou prejuízos causados a estes municípios em virtude da construção da UHE Capivara.

	Consolidado					
	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Termo de Ajuste de Conduta (TAC)	-	281	281	-	281	281
Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	935	-	935	793	-	793
Cibacap	-	18.617	18.617	-	17.680	17.680
	<b>935</b>	<b>18.898</b>	<b>19.833</b>	<b>793</b>	<b>17.961</b>	<b>18.754</b>

## 17.2. Movimentação

	Consolidado			
	Cibacap	TAC	SNUC	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>17.680</b>	<b>281</b>	<b>793</b>	<b>18.754</b>
Varição monetária	937	-	202	1.139
Realização de provisão	-	-	(60)	(60)
<b>Saldo em 31 de Dezembro de 2022</b>	<b>18.617</b>	<b>281</b>	<b>935</b>	<b>19.833</b>

## 18. Empréstimos

Os empréstimos, são reconhecidos, inicialmente, pelo valor justo, líquido dos custos incorridos na transação e são, subsequentemente, demonstrados pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e o valor de liquidação é reconhecida na demonstração do resultado durante o período em que os mesmos estejam em aberto, utilizando o método da taxa efetiva de juros.

### 18.1. Empréstimo Tokyo - Mitsubishi UFJ

Em junho de 2016 a Controlada Rio Paraná contratou um empréstimo junto ao Banco Tokyo Mitsubishi ("Banco"), no valor de R\$ 2.700.000 (dois bilhões e setecentos milhões de reais), com vencimento em 29 de junho de 2023 e remuneração de DI + 0,45%. As amortizações são anuais sempre em junho de cada ano, no valor de R\$ 675.000.

## 18.2. Composição

Controlada	Instituição financeira	Remuneração	Vencimento final	Consolidado		
				2022		
				Circulante		
				Principal	Juros	Total
Rio Paraná Energia S.A.	Tokyo-Mitsubishi	DI + 0,45% ao ano	29/06/2023	675.000	707	675.707
				<b>675.000</b>	<b>707</b>	<b>675.707</b>

Controlada	Instituição financeira	Remuneração	Vencimento final	Consolidado				
				2021				
				Circulante			Não circulante	
				Principal	Juros	Total	Principal	Total
Rio Paraná Energia S.A.	Tokyo-Mitsubishi	DI + 0,45% ao ano	29/06/2023	675.000	1.480	676.480	675.000	675.000
				<b>675.000</b>	<b>1.480</b>	<b>676.480</b>	<b>675.000</b>	<b>675.000</b>

## 18.3. Movimentação

<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>1.351.480</b>
Apropriação de juros	119.437
Pagamento de principal	(675.000)
Pagamento de juros	(120.210)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>675.707</b>

## 18.4. Cláusulas restritivas ("Covenants")

As cláusulas restritivas aplicadas são:

### 18.4.1. Covenants financeiros

Em conexão com o empréstimo contratado junto ao Banco Tokyo, a Controlada deverá manter o índice de "Dívida Financeira Líquida Consolidada" sobre o EBITDA, não superior a 4,5 e não inferior a 1,0 ao final de cada ano fiscal.

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 2021, a Rio Paraná atendeu os referidos índices financeiros conforme demonstrado abaixo:

Índice financeiro	Limites	2022	2021
Dívida líquida / Ebitda	Maior que 1,0 e menor que 4,5	1,3	1,6

### 18.4.2. Garantias contratuais

Não há garantias expressas em contrato.

## 19. Financiamentos

Os financiamentos, são reconhecidos, inicialmente, pelo valor justo, líquido dos custos incorridos na transação e são, subsequentemente, demonstrados pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e o valor de liquidação é reconhecida na demonstração do resultado durante o período em que os mesmos estejam em aberto, utilizando o método da taxa efetiva de juros.

### 19.1. Rio Canoas Energia S.A.

Em 05 de setembro de 2012 foi autorizada a obtenção de financiamento, destinado à implantação da UHE Garibaldi, através da Decisão de Diretoria nº 520/2012-BNDES, tendo sido firmado, em data de 10 de julho de 2012, o correspondente contrato de financiamento mediante abertura de crédito nº 12.2.0520.1 no valor de R\$ 367.830.

Para estes contratos a Controlada possui cláusulas restritivas (“Covenants”) normalmente aplicáveis a estes tipos de operações, relacionados ao atendimento de índices econômico-financeiros, geração de caixa e outros. Essas cláusulas restritivas foram atendidas e não limitam a capacidade de condução do curso normal das operações.

### 19.2. Rio Verde Energia S.A.

Em 10 de setembro de 2008, a Controlada firmou contrato de financiamento mediante abertura de crédito com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o qual efetuou a liberação de R\$ 289.700 destinados a implantação da UHE Salto, bem como o sistema de Transmissão associado a usina, dividido assim em dois Sub-créditos nos respectivos valores: R\$ 277.937 e de R\$ 11.763.

Em 27 de outubro de 2009, foi aprovado pelo BNDES o crédito suplementar ao financiamento, no valor de R\$ 23.184.

Para estes contratos a Controlada possui cláusulas restritivas (“Covenants”) normalmente aplicáveis a estes tipos de operações, relacionados ao atendimento de índices econômico-financeiras, geração de caixa e outros.

### 19.3. Composição

Controladas	Instituição financeira	Remuneração	Vencimento final	Consolidado					
				2022					
				Circulante			Não circulante		
				Principal	Juros, custo de transação e variação monetária	Total	Principal	Variação monetária e custo de transação	Total
Rio Canoas Energia S.A.	BNDES	TJLP + 2,34% ao ano	16/06/2031	26.748	2.105	28.853	200.571	9.437	210.008
Rio Canoas Energia S.A.	BNDES	TJLP	16/06/2031	147	14	161	1.000	55	1.055
Rio Verde Energia S.A.	BNDES	TJLP + 1,81% ao ano	15/09/2026	20.531	932	21.463	56.272	1.871	58.143
Rio Verde Energia S.A.	BNDES	TJLP + 2,16% ao ano	15/09/2026	1.494	140	1.634	4.296	279	4.575
				<b>48.920</b>	<b>3.191</b>	<b>52.111</b>	<b>262.139</b>	<b>11.642</b>	<b>273.781</b>

Controladas	Instituição financeira	Remuneração	Vencimento final	Consolidado					
				2021					
				Circulante			Não circulante		
				Principal	Juros, custo de transação e variação monetária	Total	Principal	Variação monetária e custo de transação	Total
Rio Canoas Energia S.A.	BNDES	TJLP + 2,34% ao ano	16/06/2031	27.363	1.302	28.665	232.486	3.777	236.263
Rio Canoas Energia S.A.	BNDES	TJLP	16/06/2031	149	10	159	1.143	41	1.184
Rio Verde Energia S.A.	BNDES	TJLP + 1,81% ao ano	2022	99.862	311	100.173	-	-	-
Rio Verde Energia S.A.	BNDES	TJLP + 2,16% ao ano	2022	7.661	23	7.684	-	-	-
				<b>135.035</b>	<b>1.646</b>	<b>136.681</b>	<b>233.629</b>	<b>3.818</b>	<b>237.447</b>

## 19.4. Vencimento

Consolidado						
Vencimento a longo prazo	2024	2025	2026	2027	A partir de 2028	Total
TJLP + 2,34% ao ano	28.007	28.007	28.007	28.007	97.980	210.008
TJLP	155	155	155	155	435	1.055
TJLP + 1,81% ao ano	21.512	21.512	15.119	-	-	58.143
TJLP + 2,16% ao ano	1.574	1.574	1.427	-	-	4.575
	<b>51.248</b>	<b>51.248</b>	<b>44.708</b>	<b>28.162</b>	<b>98.415</b>	<b>273.781</b>

## 19.5. Movimentação

	Consolidado				Total
	Rio Canoas Energia S.A.		Rio Verde Energia S.A.		
	TJLP + 2,34% ao ano	TJLP	TJLP + 1,81% ao ano	TJLP + 2,16% ao ano	
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>264.928</b>	<b>1.343</b>	<b>100.173</b>	<b>7.684</b>	<b>374.128</b>
Apropriação de juros	20.443	73	6.958	531	28.005
Amortização de custos de transação	-	-	279	-	279
Apropriação de variação monetária	1.826	9	605	93	2.533
Pagamento de principal	(27.874)	(136)	(21.410)	(1.565)	(50.985)
Pagamento de juros	(20.462)	(73)	(6.999)	(534)	(28.068)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>238.861</b>	<b>1.216</b>	<b>79.606</b>	<b>6.209</b>	<b>325.892</b>

## 19.6. Características dos contratos de financiamento

### 19.6.1. Rio Canoas Energia S.A.

Sub-créditos	Juros	Amortização	Destinação do sub-créditos
<b>Sub-créditos "A":</b>	247.300	192 prestações mensais e sucessivas, vencendo-se a primeira prestação no dia 15 (quinze) de julho de 2015 e a última no dia 15 (quinze) de junho de 2031.	Destinado à execução de obras civis e aos demais itens gerais financiáveis
<b>Sub-créditos "B": (*)</b>	15.000		
<b>Sub-créditos "C":</b>	100.000		Destinado à aquisição de máquinas e equipamentos FINAME
<b>Sub-créditos "D":</b>	3.700		Destinados a implantação do sistema de transmissão de interesse restrito
<b>Sub-créditos "E":</b>	1.830		TJLP
<b>Total</b>	<b>367.830</b>		

(\*) SUB-CRÉDITOS PENDENTES DE LIBERAÇÃO NO MONTANTE DE R\$ 15.000. OS EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS ESTÃO ATUALIZADOS PELOS JUROS E ENCARGOS FINANCEIROS, DETERMINADOS EM CADA CONTRATO, INCORRIDOS ATÉ A DATA DESTAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.

### 19.6.2. Rio Verde Energia S.A.

Sub-créditos	Juros	Amortização	Destinação do sub-créditos
<b>Sub-créditos "A":</b>	277.937	192 prestações mensais e sucessivas, vencendo-se a primeira prestação no dia 15 (quinze) de outubro de 2010 e a última no dia 15 (quinze) de setembro de 2026	Destinado a aquisição de máquinas e equipamentos nacionais, à execução de obras civis e aos demais itens necessários a implantação da UHE Salto
<b>Sub-créditos "B":</b>	11.763		
<b>Suplemento</b>	23.184		TJLP + 1,81% a. a.
<b>Total</b>	<b>312.884</b>		

## 19.7. Garantias contratuais

### 19.7.1. Rio Canoas Energia S.A.

As garantias do contrato são:

- I. Alienação fiduciária de 100% das ações da emissora;
- II. Fiança bancária;
- III. Cessão fiduciária sobre os direitos emergentes da concessão.

### 19.7.2. Rio Verde Energia S.A.

As garantias do contrato são:

- I. Penhor dos direitos emergentes da Concessão;
- II. Penhor dos direitos creditórios sobre o PPA firmado com a Votener;
- III. Penhor da totalidade das ações de emissão da Grupo, tendo seus acionistas como intervenientes no contrato.

## 19.8. Cláusulas restritivas ("Covenants")

### 19.8.1. Rio Canoas Energia S.A.

As cláusulas restritivas aplicadas são:

- I. Sem prévia e expressa autorização do BNDES, distribuir dividendos superior a 25% do Lucro Líquido;
- II. Firmar contratos de serviços técnicos e administrativos com entes do mesmo grupo econômico, sem prévia e expressa autorização do BNDES;
- III. Manter índice de cobertura da dívida de no mínimo 1,30.

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 2021, a Controlada atendeu os referidos índices financeiros e, portanto, cumpriu com os referidos *covenants*, conforme abaixo:

	2022	2021
<b>A) Geração de caixa da atividade</b>		
(+) Disponibilidade final no período imediatamente anterior	37.297	17.362
(+) Ebitda	79.036	92.702
(-) Impostos sobre o lucro	(5.375)	(14.633)
	<b>110.958</b>	<b>95.431</b>
<b>B) Serviço da dívida</b>		
(+) Amortização do principal	28.010	27.937
(+) Pagamento de juros	20.535	19.530
	<b>48.545</b>	<b>47.467</b>
<b>C) Índice de cobertura do serviço da dívida = (A)/(B) igual ou superior a 1,30</b>	<b>2,29</b>	<b>2,01</b>

### 19.8.2. Rio Verde Energia S.A.

As cláusulas restritivas aplicadas são:

- I. Sem prévia e expressa autorização do BNDES, distribuir dividendos superior a 25% do Lucro Líquido;
- II. Firmar contratos com entes do mesmo grupo econômico, sem prévia e expressa autorização do BNDES;
- III. Manter índice de cobertura da dívida de no mínimo 1,20.

Em 31 de dezembro de 2021 a Controlada não atendeu o valor mínimo do Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD).

Para o cálculo do referido "covenant" de cobertura de dívida, a fórmula estabelecida em contrato, considera a variação entre os anos de algumas contas do ativo e passivo circulante.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2021, verificou-se uma variação totalmente atípica em relação a 2020 no passivo circulante em razão da liquidação do passivo relativo à liminar do GSF ocorrida em virtude da conclusão do acordo que solucionou as questões judiciais envolvendo o tema.

Esse pagamento relevante reduz o passivo circulante na fórmula, mas não tem efeito correspondente no ativo circulante para fins do cálculo desse indicador (a fórmula não considera a variação do caixa entre os anos).

Com isso, temos esse comportamento atípico e não recorrente que leva o índice para 0,14 contra um mínimo de 1,20.

Excluindo-se o efeito dessa liquidação mencionada acima de R\$ 199.432 (valor referente a Controlada Rio Verde Energia), o indicador normalizado ficaria em 2,31 no ano de 2021, bem acima do patamar mínimo exigido.

Em 13 de abril de 2022, a Controlada, obteve junto ao BNDES a dispensa de cumprimento da obrigação de atendimento ao mínimo de ICSD relativo ao exercício de 2021, e com isso não aconteceu a cobrança antecipada da dívida.

Em 15 de junho de 2022 foi celebrado o aditivo do contrato de financiamento entre a Controlada e o BNDES com a modificação da fórmula do cálculo de apuração do ICSD.

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 2021, utilizando a nova metodologia de cálculo, a Controlada atendeu os referidos índices financeiros e, portanto, cumpriu com os referidos *covenants*, conforme quadro abaixo:

	<b>2022</b>	<b>2021</b>
<b>A) Geração de caixa da atividade</b>		
(+) Disponibilidade final no período imediatamente anterior	32.134	79.712
(+) Ebitda	194.166	114.135
(-) Impostos sobre o lucro	(52.475)	(27.069)
	<b>173.825</b>	<b>166.778</b>
<b>B) Serviço da dívida</b>		
(+) Amortização do principal	22.975	22.916
(+) Pagamento de juros	7.533	7.862
	<b>30.508</b>	<b>30.778</b>
<b>C) Índice de cobertura do serviço da dívida = (A)/(B) igual ou superior a 1,20</b>	<b>5,70</b>	<b>5,42</b>

## 20. Debêntures

As debêntures são reconhecidas, inicialmente, pelo valor justo, líquido dos custos incorridos na transação e são, subsequentemente, demonstradas pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e o valor de liquidação é reconhecida na demonstração do resultado durante o período em que eles estejam em aberto, utilizando o método da taxa efetiva de juros.

As taxas pagas no estabelecimento das debêntures são reconhecidas como custos da transação das debêntures, uma vez que seja provável que uma parte ou

o total seja sacado. Nesse caso, a taxa é diferida até que o saque ocorra. Quando não houver evidências da probabilidade de saque de parte ou da totalidade, a taxa é capitalizada como um pagamento antecipado de serviços de liquidez e amortizada durante o período ao qual se relaciona.

As debêntures são classificadas como passivo circulante, a menos que o Grupo tenha um direito incondicional de diferir a liquidação do passivo por, pelo menos, 12 meses após a data do balanço.

### 20.1. Composição

Controlada	Emissão	Série	Remuneração	Vencimento final	Consolidado					
					2022					
					Circulante			Não circulante		
					Principal	Juros, variação monetária e (custos de transação)	Total	Principal	Variação monetária e (custos de transação)	Total
Rio Parapanema Energia S.A.	4ª	2	IPCA + 6,07% ao ano	16/07/2023	83.350	63.621	146.971	-	-	-
Rio Parapanema Energia S.A.	8ª	1	106,75% do DI ao ano	15/03/2023	80.000	4.876	84.876	-	-	-
Rio Parapanema Energia S.A.	8ª	2	IPCA + 5,50% ao ano	15/03/2025	-	8.909	8.909	160.000	48.066	208.066
Rio Parapanema Energia S.A.	9ª	1	DI + 1,40% ao ano	26/01/2024	-	11.082	11.082	180.000	(26)	179.974
Rio Parapanema Energia S.A.	9ª	2	DI + 1,65% ao ano	26/01/2026	-	20.039	20.039	320.000	(687)	319.313
Rio Parana Energia S.A.	1ª	1	DI + 1,05% ao ano	15/06/2023	120.000	(771)	119.229	-	-	-
Rio Parana Energia S.A.	1ª	2	IPCA + 6,15% ao ano	16/06/2025	-	3.906	3.906	240.000	68.749	308.749
Rio Parana Energia S.A.	2ª	1	DI + 1,20% ao ano	15/06/2024	-	9.974	9.974	195.000	(155)	194.845
Rio Parana Energia S.A.	2ª	2	IPCA + 4,63% ao ano	15/06/2031	-	(3.513)	(3.513)	650.000	62.922	712.922

>>> Continuação

Controlada	Emissão	Série	Remuneração	Vencimento final	Consolidado					
					2022					
					Circulante			Não circulante		
					Principal	Juros, variação monetária e (custos de transação)	Total	Principal	Variação monetária e (custos de transação)	Total
Rio Parana Energia S.A.	3ª	Única	DI + 1,29% ao ano	27/06/2027	-	(8.424)	(8.424)	800.000	(2.094)	797.906
					<b>283.350</b>	<b>109.699</b>	<b>393.049</b>	<b>2.545.000</b>	<b>176.775</b>	<b>2.721.775</b>

Controlada	Emissão	Série	Remuneração	Vencimento final	Consolidado					
					2021					
					Circulante			Não circulante		
					Principal	Juros, variação monetária e (custos de transação)	Total	Principal	Variação monetária e (custos de transação)	Total
Rio Paranapanema Energia S.A.	4ª	2	IPCA + 6,07% ao ano	16/07/2023	83.325	59.484	142.809	83.350	53.530	136.880
Rio Paranapanema Energia S.A.	7ª	2	IPCA + 5,90% ao ano	15/08/2022	100.000	28.344	128.344	-	-	-
Rio Paranapanema Energia S.A.	8ª	1	106,75% do DI ao ano	15/03/2023	80.000	4.848	84.848	80.000	(62)	79.938
Rio Paranapanema Energia S.A.	8ª	2	IPCA + 5,50% ao ano	15/03/2025	-	8.456	8.456	160.000	36.494	196.494
Rio Paranapanema Energia S.A.	9ª	1	DI + 1,40% ao ano	26/01/2024	-	5.833	5.833	180.000	(312)	179.688
Rio Paranapanema Energia S.A.	9ª	2	DI + 1,65% ao ano	26/01/2026	-	10.950	10.950	320.000	(1.045)	318.955
Rio Parana Energia S.A.	1ª	1	DI + 1,05% ao ano	15/06/2023	120.000	748	120.748	120.000	(112)	119.888
Rio Parana Energia S.A.	1ª	2	IPCA + 6,15% ao ano	16/06/2025	-	(351)	(351)	240.000	49.747	289.747
Rio Parana Energia S.A.	2ª	1	DI + 1,20% ao ano	15/06/2024	-	585	585	195.000	(559)	194.441
Rio Parana Energia S.A.	2ª	2	IPCA + 4,63% ao ano	15/06/2031	-	(541)	(541)	650.000	21.896	671.896
					<b>383.325</b>	<b>118.356</b>	<b>501.681</b>	<b>2.028.350</b>	<b>159.577</b>	<b>2.187.927</b>

## 20.2. Vencimento

		Consolidado						
Controladas	Vencimento a longo prazo	2024	2025	2026	2027	A partir de 2028	Total	
Rio Paranapanema Energia S.A.	Debêntures 8ª emissão série 2	103.966	104.100	-	-	-	208.066	
Rio Paranapanema Energia S.A.	Debêntures 9ª emissão série 1	179.974	-	-	-	-	179.974	
Rio Paranapanema Energia S.A.	Debêntures 9ª emissão série 2	-	159.657	159.656	-	-	319.313	
Rio Parana Energia S.A.	Debêntures 1ª emissão série 2	154.045	154.704	-	-	-	308.749	
Rio Parana Energia S.A.	Debêntures 2ª emissão série 1	194.845	-	-	-	-	194.845	
Rio Parana Energia S.A.	Debêntures 2ª emissão série 2	-	-	-	-	712.922	712.922	
Rio Parana Energia S.A.	Debêntures 3ª emissão série única	-	-	398.159	399.747	-	797.906	
		<b>632.830</b>	<b>418.461</b>	<b>557.815</b>	<b>399.747</b>	<b>712.922</b>	<b>2.721.775</b>	

## 20.3. Movimentação

	Consolidado											Total
	Rio Paranapanema Energia S.A.						Rio Parana Energia S.A.					
	4ª Emissão	7ª Emissão	8ª Emissão		9ª Emissão		1ª Emissão		2ª Emissão		3ª Emissão	
Série 2	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 2	Série única	
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>279.689</b>	<b>128.344</b>	<b>164.786</b>	<b>204.950</b>	<b>185.521</b>	<b>329.905</b>	<b>240.636</b>	<b>289.396</b>	<b>195.026</b>	<b>671.355</b>	-	<b>2.689.608</b>
Captação de debêntures	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800.000	800.000
Custos de transação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3.065)	(3.065)
Amortização de custos de transação	78	250	249	178	312	329	-	-	372	-	358	2.126

>>> Continuação

	Consolidado											Total
	Rio Paranapanema Energia S.A.						Rio Parana Energia S.A.					
	4ª Emissão	7ª Emissão	8ª Emissão		9ª Emissão		1ª Emissão		2ª Emissão		3ª Emissão	
	Série 2	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série Única	
Capitalização de custos de transação	-	-	-	-	-	-	343	1.131	-	2.081	-	3.555
Apropriação de juros	13.988	4.749	12.080	11.496	24.238	43.752	-	-	35.030	-	50.121	195.454
Capitalização de juros	-	-	-	-	-	-	20.873	22.767	-	30.446	-	74.086
Apropriação de variação monetária	15.557	6.311	-	11.393	-	-	-	-	-	-	-	33.261

	Consolidado											Total
	Rio Paranapanema Energia S.A.						Rio Parana Energia S.A.					
	4ª Emissão	7ª Emissão	8ª Emissão		9ª Emissão		1ª Emissão		2ª Emissão		3ª Emissão	
	Série 2	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série 1	Série 2	Série Única	
Capitalização de variação monetária	-	-	-	-	-	-	-	18.045	-	38.772	-	56.817
Pagamento de debêntures	(83.325)	(100.000)	(80.000)	-	-	-	(120.000)	-	-	-	-	(383.325)
Pagamento de juros	(17.576)	(7.498)	(12.239)	(11.042)	(19.015)	(34.634)	(22.623)	(18.684)	(25.609)	(33.245)	(57.932)	(260.097)
Pagamento de variação monetária	(61.440)	(32.156)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(93.596)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>146.971</b>	<b>-</b>	<b>84.876</b>	<b>216.975</b>	<b>191.056</b>	<b>339.352</b>	<b>119.229</b>	<b>312.655</b>	<b>204.819</b>	<b>709.409</b>	<b>789.482</b>	<b>3.114.824</b>

## 20.4. Cláusulas restritivas ("Covenants")

### 20.4.1. Rio Paranapanema Energia S.A.

#### 20.4.1.1. Covenants financeiros

As cláusulas restritivas previstas no Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não Conversíveis em Ações da Quarta, Quinta, Sétima e Oitava emissões da Controlada são:

I. Índice entre divisão da Dívida Líquida pelo Ebitda que deverá ser igual ou inferior a 3,20;

II. Índice entre divisão do Ebitda pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2,0;

III. Redução de capital da Controlada poderá ser realizada se observado o limite igual ou inferior a 0,7, do índice financeiro quociente da divisão da dívida total pelo somatório da dívida total e capital social da Rio Paranapanema, na 7ª e 8ª poderá ser realizada em observância ao seguinte índice financeiro: quociente da divisão da dívida total da Controlada pelo somatório da dívida total e Capital Social da Controlada, tendo por base as então mais recentes Demonstrações Financeiras da Controlada igual ou menor a 0,90 (noventa centésimos) vezes.

Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 2021, a Controlada atendeu os referidos índices financeiros e, cumprindo assim, os referidos *covenants*, conforme abaixo:

Índice financeiro	Limites	2022	2021
Ebitda / Resultado financeiro	Igual ou superior a 2,0	4,91	2,07
Dívida líquida / Ebitda	Igual ou inferior a 3,2	1,00	2,26
Dívida total / (Dívida total + Capital social)	Igual ou inferior a 0,7	0,54	0,61

#### 20.4.1.2. Covenants não financeiros

Além das cláusulas restritivas relacionadas a índices financeiros mencionados anteriormente, há cláusulas restritivas referentes a outros assuntos da Quarta, Quinta, Sexta, Sétima, Oitava e Nona emissões, os quais vêm sendo atendidas pela Controlada Rio Paranapanema Energia, dos quais destacamos os mais relevantes:

I. Inadimplemento no pagamento de quaisquer outras obrigações financeiras, de forma agregada ou individual, contraídas pela Emissora, no mercado local ou internacional em valor superior a R\$ 30 milhões para as 4ª e 5ª debêntures e R\$ 32 milhões para a 7ª e 8ª debêntures e R\$ 70 milhões;

II. 4ª/5ª/9ª debêntures – Transferência de controle acionário direto ou indireto da Controlada Rio Paranapanema Energia, desde que, após tal transferência as classificações de risco pela Moody's ou Standard & Poor's ou na falta destas, a Fitch, rebaixar, por motivos diretamente ligados à transferência do controle acionário, a classificação de risco da Controlada Rio Paranapanema Energia em dois níveis em relação a classificação de risco vigente na data da emissão;

III. 7ª/8ª/9ª debêntures – Transferência de controle acionário direto da Controlada Rio Paranapanema Energia, 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 direto da Controlada Rio Paranapanema Energia, a classificação de risco da Controlada Rio Paranapanema Energia em dois níveis em relação à classificação de risco da Controlada vigente na data de emissão;

IV. Cisão, fusão, incorporação ou qualquer forma de reorganização societária envolvendo a Controlada Rio Paranapanema Energia, exceto se cumpridas exigências dos itens a, b e c desta mesma cláusula das escrituras de emissão de debêntures, para a 7ª, 8ª e 9ª emissão somente os itens a e b;

V. Término antecipado ou intervenção, por qualquer motivo, de quaisquer dos contratos de concessão pelo poder concedente relativo ao serviço público de energia elétrica.

As outras cláusulas restritivas estão detalhadas nas escrituras de emissão das debêntures, disponível no site <https://www.ctgbr.com.br/rio-paranapanema/informacoes-aos-investidores>.

## 20.4.2. Rio Paraná Energia S.A.

### 20.4.2.1. Covenants financeiros

No Instrumento Particular de Escritura de Emissão Pública de Debêntures Não Conversíveis em Ações da Primeira emissão:

I. Índice entre divisão da Dívida Líquida pelo Ebitda que deverá ser igual ou inferior a 3,20;

II. Índice entre divisão do Ebitda pelo Resultado Financeiro que deverá ser igual ou superior a 2,0;

III. Redução de capital da Controlada poderá ser realizada se observado o limite igual ou inferior a 0,90 (noventa centésimos), do índice financeiro quociente da divisão da dívida total pelo somatório da dívida total e capital social da Controlada, tendo por base as então mais recentes Demonstrações Financeiras Regulatórias (Aneel).

<b>Índice financeiro</b>	<b>Limites</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>
Ebitda / Resultado financeiro ajustado	Igual ou superior a 2,0	12,19	12,76
Dívida líquida / Ebitda	Igual ou inferior a 3,2	0,60	0,89
Dívida total / (Dívida total + Capital social)	Igual ou inferior a 0,9	0,30	0,29

### 20.4.2.2. Covenants não financeiros

Além das cláusulas restritivas relacionadas a índices financeiros mencionados anteriormente, há cláusulas restritivas referentes a outros assuntos da Primeira emissão, os quais vem sendo atendidas pela Controlada, dos quais destacamos os mais relevantes:

I. Inadimplemento no pagamento de quaisquer outras obrigações financeiras, de forma agregada ou individual, em valor superior a R\$ 72 milhões da 1ª emissão, R\$ 100 milhões na 2ª emissão e 115 milhões da 3ª emissão;

II. Alteração societária que resulte na exclusão de forma direta ou indireta da Controlada, salvo se o(s) novo(s) acionista(s) controlador(es) direto(s) ou indireto(s) possuir(em) classificação de risco (rating) mínimo Aa1.br, conforme classificação atribuída pela Moody's, ou brAA+ pela Standard & Poor's, ou na falta desses, AA+(bra) pela Fitch Ratings;

III. Cisão, fusão, incorporação envolvendo a Controlada, exceto se cumpridas exigências dos itens a e b desta mesma cláusula das escrituras de emissão de debêntures;

IV. Término antecipado ou intervenção, por qualquer motivo, de quaisquer dos contratos de concessão pelo poder concedente relativo ao serviço público de energia elétrica;

As outras cláusulas restritivas estão detalhadas na escritura de emissão de debêntures, disponível no site [www.ctgbr.com.br/rio-parana-energia](http://www.ctgbr.com.br/rio-parana-energia) – “Investidores” – “Informação para investidores”.

### 20.4.2.3. Captação da 3ª emissão de debentures

Em 27 de junho de 2022 a Controlada captou R\$ 800.000 (oitocentos milhões de reais) na forma de dívida, por meio da 3ª Emissão pública de debêntures simples, não conversíveis em ações, emitidas sob a forma nominativa, escritural, da espécie quirográfaria, no mercado local as quais foram distribuídas com esforços restritos, nos termos da Instrução CVM nº 476/2009, destinadas exclusivamente a investidores profissionais.

A liberação efetiva dos recursos oriundos da série única ocorreu em 28 de junho de 2022 e não houve incidência de juros e variação monetária relevantes incorridos entre a data da emissão das debêntures e a liberação efetiva dos recursos. A emissão foi realizada em série única, sendo composta de 800.000 (oitocentos mil) debêntures no valor nominal de R\$ 1 (mil reais) cada, com prazo de vencimento em cinco anos.

A oferta foi emitida com base nas deliberações:

I. da Reunião do Conselho de Administração da Controlada realizada em 01 de junho de 2022;

Os recursos líquidos obtidos pela Companhia com a Emissão serão utilizados conforme abaixo:

II. A totalidade dos recursos obtidos com a série única será destinada a reforço do capital de giro;

Os custos de transação incorridos na captação estão contabilizados como redução do valor justo inicialmente reconhecido e foram considerados para determinar a taxa efetiva dos juros, em consonância com o CPC 08 – Custos de transações e prêmios na emissão de títulos e valores mobiliários.

As cláusulas restritivas (“covenants”) previstas na escritura da 3ª emissão das debêntures são similares às constantes nas escrituras de 1ª e 2ª emissão.

Os juros remuneratórios da 3ª emissão de debêntures da série única correspondem a 100% da taxa DI acrescida de uma sobretaxa de 1,29% ao ano.

## 21. Dividendos e Juros sobre capital próprio a pagar

### 21.1. Dividendos a pagar

A distribuição de dividendos é feita para os acionistas do Grupo é reconhecida como um passivo em suas demonstrações financeiras ao final do exercício.

	Controladora		
	Saldo em 2021	Dividendos intermediários / propostos	Saldo em 2022
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	55.010	1.077.703	1.132.713
China Three Gorges Latam Holding S.A.R.L.	423	8.297	8.720
	<b>55.433</b>	<b>1.086.000</b>	<b>1.141.433</b>

	Consolidado				
	Saldo em 2021	Dividendos intermediários / propostos	Dividendos pagos	Prescrições (*)	Saldo em 2022
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	55.010	1.077.703	-	-	1.132.713
China Three Gorges Latam Holding S.A.R.L.	423	8.297	-	-	8.720
Huikai Clean Energy S.A.R.L.	3.117	54.992	(35.447)	-	22.662
Acionistas minoritários	1.287	7.743	(4.715)	(189)	4.126
	<b>59.837</b>	<b>1.148.735</b>	<b>(40.162)</b>	<b>(189)</b>	<b>1.168.221</b>

(\*) OS DIVIDENDOS NÃO RECLAMADOS NO PRAZO DE TRÊS ANOS, A CONTAR DA DATA EM QUE TENHAM SIDO POSTOS À DISPOSIÇÃO DO ACIONISTA, PRESCREVERÃO CONFORME ARTIGO. 287 DA LEI 6.404/76.

## 21.2. Juros sobre capital próprio a pagar

A distribuição dos juros sobre capital próprio é feita para os acionistas da Companhia com base no seu Estatuto Social, e é reconhecida como um passivo em suas demonstrações financeiras quando aprovados nos ter-

mos do Estatuto Social. À medida em que a deliberação dessa distribuição acontece, 15% são retidos para recolhimento do IR incidentes, que é registrado em conta apropriada, conforme nota explicativa nº 7.

	Controladora		
	Saldo em 2021	JSCP a pagar	Saldo em 2022
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	187.258	358.490	545.748
China Three Gorges Latam Holding S.A.R.L.	1.442	2.760	4.202
	<b>188.700</b>	<b>361.250</b>	<b>549.950</b>

	Consolidado				
	Saldo em 2021	JSCP a pagar	JSCP pagos	Prescrições (*)	Saldo em 2022
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	187.258	358.490	-	-	545.748
China Three Gorges Latam Holding S.A.R.L.	1.442	2.760	-	-	4.202
Huikai Clean Energy S.A.R.L.	113.333	181.332	(113.333)	-	181.332
Acionistas minoritários	228	3.239	(1)	(47)	3.419
	<b>302.261</b>	<b>545.821</b>	<b>(113.334)</b>	<b>(47)</b>	<b>734.701</b>

(\*) OS JUROS SOBRE CAPITAL PRÓPRIO NÃO RECLAMADOS NO PRAZO DE TRÊS ANOS, A CONTAR DA DATA EM QUE TENHAM SIDO POSTOS À DISPOSIÇÃO DO ACIONISTA, PRESCREVERÃO CONFORME ARTIGO 287 DA LEI 6.404/76.

## 22. Uso do bem público (UBP)

Pela exploração da geração de energia elétrica outorgada através dos contratos de concessões nº 03/2010 da controlada Rio Canoas Energia S.A e nº 90/2002 da controlada Rio Verde Energia S.A, como contraprestação ao direito de exploração do aproveitamento hidrelétrico o Grupo paga, valores anuais, contados a partir das assinaturas dos contratos, em parcelas mensais referentes à UBP. Tais desembolsos, a valores históricos, foram reconhecidos no grupo de intangíveis, e são amortizados ao longo do período de concessão.

Em 10 dezembro de 2020 foi assinado o 5º Termo Aditivo que formalizou a extensão de 483 (quatrocentos e oitenta e três) dias para a concessão da UHE Salto, operada pela controlada Rio Verde, através da Resolução Autorizativa nº 8.410/2019. A referida extensão foi concedida pela Aneel em razão do reconhecimento pela exclusão de responsabilidade em razão da não emissão de Licenças Ambientais dentro do prazo necessário à implantação do projeto.

A taxa de desconto no cálculo do valor presente é de 9,63% não tendo vinculação com a expectativa de retorno do projeto.

## 22.1. Composição

	Consolidado					
	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Valor Nominal	3.761	89.831	93.592	3.445	88.540	91.985
(-) Ajuste a valor presente	(182)	(56.858)	(57.040)	(168)	(57.066)	(57.234)
	<b>3.579</b>	<b>32.973</b>	<b>36.552</b>	<b>3.277</b>	<b>31.474</b>	<b>34.751</b>

## 22.2. Movimentação

	Principal	Ajuste a valor presente	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>91.983</b>	<b>(57.233)</b>	<b>34.750</b>
Ajuste a valor presente	-	195	195
Pagamento	(3.566)	-	(3.566)
Atualização monetária	5.173	-	5.173
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>93.590</b>	<b>(57.038)</b>	<b>36.552</b>

## 23. Partes relacionadas

As partes relacionadas, são reconhecidas, inicialmente, pelo valor justo, líquido dos custos incorridos na transação e são, subsequentemente, demonstrados pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e o valor de liquidação é reconhecida na demonstração do resultado durante o período em que os mesmos estejam em aberto, utilizando o método da taxa efetiva de juros.

O Grupo é controlado em última instância pela China Three Gorges Corporation, uma empresa de energia estatal chinesa. Para todas as transações as premissas contratuais são as mesmas praticadas em mercado.

## 23.1. Remuneração do pessoal-chave da Administração

Segue detalhe da remuneração relacionada às pessoas – chave da Administração:

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
Benefícios de curto prazo para administradores	10.299	10.392	20.233	18.931
Benefícios pós-emprego	239	272	612	650
Conselho fiscal	-	-	1.181	1.134
	<b>10.538</b>	<b>10.664</b>	<b>22.026</b>	<b>20.715</b>

## 23.2. Transações locais

A Controladora possui contrato de compartilhamento de despesas com as suas controladas Rio Canoas Energia S.A., Rio Verde Energia S.A, e Rio Paraná Energia S.A., Rio Paranapanema Energia S.A, e Rio Sapucaí Mirim aprovado pela Aneel, conforme despacho nº 2018, de 10 de julho de 2017.

Em 01 de junho de 2022, foi firmado contrato de compartilhamento de recursos técnicos, entre as Controladas Rio Canoas Energia S.A, Rio Paranapanema Energia S.A, Rio Verde Energia S.A, Rio Sapucaí Mirim Energia Ltda e Rio Paraná Energia S.A., tal contrato passou a ser apurado a partir de agosto de 2022, mas que para fins de divulgação consolidado, tem seus efeitos eliminados.

	Controladora			Consolidado					
	2022	2021		2022			2021		
	Ativo	Ativo	Ativo	Passivo			Passivo		
	Circulante	Circulante	Circulante	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Rio Canoas Energia S.A.	509	426	-	-	-	-	-	-	-
Rio Verde Energia S.A.	223	241	-	-	-	-	-	-	-
Rio Parana Energia S.A.	6.523	5.466	-	-	-	-	-	-	-
Rio Paranapanema Energia S.A.	2.394	1.936	-	-	-	-	-	-	-
Rio Sapucaí-Mirim Energia Ltda.	186	86	-	-	-	-	-	-	-
São Manoel Energia S.A.	-	-	1.015	4.356	-	4.356	2.908	-	2.908

>>> Continuação

	Controladora			Consolidado					
	2022		2021	2022			2021		
	Ativo		Ativo	Passivo			Passivo		
	Circulante	Circulante	Circulante	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	-	-	-	818.266	1.608.791	2.427.057	663.790	2.580.981	3.244.771
	<b>9.835</b>	<b>8.155</b>	<b>1.015</b>	<b>822.622</b>	<b>1.608.791</b>	<b>2.431.413</b>	<b>666.698</b>	<b>2.580.981</b>	<b>3.247.679</b>

### 23.3. Resultado

	Controladora					
	2022		2021			
	Compartilhamento de infraestrutura	Compartilhamento de infraestrutura	Prestação de serviços	Mútuo	Total	
Rio Canoas Energia S.A.		4.394	3.470	-	-	3.470
Rio Verde Energia S.A.		1.871	1.926	-	-	1.926
CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.		-	-	(1.448)	-	(1.448)
Rio Parana Energia S.A.		56.319	42.547	-	-	42.547
Rio Parana Eclusas S.A.		-	-	-	66	66
Rio Paranapanema Energia S.A.		20.743	15.264	-	-	15.264
Rio Sapucaí-Mirim Energia Ltda.		1.672	86	-	-	86
		<b>84.999</b>	<b>63.293</b>	<b>(1.448)</b>	<b>66</b>	<b>61.911</b>

	Consolidado				
	2022			2021	
	Venda de energia	Compra de energia	Total	Compra de energia	Total
São Manoel Energia S.A.	6.022	(43.797)	(37.775)	(36.559)	(36.559)
	<b>6.022</b>	<b>(43.797)</b>	<b>(37.775)</b>	<b>(36.559)</b>	<b>(36.559)</b>

A Controladora manteve contrato de prestação de serviços administrativos junto à CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda, e anuído pela Aneel conforme Despacho n.º 2.756, de 28 de novembro de 2018, que segue as determinações da Resolução Normativa Aneel n.º 699, de 26 de janeiro de 2016 no intuito de criar sinergia entre os recursos, atendendo de maneira mais eficiente e econômica aos interesses das partes. . A partir de 01 de novembro de 2021 os serviços prestados pela CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda passaram a integrar o contrato de compartilhamento de despesas, junto a CTG BR, conforme Despacho Aneel n.º 3620/2021. Com esse aditivo, a partir de dezembro de 2021, a CTG BR assumiu as atividades antes prestadas pela CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.

A Controladora possuía um contrato de mútuo com a sua controlada indireta Rio Paraná Eclusas S.A, conforme contrato assinado no dia 23 de novembro de 2018. O contrato foi liquidado em 2021.

### **23.4. Transações com China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L**

Em 22 de agosto de 2016, a Controlada Rio Paraná assinou o Contrato de Cessão por meio do qual a ICBC Luxembourg concordou em ceder e transferir à China Three Gorges (Luxembourg) S.A.R.L, seus direitos e obrigações relacionados ao financiamento existente.

O contrato teve anuência do órgão regulador, conforme despacho Aneel n.º 2.686, de 5 de outubro de 2016 através da Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF). A transação foi efetuada em dólar e com juros de 6,20% ao ano em 2016 e, a partir de 2017, essa taxa de juros passou a ser de 4,29% ao ano.

Em 01 de março de 2019 foi celebrado o primeiro aditivo deste contrato mantendo as condições de juros porém prolongando o vencimento para 20 de maio de 2023 e alterando as parcelas de principal de \$ 25.000.000

(vinte e cinco milhões de dólares) para \$ 57.812.500 (cinquenta e sete milhões, oitocentos e doze mil e quinhentos dólares) a partir de 20 de maio de 2019.

Em 11 de novembro de 2022 foi celebrado o segundo aditivo deste contrato mantendo as condições de juros porém prolongando o valor de vencimento para 20 de novembro de 2025 e alterando as parcelas de principal de principal de \$ 57.812.500 (cinquenta e sete milhões, oitocentos e doze mil e quinhentos dólares) para \$ 77.083.333 (setenta e sete milhões, oitenta e três mil, trezentos e trinta e três dólares).

O contrato foi atualizado pelos juros e encargos financeiros, determinados e incorridos até a data desta demonstração contábil e a taxa de conversão para 31 de dezembro de 2022 em dólar foi de R\$ 5,2177, conforme Banco Central do Brasil.

O contrato não possui nenhuma cláusula de *Covenants*.

#### **23.4.1. Movimentação do contrato com China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L**

<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>3.244.771</b>
Pagamento de principal	(611.887)
Pagamento de juros	(126.363)
Apropriação de juros	143.989
Variação cambial ativa	(850.111)
Variação cambial passiva	648.957
Pagamento IRRF	(22.299)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>2.427.057</b>

## 24. Provisões para grandes reparos – Rio Paraná

Com base em estimativas de engenheiros e administração foi provisionado o valor total que se espera despendar nos reparos necessários para a operação das unidades geradoras dentro das condições previstas no Edital do Leilão. A estimativa de gastos somente é confirmada na abertura das máquinas, sendo assim, a real dimensão da necessidade de reparo somente será apurada na abertura de cada item. Adicionalmente, mudanças no cronograma para os reparos podem afetar de forma relevante a provisão constituída. Espera-se que o projeto seja concluído até 2038, período em que haverá dispêndio de caixa necessário a viabilização do projeto.

As provisões foram contabilizadas como obrigações no início da concessão, trazidas a valor presente, em contrapartida do ativo intangível. Posteriormente, as provisões são atualizadas considerando a taxa efetiva, o andamento do projeto e realização conforme são efetivados os gastos.

Trimestralmente as provisões são revistas e sempre que houver andamento do projeto que demonstre que as estimativas de desembolso precisem ser atualizadas, tais efeitos serão refletidos nos livros contábeis e, conseqüentemente, nas demonstrações financeiras.

Em caso de aumento na base da provisão, o efeito é registrado contra o intangível. Quando a revisão é em razão da alteração do fluxo dos dispêndios, esse efeito impacta o resultado.

### 24.1. Composição

	Consolidado					
	2022			2021		
	Circulante	Não circulante	Total	Circulante	Não circulante	Total
Provisão para grandes reparos	374.798	3.750.354	4.125.152	302.027	3.970.004	4.272.031
(-) Ajuste a valor presente	(43.118)	(2.027.834)	(2.070.952)	(34.747)	(2.327.391)	(2.362.138)
	<b>331.680</b>	<b>1.722.520</b>	<b>2.054.200</b>	<b>267.280</b>	<b>1.642.613</b>	<b>1.909.893</b>

### 24.2. Movimentação

	Provisão	Ajuste a valor presente	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>4.272.031</b>	<b>(2.362.138)</b>	<b>1.909.893</b>
Realização de provisão	(287.328)	-	(287.328)
Complemento de provisão	70.436	-	70.436
Atualização	70.013	-	70.013
Amortização – Ajuste a valor presente	-	291.186	291.186
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>4.125.152</b>	<b>(2.070.952)</b>	<b>2.054.200</b>

## 25. Provisões para riscos

As provisões para as perdas decorrentes dos riscos classificados como prováveis são reconhecidas contabilmente, desde que:

- I. haja uma obrigação presente (legal ou não formalizada) como resultado de eventos passados;
- II. é provável que seja necessária uma saída de recursos para liquidar a obrigação; e
- III. o valor puder ser estimado com segurança.

As perdas classificadas como possíveis não são reconhecidas contabilmente, sendo divulgadas nas notas explicativas. As contingências cujas perdas são classificadas como remotas não são provisionadas nem divulgadas, exceto quando, em virtude da visibilidade do processo, o Grupo considera sua divulgação justificada.

Desde o início de 2019 está em vigor o IFRIC 23/ICPC 22 – Incerteza sobre Tratamento de Tributos sobre o Lucro, que dispõe os requisitos de reconhecimento e mensuração do CPC 32 – Tributos sobre o Lucro, quando há incerteza sobre a aceitação dos tratamentos de impostos sobre o lucro pela autoridade tributária.

As provisões são mensuradas pelo valor presente dos gastos que devem ser necessários para liquidar a obrigação, usando uma taxa antes dos efeitos tributários, a qual reflete as avaliações atuais de mercado do valor do dinheiro no tempo e dos riscos específicos da obrigação. O aumento da obrigação em decorrência da passagem do tempo é reconhecido como despesa financeira.

A Administração do Grupo, baseada em levantamentos e pareceres elaborados pela área jurídica e por consultores jurídicos externos, registra provisões para cobrir as perdas e obrigações classificadas como prováveis, relacionadas às ações trabalhistas, fiscais, ambientais, regulatórias e cíveis, quando é exigido depósito judicial para alguma ação, essa

provisão é apresentada líquida de seu respectivo depósito.

Demais depósitos não relacionados às provisões constituída, são demonstrados em nota específica (vide nota explicativa nº 11).

Em função do Contrato de Concessão da Controlada Rio Paraná, o Grupo assumiu os processos judiciais e administrativos ambientais, distribuídos em face da Companhia Energética de São Paulo (“CESP”).

As ações discutem as demolições de construções irregulares em área de APP e de concessão, então da CESP, indenização pelos danos ambientais, recuperação e compensação dos danos causados pelas ocupações irregulares.

Ainda, é necessária consideração a respeito do dano ambiental, que pode ser abstrata, e que na licença de operação já existe a determinação para cumprimento de obrigações ambientais, que o Grupo deve cumprir, o que caracterizaria um empenho duplicado pelo mesmo objetivo.

Adicionalmente, a determinação da possibilidade de êxito nos demais processos em andamento, assim como a estimativa das perdas prováveis esperadas envolve julgamentos críticos por parte da administração, pois depende de eventos futuros que não estão sob controle do Grupo.

A avaliação da probabilidade de perda inclui a avaliação das evidências disponíveis, a hierarquia das leis, as jurisprudências disponíveis, as decisões mais recentes nos tribunais e sua relevância no ordenamento jurídico, bem como a avaliação dos advogados.

As provisões são revisadas e ajustadas para levar em conta alterações nas circunstâncias, tais como prazo de prescrição aplicável, conclusões de inspeções fiscais ou exposições adicionais identificadas com base em novos assuntos ou decisões de tribunais.

## 25.1. Composição

	Consolidado			
	2022		2021	
	Provisões	Depósitos judiciais	Provisões líquidas	Provisões líquidas
Trabalhistas	11.036	(1.872)	9.164	8.004
Fiscais	20.212	(32)	20.180	20.233
Cíveis	17.289	(4.606)	12.683	21.324
Desapropriações de terras	6.972	(2.497)	4.475	12.938
Indenizações de benfeitorias	10.317	(2.109)	8.208	8.386
Ambientais	12.626	(2.413)	10.213	9.502
Regulatórias	183.400	-	183.400	163.195
	<b>244.563</b>	<b>(8.923)</b>	<b>235.640</b>	<b>222.258</b>

## 25.2. Movimentação

A movimentação das provisões ocorreu conforme quadro abaixo:

	Consolidado						
	Trabalhistas	Fiscais	Cíveis		Ambientais	Regulatórias	Total
			Desapropriações de terras	Indenizações de benfeitorias			
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>8.004</b>	<b>20.233</b>	<b>12.938</b>	<b>8.386</b>	<b>9.502</b>	<b>163.195</b>	<b>222.258</b>
<b>Provisões para riscos</b>							
Provisões / (reversões)	99	(681)	-	389	868	-	675
Provisões (*)	-	-	356	-	-	-	356
Variações monetárias	1.222	619	-	1.497	510	20.205	24.053
Variações monetárias (*)	-	-	1.891	-	-	-	1.891
Acordos / pagamentos	(55)	(163)	(10.813)	(1.811)	(477)	-	(13.319)
	<b>1.266</b>	<b>(225)</b>	<b>(8.566)</b>	<b>75</b>	<b>901</b>	<b>20.205</b>	<b>13.656</b>
<b>Depósitos judiciais</b>							
Variações monetárias	(117)	(158)	-	(239)	(141)	-	(655)
Variações monetárias (*)			(112)				(112)
(Adições)	-	-	-	(368)	(49)	-	(417)
(Adições) (*)	-	-	(2.966)	-	-	-	(2.966)
Baixas	11	330	-	354	-	-	695
Baixas (*)	-	-	3.181	-	-	-	3.181
	<b>(106)</b>	<b>172</b>	<b>103</b>	<b>(253)</b>	<b>(190)</b>	<b>-</b>	<b>(274)</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>9.164</b>	<b>20.180</b>	<b>4.475</b>	<b>8.208</b>	<b>10.213</b>	<b>183.400</b>	<b>235.640</b>

	Trabalhistas	Fiscais	Cíveis		Ambientais	Regulatórias	Total
			Desapropriações de terras	Indenizações de benfeitorias			
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>6.789</b>	<b>18.790</b>	<b>14.813</b>	<b>8.440</b>	<b>10.473</b>	<b>336.143</b>	<b>395.448</b>
<b>Provisões para riscos</b>							
Provisões / (reversões)	88	347	-	(1.235)	75	14.105	13.380
Reversões (*)			(6.885)				(6.885)
Variações monetárias	1.319	335	-	1.863	1.005	12.379	16.901
Variações monetárias (*)	-	-	2.076	-	-	-	2.076
Reclassificações (i)	-	-	(102)	-	-	-	(102)
Acordos / pagamentos	(5)	-	78	(515)	-	(199.432)	(199.874)
	<b>1.402</b>	<b>682</b>	<b>(4.833)</b>	<b>113</b>	<b>1.080</b>	<b>(172.948)</b>	<b>(174.504)</b>
<b>Depósitos judiciais</b>							
Variações monetárias	14	(11)	-	(285)	40	-	(242)
Variações monetárias (*)	-	-	(55)	-	-	-	(55)
(Adições)	-	-	-	(105)	-	-	(105)
(Adições)(*)	-	-	(222)	-	-	-	(222)
Baixas	-	-	-	223	-	-	223
Baixas (*)	-	-	3.211	-	-	-	3.211
Acordos / pagamentos	-	-	23	-	-	-	23
Reclassificações (i)	(201)	772	1	-	(2.091)	-	(1.519)
	<b>(187)</b>	<b>761</b>	<b>2.958</b>	<b>(167)</b>	<b>(2.051)</b>	<b>-</b>	<b>1.314</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>8.004</b>	<b>20.233</b>	<b>12.938</b>	<b>8.386</b>	<b>9.502</b>	<b>163.195</b>	<b>222.258</b>

(\*) EFEITOS CONTABILIZADOS EM CONTRAPARTIDA DO IMOBILIZADO COMO A DISCUSSÃO É A RESPEITO DE TERRENOS, O GRUPO ATUALIZA O PASSIVO CONTRA LINHA DESSA NATUREZA, CONTROLADA NO GRUPO DE IMOBILIZADO.

(i) RECLASSIFICAÇÕES REALIZADAS ENTRE DEPÓSITOS JUDICIAIS COM PROVISÕES ATRELADAS.

A respeito das discussões judiciais em andamento, vale destacar:

### 25.3. Rio Paraná Energia S.A.

#### a) trabalhistas

A Administração da Controlada, baseada em levantamentos e pareceres elaborados pela área jurídica e por consultores jurídicos externos, registra provisões para cobrir as perdas e obrigações classificadas como prováveis, relacionadas às ações trabalhistas. O que em sua maioria discute ações ajuizadas por ex-empregados de empresas prestadoras de serviços na Rio Paraná.

#### b) regulatórias

Valor referente ao diferencial de alíquota PIS/COFINS entre o regime cumulativo e não cumulativo composto no preço dos Contratos de Compra e Venda de Energia, devido a possível mudança no Regime de Tributação de Lucro Presumido para Lucro Real.

### 25.4. Rio Paranapanema Energia S.A.

#### a) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, as principais provisões relativas aos riscos trabalhistas com expectativas de perda provável são referentes às ações movidas por ex-empregados, Sindicatos e terceirizados, envolvendo pagamento de verbas rescisórias, horas extras, periculosidade, equiparação salarial. entre outros pedidos.

As constituições referem-se a novas ações e reavaliações por parte dos assessores jurídicos da Controlada decorrentes de decisões desfavoráveis no exercício. As baixas do exercício referem-se a encerramentos de ações no curso normal dos processos e/ou mediante celebração de acordos judiciais, o que acarretou a redução das provisões.

#### b) fiscais

Em 31 de dezembro de 2022, as principais provisões relativas aos riscos fiscais com expectativas de perda provável são referentes:

- I. Processo Administrativo nº 19515.003540/2005-96 decorrente de um Auto de infração referente à destinação para incentivo fiscal do Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM) dos recolhimentos do imposto sobre lucro inflacionário, efetuados nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2000. Decisão de primeira instância e segunda instâncias parcialmente favoráveis à Companhia, sendo anuladas as autuações referentes aos meses de janeiro e fevereiro de 2000. O processo retornou para a primeira instância para novo julgamento em relação ao período de março 2000. O valor atualizado para 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 3.160 (R\$ 3.073 em 31 de dezembro de 2021);
- II. Processo administrativo nº 10880.723970/2011-33, que trata de pedidos eletrônicos de restituição ou ressarcimento de créditos de COFINS do ano de 2004. Foi apresentado recurso administrativo em razão de parte dos valores não terem sido homologados pela Receita Federal, valores estes que totalizam em R\$ 14.167 (R\$ 13.657 em 31 de dezembro de 2021);

#### c) ambientais

Em 31 de dezembro de 2022, as principais provisões relativas aos riscos ambientais com expectativas de perda provável são referentes:

- I. Trata-se de Ação Civil Pública movida pelo Município de Santo Inácio contra a Controlada Rio Paranapanema Energia em que se discute a compensação de impactos ambientais. As partes estão em discussão para formalização de um TAC que colocará fim na Ação Civil Pública no montante atualizado

para 31 de dezembro de 2022 de R\$ 9.237 (R\$ 7.702 em 31 de dezembro de 2021);

II. Trata-se de Ações Anulatórias ajuizadas para declarar nulo os autos de infração nº 246.946-D e nº 246.947-D lavrados pelo Ibama em face da UHE Canoas I e II, o valor atualizado para 31 de dezembro de 2022 é R\$ 1.940 (R\$ 1.840 em 31 de dezembro de 2021);

III. Provisão para indenização por danos materiais e morais de ações ajuizadas por supostos pescadores profissionais, o valor atualizado para 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 1.400 (R\$ 1.131 em 31 de dezembro de 2021).

## 25.5. Rio Sapucaí Mirim Energia Ltda.

a) trabalhista

Em 31 de dezembro de 2021, as contingências trabalhistas da Controlada Sapucaí-Mirim Ltda foram zeradas (R\$ 47 em 31 de dezembro de 2020). A variação decorre do encerramento dos processos em razão de campanha de acordo realizada pela Sociedade visando uma composição amigável entre as partes, que culminou no encerramento de todos os casos que tinham valores contingenciados.

b) cíveis

Em 31 de dezembro de 2022, a variação observada refere-se à Ação de Desapropriação ajuizada em face de Millernad Badran em que se discute a desapropriação e valorização do imóvel para a construção do reservatório da UHE Retiro. A decisão de primeira instância foi favorável à Sociedade determinando que a indenização a ser paga fosse calculada tomando por base os valores referentes à terra rural. Em sede de recurso ao Tribunal de Justiça de São Paulo reverteu a decisão e considerou que o cálculo deve ser elaborado conside-

rando a propriedade como imóvel urbano. Atualmente não existem valores envolvidos com risco de perda provável, devido ao pagamento de todos os valores indenizatórios devidos na Ação de Desapropriação.

## 25.6. Rio Verde Energia S.A.

a) cíveis

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências cíveis líquidas somam R\$ 168, e referem-se à desapropriação e indenizações referentes às áreas para construção do reservatório.

b) regulatórias

Em 10 de julho de 2015, de acordo com o descrito na nota explicativa nº 1.4, a Controlada Rio Verde energia obteve uma liminar nos autos da Ação do GSF, visando limitar a incidência do fator de ajuste do MRE (GSF) ao percentual máximo de 5% (cinco por cento) do total da garantia física da UHE Salto.

Com a publicação da Lei 14.052/2020 e regulamentada pela resolução da Aneel nº 895/2020 (vide nota explicativa 9), a Rio verde decidiu em reunião de Conselho de Administração por seguir com o referido acordo previsto em lei para solução das questões envolvendo a judicialização do GSF. Com a homologação, pela Aneel, dos valores pagos a título de GSF, a Rio Verde protocolou o pedido de desistência da ação. Aguarda-se os trâmites finais para encerramento do processo judicial.

## 25.7. Rio Canoas Energia S.A.

a) cíveis

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências cíveis líquidas somam R\$ 10.473, e referem-se a ações indenizatórias ajuizadas contra a Rio Canoas em decorrência

do alagamento e desapropriação de áreas para construção dos reservatórios, linha de transmissão e reavaliação dos valores pagos decorrentes de desapropriação para construção da UHE.

As constituições referem-se a novas ações e reavaliações por parte dos assessores jurídicos da Controlada Rio Canoas energia decorrentes de decisões desfavoráveis no exercício. As baixas do exercício referem-se a encerramentos de ações no curso normal dos processos e/ou mediante celebração de acordos judiciais, tendo em vista campanha de acordo realizada pela Controlada Rio Canoas Energia visando uma composição amigável entre as partes.

## 25.8. Contingências possíveis

Não foram constituídas provisões contábeis para as contingências avaliadas pelos assessores jurídicos do Grupo como perdas possíveis:

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
Trabalhistas	198	48	13.495	17.731
Fiscais	31.228	10.766	788.697	684.491
Ambientais	-	-	1.381.881	1.258.273
Regulatórios	-	-	126.637	134.099
Cíveis	-	-	46.268	43.536
	<b>31.426</b>	<b>10.814</b>	<b>2.356.978</b>	<b>2.138.130</b>

A respeito das discussões judiciais em andamento, com classificação de risco possível, valem destacar:

### 25.8.1. Controladora

a) fiscais

I. Auto de infração com imposição de multa por apresentação de ECF referente ao ano-calendário 2016

com informações imprecisas ou omissão de dados. Processo transita em esfera administrativa com decisão de primeira instância desfavorável. Foi apresentado recurso no CARF e aguarda-se julgamento. O valor classificado como risco de perda possível é de R\$ 11.829.

II. Auto de infração com imposição de multa referente ao Saldo Negativo de IRPJ, apurado no ano-calendário de 2016, com o qual a companhia compensou os débitos de PIS, COFINS e CSLL. O processo aguarda decisão de primeira instância. O valor classificado como risco de perda possível é de R\$ 19.383.

O montante de R\$ 16 está pulverizado em outros processos.

### 25.8.2. Controladas

#### 25.8.2.1. Rio Paraná Energia S.A.

a) ambientais

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências ambientais do quadro acima são as que permitiram razoável segurança de estimativa de valor e com expectativa de perda possível. As variações na rubrica de contingências ambientais são decorrentes de atualizações monetárias relativas às ações judiciais ajuizadas em face da Controlada Rio Paraná energia, envolvendo danos ambientais causados pela suposta inobservância dos preceitos legais relativos a (i) ocupações irregulares em Área de Preservação Permanente – APP e recuperação dos danos ambientais causados; (ii) cumprimento das condicionantes das Licenças de Operação; (iii) manutenção da cota/nível mínimo de operação do reservatório; (iv) supostos prejuízos causados aos pescadores; (v) cumprimento de Programas Ambientais. Abaixo, seguem detalhes dos principais processos ambientais:

I. 523 Ações Cíveis Públicas – movidas pelo Ministério Público Federal de Jales/SP em face da CESP e dos ocupantes irregulares, requerendo para a condenação:

- recuperação da APP;
- a demolição de edificações/ocupações irregulares (caso obrigação não seja cumprida pelos ocupantes);
- pagamento de indenização pelos danos ambientais irreversíveis a serem apurados em eventual perícia a ser designada nos autos. A Rio Paraná passou a integrar o polo passivo das ações como réu e os processos estão atualmente em andamento em primeira instância, em fase de instrução processual.

A chance de perda da Controlada Rio Paraná energia é considerada como possível e o valor envolvido no caso não é passível de estimativa até o momento pois depende de perícia para apuração de custos relacionados às medidas de mitigação, recuperação e compensação das áreas, além da desmobilização das edificações irregulares existentes em APP.

I. Ação Civil Pública ajuizada pela Confederação Nacional dos Pescadores e Aquicultores, em 26/07/2018, em face da CESP e Rio Paraná, em decorrência de um blecaute ocorrido na UHE Jupia em meados de 2009, em que houve redução na vazão de água do reservatório, ocasionando a mortalidade de peixes, o que lhes renderam prejuízos de cunho material e moral, requerendo, o pagamento de indenização. Em primeira instância o processo foi julgado em desfavor da Confederação, tendo sido revertida a decisão em segunda instância, para que seja reiniciada a produção de provas. Desta decisão, a Rio Paraná interpôs Recurso Especial no STJ. Aguarda-se julgamento, pelo STJ, de recursos das partes sobre prescrição e distribuição do ônus da prova. Em paralelo, a Rio Paraná teve conhecimento que CESP e Confederação celebraram Acordo nos autos para encerramento da demanda, sendo que a Rio Paraná não é signatária do Acordo e não irá efetuar qualquer pagamento, já

que tal obrigação ficou direcionada exclusivamente à CESP, contudo, será beneficiária direta do Acordo com eventual e futuro encerramento da ação. O Acordo ainda está pendente de protocolo nos autos da ACP e posterior homologação judicial. O valor atualizado é de R\$ 1.311.435.

II. 6 Autos de Infração lavrados pelo IMASUL e IBAMA, totalizando a quantia de R\$ 7.585, por supostos impactos ambientais decorrente de suposta mortalidade de peixes relativo a baixos níveis do reservatório da UHE Jupia, ocupação irregular em APP, suposto descumprimento da Licença de Operação de soltura de alevinos, e suposto uso de substância (dicloro isocianurato de sódio – MD-60) em desacordo com autorização ambiental. Em todos os casos, foram apresentadas as Defesas Administrativas e em alguns casos já apresentados Recursos Administrativos, aguardando-se julgamento pelos órgãos ambientais.

III. Ação Civil Pública ajuizada pelo MPF de Três Lagoas/MS (“Ação Peixamento”), em que se discute o cumprimento da condicionante específica ambiental 2.1 da LO 1251/2014, em razão do suposto elevado decréscimo na soltura de variadas espécies de alevinos nos reservatórios das UHE’s Jupia e Ilha Solteira. O Processo encontra-se em fase de instrução, sendo que a Rio Paraná já apresentou sua Contestação, aguardando decisão de 1ª instância. O valor atualizado é de R\$ 5.594.

b) fiscais

I. Trata-se de um Mandado de Segurança com pedido liminar impetrado pela Rio Paraná em face da Receita Federal, em janeiro de 2018, no qual se discute a opção pelo Regime do Lucro Presumido nos anos de 2015 e 2016 em que a Controlada Rio Paraná obteve receita significativas com variação cambial positiva decorrente de um empréstimo realizado em moeda estrangeira (Dólar), que por se tratar

de receita financeira não foi considerado na base de cálculo para fins de recolhimento de Tributos. Para concessão da liminar foi necessária a realização de um depósito judicial no valor de R\$ 420.000 em 30 de janeiro de 2018. Houve decisão desfavorável de primeira instância, mas as chances de êxito nesta demanda são consideradas pela Administração, fundamentada pelos advogados da Controlada Rio Paraná, como possível e o valor total envolvido neste caso considerando dezembro de 2022 é de R\$ 536.862.

#### c) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências trabalhistas com expectativa de perda possível estão avaliadas no montante de R\$ 8.729. As variações na rubrica de contingências trabalhistas são decorrentes do arquivamento de ações trabalhistas no período.

### 25.8.2.2. Rio Paranapanema Energia S.A

#### a) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências trabalhistas com expectativa de perda possível estão avaliadas no montante de R\$ 3.615 (R\$ 5.468 em 31 de dezembro de 2021) na Controlada Rio Paranapanema Energia.

A variação na rubrica de contingências trabalhistas decorre dos encerramentos de ações ajuizada por ex-empregados, bem como de encerramento por acordo de ações proposta por empregados terceirizados.

#### b) fiscais

Em 31 de dezembro de 2022, as principais contingências fiscais com expectativa de perda possível são:

I. Mandado de Segurança nº 0025355-84.2004.4.03.6100, que visa a concessão de liminar

para ser reconhecido o direito da Controlada Rio Paranapanema Energia de não se sujeitar à multa de mora na quitação de seus débitos de PIS, IRPJ, CSLL e IOF mediante pagamentos e compensações. Débitos com exigibilidade suspensa por depósitos judiciais e perda possível avaliada em R\$ 10.594 (R\$ 10.032 em 31 de dezembro de 2021);

II. Processos administrativos originados de pedidos de restituição e compensação de saldo negativo de tributos (IRPJ, IRRF e CSLL), bem como de tributos pagos a maior. Em todos os casos a Controlada Rio Paranapanema Energia apresentou manifestações de inconformidade e/ou recurso voluntário as quais aguardam julgamento. Valor classificado como possível de R\$ 69.230 (R\$ 56.300 em 31 de dezembro de 2021). Aumento decorre de novos processos administrativos, bem como da atualização monetária;

III. Autos de Infração que discutem para cobrança de CSLL, IRPJ e Lucro Inflacionários referentes aos anos calendário de 2005 a 2010 respectivamente. Em todos os casos foram apresentados Recursos Voluntários que estão pendentes de julgamento pelo Conselho de Contribuintes. Os valores atualizados para 31 de dezembro de 2022, totalizam R\$ 40.775 (R\$ 64.062 em 31 de dezembro de 2021);

IV. Ação anulatória que discute o saldo negativo de CSLL do ano calendário que foi adquirido pela Controladora na cisão parcial da CESP. Decisão de primeira instância desfavorável. O valor classificado como possível é de R\$ 28.486 em 31 de dezembro de 2022.

O montante de R\$ 21.057 está pulverizado em vários outros processos (R\$ 11.435 em 31 de dezembro de 2021).

#### c) ambientais

Em 31 de dezembro de 2022 as principais contingências ambientais com expectativa de perda possível são:

- I. Autos de Infração lavrados pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAT), pelo IBAMA e pela CETESB, relativos a supostas infrações ambientais ocorridas nas Usinas Chavantes, Salto Grande, Canoas I, Canoas II, Taquaruçu e Capivara, além de Ações Anulatórias. A Controlada Rio Paranapanema Energia apresentou recursos administrativos e ajuizou ações visando declarar a nulidade das multas. Os valores em 31 de dezembro de 2022 totalizam a quantia de R\$ 45.362 (R\$ 31.100 em 31 de dezembro de 2021);
- II. Ações Cíveis Públicas movidas pelo Ministério Público Estadual de Andará em face da Controlada Rio Paranapanema Energia relativas à ocupação irregular em área de APP (localizadas nos reservatórios das UHE's Canoas I e II), regularização de área de Lotamentos e recuperação ambiental. Os valores em 31 de dezembro de 2022 totalizam a quantia de R\$ 10.675 (R\$ 10.061 em 31 de dezembro de 2021).

d) regulatórias

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências regulatórias com expectativa de perda possível somam um total de R\$ 126.636, sendo que as principais contingências são referentes a:

- I. Por conta da recusa da Controlada em pagar os valores em disputa na Ação Ordinária mencionada na nota explicativa nº 13 ("Encargos de Uso da Rede Elétrica"), a Aneel autuou a Rio Paranapanema por meio do Auto de Infração nº 014/2009-SFG por supostamente não ter a Controlada Rio Paranapanema Energia (i) firmado os Cusd com as concessionárias de distribuição; e (ii) não ter quitado o passivo da TUSD-g acumulado de julho de 2004 a junho de 2009. Por conta disso, a Controlada Rio Paranapanema Energia ajuizou Mandado de Segurança para suspender a cobrança da multa imposta, tendo sido a liminar deferida em junho de 2009. Em junho de 2013, a sentença denegou o pedido de liminar feito pela Rio Paranapanema no Mandado de Seguran-

ça impetrado, mantendo-se a multa imposta pela Aneel. Em outubro de 2013 a Controlada Rio Paranapanema energia requereu no processo a suspensão da exigibilidade da multa até o julgamento definitivo do Mandado de Segurança, mediante o depósito do valor integral e atualizado da multa objeto da ação. Em dezembro de 2013, a Controlada Rio Paranapanema energia interpôs recurso de apelação, o qual ainda está pendente de julgamento. A classificação é de perda possível, e o valor é de R\$ 40.791 (R\$ 38.255 em 31 de dezembro de 2021);

- II. Em 2002, AES Sul distribuidora de energia elétrica ingressou com ação judicial visando não se sujeitar a aplicação retroativa da Resolução 288 da Aneel. A Controlada Rio Paranapanema energia pode ser impactada por eventual decisão favorável à distribuidora e o valor atualizado em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 50.951 (R\$ 47.843 em 31 de dezembro de 2021);

Entre 2010 e 2012, uma associação de distribuidoras e uma distribuidora ingressaram com ações judiciais visando anular os despachos da Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF)/Aneel nº 2.517/2010 e 1.175/2012, respectivamente. A Controlada Rio Paranapanema energia pode ser impactada por eventuais decisões favoráveis às distribuidoras. O valor atualizado em 31 de dezembro de 2022 é de R\$ 26.056 (R\$ 19.742 em 31 de dezembro de 2021).

### **25.8.2.3. Rio Verde Energia S.A.**

a) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, não há previsão de contingência trabalhista com expectativa de perda possível. As variações nas constituições se referem ao encerramento via acordo, pagamento de condenação e decisões favoráveis em casos ajuizados por ex-empregados e empregados terceirizados.

b) fiscais

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências fiscais com expectativa de perda possível estão avaliadas no montante de R\$ 7.056. As principais contingências fiscais com expectativa de perda possível são decorrentes de Processos Administrativos originados de pedidos de restituição e compensação de saldo negativo de tributos (PIS/COFINS, IRPJ e CSLL), de tributos pagos a maior e autos de infração que se discute recolhimento de IRPJ e CSLL. Em todos os casos a Controlada Rio Verde Energia apresentou manifestações de inconformidade e/ou recurso voluntário as quais aguardam julgamento.

c) cível

A Rio Verde recebeu em 2022 um novo processo cível, relacionado a instauração de um Procedimento Administrativo de Responsabilização ("PAR"), com risco de Perda Possível no valor de R\$ 9.720.

#### **25.8.2.4. Rio Canoas Energia S.A.**

a) cíveis

As contingências cíveis com expectativa de perda possível no montante de R\$ 2.386 referem-se às ações ajuizadas em decorrência do negócio, inclusive em razão da construção dos reservatórios pela Rio Canoas, sendo certo que diante dos elementos constantes dos processos e provas produzidas até o momento, segundo a avaliação dos assessores jurídicos da Controlada Rio Canoas Energia, não há necessidade de provisionamento de valores. As baixas do exercício referem-se a encerramentos de ações no curso normal dos processos e em virtude de campanha de acordos.

b) ambientais

Em 31 de dezembro de 2022, a contingência ambiental com expectativa de perda possível no montante de R\$ 1.231, refere-se ao processo administrativo em trâmite perante o órgão ambiental de Santa Catarina (IMA), ajuizado contra a Rio Canoas, para que a empresa complemente o valor pago a título de Compensação Ambiental decorrente dos impactos ambientais com a construção da UHE Garibaldi.

c) fiscais

Em 31 de dezembro de 2022, em relação as principais contingências fiscais a Administração concluiu em conjunto com seus assessores jurídicos que não é provável que a autoridade fiscal não aceite os pedidos de restituição e compensação de saldo negativo de tributos (IRPJ e CSLL), vide nota explicativa nº 16 bem como de tributos pagos a maior a favor da Companhia. Em todos os casos a Companhia apresentou manifestações de inconformidade e/ou recurso voluntário os quais aguardam julgamento. Valor classificado como possível de R\$1.335.

#### **25.8.2.5. CTG Brasil Negócios de Energia Ltda.**

a) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências trabalhistas líquidas somam R\$ 253, a variação no saldo em relação a 2021 refere-se ao encerramento de ações judiciais ajuizadas por empregados de empresa prestadora de serviço, em virtude de campanha de encerramento de processos realizada pela Controlada. Em sua maioria, nesses casos, os autores pedem a condenação das empresas no pagamento das verbas rescisórias, horas extras, entre outros pedidos.

### **25.8.2.6. CTG Brasil Serviços Administrativos Ltda.**

#### a) trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2022, as contingências trabalhistas com expectativa de perda possível estão avaliadas no montante de R\$ 700.

A variação na rubrica de contingências trabalhistas é decorrente de atualização monetária em ações trabalhistas ajuizadas por empregados terceiros e ex-empregados da Controlada CTG Brasil Serviços Administrativos.

### **25.8.2.7. Rio Sapucaí Mirim Energia Ltda.**

#### a) cíveis

Em 31 de dezembro de 2022, a contingência possível da Sociedade se refere a uma Ação de Desapropriação em que se discute a desapropriação e valoração do imóvel para a construção do reservatório da UHE Palmeiras. A decisão de primeira instância foi favorável à Sociedade considerando a perícia realizada. Em sede de recurso ao Tribunal de Justiça de São Paulo, a sentença de primeiro grau foi mantida por unanimidade. O processo atualmente aguarda a decisão do Superior Tribunal de Justiça diante de novo recurso apresentado pelo réu Millenard Badran. Atualmente o valor envolvido com risco de perda possível é de R\$ 31.396.

## **26. Contratos futuros de energia**

As operações de contrato futuro de energia são transacionadas em mercado ativo e reconhecidas pelo valor justo por meio do resultado, com base na diferença entre o preço contratado e o preço de mercado das contratações em aberto na data do balanço.

As operações foram realizadas pela Companhia até 2028 e foram reconhecidas pelo seu valor justo na data de fechamento de cada operação. São reconhecidos na rubrica de outros resultados operacionais os ganhos/perdas líquidos não realizados decorrentes da marcação a mercado – diferença entre os preços contratados e os de mercado – das operações em aberto na data das demonstrações financeiras.

Este valor justo é estimado, em grande parte, pelas cotações de preço utilizadas no mercado ativo de balcão, na medida em que tais dados observáveis de mercado existam, e, em menor parte, pelo uso de técnicas de avaliação que consideram preços estabelecidos nas operações de compra e venda e preços de mercado projetados por entidades especializadas, no período de disponibilidade destas informações. A taxa de desconto utilizada para fins de cálculo do valor justo, consiste na taxa de Depósitos Interbancários (DI), acrescida da taxa de risco da contraparte definida pela Companhia.

Os saldos patrimoniais, referentes às transações de contratos futuros de energia em aberto estão abaixo apresentados.

	Consolidado					
	2022			2021		
	Ativo	Passivo	Resultado líquido	Ativo	Passivo	Resultado líquido
Circulante	244.253	180.235	64.018	127.587	101.382	26.205
Não circulante	168.118	109.682	58.436	99.292	12.575	86.717
	<b>412.371</b>	<b>289.917</b>	<b>122.454</b>	<b>226.879</b>	<b>113.957</b>	<b>112.922</b>

A mutação dos saldos referente às transações de contratos futuros de energia em aberto é a seguinte:

<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>112.922</b>
Novos	11.723
Realizados	(23.173)
Varição do valor justo	20.982
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>122.454</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>1.609</b>
Novos	112.923
Realizados	(1.610)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>112.922</b>

## 26.1. Análise de sensibilidade sobre as operações em contratos futuros de energia

As análises de sensibilidade foram preparadas de acordo com a Instrução CVM nº 475/08, considerando a elevação de 25% e 50% nos preços futuros, aplicados sobre as curvas de mercado de dezembro de 2022. Os resultados obtidos são estes:

	Cenário - Δ 50%	Cenário - Δ 25%	Cenário provável	Cenário + Δ 25%	Cenário + Δ 50%
Resultados não realizados em contratos futuros de energia	(18.892)	(9.445)	122.454	9.445	18.892

A variação da taxa de desconto não impacta de forma importante o valor justo apurado, visto a curta *duration* da carteira de contratos futuros em aberto, motivo pelo qual não foi apresentada análise de sensibilidade.

## 27. Planos de pensão e aposentadoria – Rio Paranapanema Energia

### 27.1. Benefícios a empregados

#### 27.1.1. Obrigações de aposentadoria

A Controlada Rio Paranapanema Energia patrocina planos de pensão e aposentadoria a seus empregados. Esses planos foram constituídos de acordo com as características de benefício definido e contribuição definida. Os custos, contribuições e o passivo ou ativo atuarial do plano de benefício definido são determinados, anualmente, em 31 de dezembro, por atuários independentes, e apurados usando o método do crédito unitário projetado e registrados de acordo com a Deliberação CVM nº 110/2022 (CPC 33 (R1) / IAS 19 – Benefícios a Empregados).

Com relação aos planos de pensão de benefício definido, a Controlada reconhece passivo no balanço patrimonial se o valor presente da obrigação de benefício definido na data do balanço é maior que o valor justo dos ativos do plano.

O valor presente da obrigação de benefício definido é determinado mediante o desconto das saídas futuras estimadas de caixa, usando taxas de descontos condizentes com os rendimentos de mercado, as quais são denominadas na moeda em que os benefícios serão pagos e que tenham prazos de vencimento próximos daqueles da respectiva obrigação do plano de pensão.

Os custos de serviços passados são imediatamente reconhecidos no resultado.

A Controlada reconheceu um passivo atuarial no seu balanço patrimonial com contrapartida em resultados abrangentes, em virtude de perdas apuradas no cálculo atuarial resultante da queda da taxa de desconto utilizada no cálculo dos ativos e passivos do plano de aposentadoria, sem efeito em resultado.

Os custos correntes do plano, incluindo os juros, menos os rendimentos esperados dos ativos, são reconhecidos no resultado mensalmente. Os ganhos e as perdas atuariais são reconhecidos imediatamente em outros resultados abrangentes, com efeito imediato no patrimônio líquido da Controlada.

### 27.2. Contribuição definida

No plano de contribuição definida, a Controlada Rio Paranapanema Energia faz contribuições mensais contratuais para o plano de previdência privada conforme opção do colaborador para esse benefício.

No plano de contribuição definida, a Controlada Rio Paranapanema Energia faz contribuições mensais contratuais para o plano de previdência privada conforme opção do colaborador para esse benefício. A Controlada Rio Paranapanema Energia não tem qualquer obrigação adicional de pagamento depois que a contribuição é efetuada. As contribuições são reconhecidas como despesa de benefícios a empregados, quando devidas, cujo montante foi de R\$ 191 (R\$ 167 em 31 de dezembro de 2021).

### 27.3. Benefício definido

A Controlada Rio Paranapanema Energia patrocina planos de benefícios suplementares de aposentadoria e pensão para seus empregados e ex-empregados. A Vivest (antiga Fundação CESP) é a entidade responsável pela administração dos planos de benefícios supracitados.

O Plano de Suplementação de Aposentadorias e Pensão – PSAP Rio Paranapanema é estruturado na modalidade de Benefício definido, criado em 1º de setembro de 1999 e encontra-se aberto à novas adesões

para os empregados da Controlada Rio Parapanema Energia. O plano garante uma suplementação do benefício do INSS mediante à aposentadoria e invalidez aos empregados inscritos no plano, conforme as regras definidas pelo Regulamento do Plano, atualmente está aberto para a entrada de novos participantes.

O custeio do plano é determinado pelo Regulamento através das contribuições dos participantes, aposentados e patrocinadores.

A Controlada Rio Parapanema Energia designou a empresa Mercer Human Resource Consulting Ltda., atuária independente, para conduzir a avaliação atuarial anual, visando determinar os passivos e custos que os mesmos representam, com base nas regras estabelecidas no CPC 33 (R1) / IAS 19 – Benefícios a empregados, obrigatório para as Sociedades Anônimas de capital aberto pela Deliberação CVM nº 110/2022. Durante este processo, todas as premissas atuariais foram revisadas. A avaliação atuarial adotou o método do crédito unitário projetado e o ativo líquido do plano é avaliado pelo valor justo.

As obrigações com a Vivest (uma das entidades administradoras dos planos de benefícios), referente ao Plano com Benefício Definido, são registradas no passivo não circulante na rubrica de plano de pensão e aposentadoria.

### 27.3.1. Conciliação dos ativos/(passivos) a serem reconhecidos no balanço patrimonial

	2022	2021
Obrigação de benefício definido	(401.112)	(429.589)
Valor justo do ativo do plano	390.004	387.401
<b>Passivo reconhecido no balanço patrimonial</b>	<b>(11.108)</b>	<b>(42.188)</b>

No exercício de 2022, a Rio Parapanema Energia contabilizou uma redução em seu passivo de longo prazo no valor de R\$ 31.080 (R\$ 1.903 em 31 de dezembro de 2021) em contrapartida ao patrimônio líquido (outros resultados abrangentes), conforme estabelecido pelo CPC 33 (R1) / IAS 19 – Benefícios a empregados.

### 27.3.2. Movimento do (passivo)/ativo a ser reconhecido no balanço patrimonial

	2022	2021
Valor líquido do passivo de benefício definido no final do ano anterior	(42.188)	(44.091)
Custo da obrigação de benefício definido incluído no resultado da empresa	(6.076)	(6.093)
Contribuições da empresa realizadas no exercício	1.356	1.112
Redimensionamento da obrigação de benefício definido incluído em outros resultados abrangentes ("OCI")	35.800	6.884
<b>Valor líquido do passivo de benefício definido no final do ano</b>	<b>(11.108)</b>	<b>(42.188)</b>

### 27.3.3. Evolução do valor presente das obrigações no final do exercício

	2022	2021
Obrigação de benefício definido no final do ano anterior	429.589	415.243
Custo do serviço corrente	3.539	3.951
Custo do serviço	2.220	2.991
Contribuição de participante	1.319	960
Custo dos juros	39.411	29.008
Benefícios pagos pelo plano no exercício	(27.244)	(24.005)
Redimensionamento da obrigação	(44.183)	5.392
<b>Obrigação de benefício definido no final do ano</b>	<b>401.112</b>	<b>429.589</b>

### 27.3.4. Evolução do valor justo dos ativos no final do exercício

	2022	2021
Valor justo do ativo do plano no final do ano anterior	387.401	371.152
Rendimento real dos ativos	27.172	38.182
Juros sobre o valor justo do ativo do plano	35.555	25.906
Rendimento do valor justo do ativo do plano	(8.383)	12.276
Contribuições no exercício	2.674	2.072
Benefícios pagos pelo plano no exercício	(27.244)	(24.005)
<b>Valor justo dos ativos no final do exercício</b>	<b>390.004</b>	<b>387.401</b>

### 27.3.5. Despesa anual reconhecida no resultado do exercício

	2022	2021
Custo do serviço corrente	2.220	2.991
Custo dos juros sobre a obrigação de benefício definido	39.411	29.008
Rendimento sobre o valor justo do ativo do plano	(35.555)	(25.906)
<b>Total</b>	<b>6.076</b>	<b>6.093</b>

### 27.3.6. Remensurações atuariais reconhecidas em outros resultados abrangentes

	2022	2021
<b>Saldo no início do exercício</b>		
Efeito da alteração de premissas financeiras	(38.560)	(60.765)
Efeito da alteração de premissas demográficas	52	(232)
Efeito da experiência do plano	(5.675)	66.389
Rendimento sobre o valor justo do ativo do plano	8.383	(12.276)
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>(35.800)</b>	<b>(6.884)</b>

### 27.3.7. Premissas utilizadas nas avaliações atuariais

#### 27.3.7.1. Hipóteses econômicas

	2022	2021
Taxa nominal de desconto (*)	10,41% ao ano	9,47% ao ano
Taxa de retorno esperado dos ativos	10,41% ao ano	9,47% ao ano
Taxa nominal de crescimento salarial	6,60% ao ano	6,60% ao ano
Crescimento dos benefícios da previdência social e dos limites	4,00% ao ano	4,00% ao ano
Taxa de inflação estimada no longo prazo	4,00% ao ano	4,00% ao ano
Fator de capacidade		
Salários	100,00%	100,00%
Benefícios	100,00%	100,00%

(\*) UTILIZAÇÃO DE TAXAS NOMINAIS.

#### 27.3.7.2. Hipóteses demográficas

	2022	2021
Mortalidade geral	AT-2000 (masculina) suavizada em 10%	AT-2000 (masculina) suavizada em 10%
Entrada em invalidez	Mercer Disability suav. em 50%	Light Fraca suavizada em 30%
Mortalidade de inválidos	AT - 1949 Masculina agravada em 10%	AT - 1949 Masculina agravada em 10%
Composição familiar	Funcesp 2014	Funcesp 2014
Idade de aposentadoria	Tempo de contribuição INSS: 35 Homens e 30 Mulheres Tempo de filiação ao Plano: 15 anos	Tempo de contribuição INSS: 35 Homens e 30 Mulheres Tempo de filiação ao Plano: 15 anos
Taxa de crescimento salarial	2,50%	2,50%
Rotatividade	Experiência Funcesp suavizada em 50%	Experiência Funcesp suavizada em 50%

### 27.3.8. Dados dos participantes

	2022	2021
Número de Participantes		
Ativos	208	210
Aposentados	190	189
Inválidos	15	14

### 27.3.9. Análise de sensibilidade das premissas atuariais

Com a finalidade de verificar o impacto nas obrigações atuariais, que em 31 de dezembro de 2022 foi de R\$ 401.112, a Rio Paranapanema Energia realizou análise de sensibilidade da principal premissa atuarial, a taxa de desconto, considerando uma variação de 1p.p., tendo como resultado os seguintes efeitos:

	Taxa de desconto	
	(+1,00 p.p.)	(-1,00 p.p.)
Impacto na Obrigação de Benefício Definido	(36.943)	44.438
Total da Obrigação de Benefício Definido	364.169	445.550
Duration da obrigação (em anos)	9,66	10,51

### 27.3.10. Estimativa da despesa de benefício definido para o próximo exercício

Custo do serviço corrente	921
Custo dos juros	40.323
Rendimento esperado dos ativos do plano	(39.399)
Custo da obrigação de benefício definido	1.845

### 27.3.11. Outras informações sobre as obrigações atuariais

O valor esperado de contribuições da Controlada Rio Paranapanema Energia para o exercício de 2022 é de R\$ 2.537 (R\$ 1.722 em 31 de dezembro de 2021).

Os pagamentos esperados da obrigação de benefício definido para os próximos 10 anos são os seguintes:

1 ano	29.690
Entre 2 e 5 anos	132.328
Entre 5 e 10 anos	203.779

## 28. Patrimônio líquido

### 28.1. Capital social subscrito e integralizado

As ações são classificadas como patrimônio líquido. Essas ações dão direito a voto e participação nos resultados do Grupo.

Em reunião realizada em 31 de março de 2022, foi deliberada a transformação da China Three Gorges Brasil Energia de Ltda., em uma Sociedade Anônima, com essa alteração a mesma quantidade de quotas foram transformadas em ações.

Em Assembleia Geral Ordinária (AGO) ocorrida em 24 de novembro de 2022, foi aprovado o grupamento das 9.926.535 (nove bilhões, novecentos e vinte e seis milhões e quinhentos e trinta e cinco mil) ações ordinárias à razão de 10 ações para 1 ação, resultando em um total de 992.653 (novecentas e noventa e duas milhões, seiscentas e cinquenta e três mil) ações ordinárias, todas nominativas, escriturais e sem valor nominal.

Esse grupamento não gerou alteração na participação proporcional dos acionistas no capital social da Companhia.

Em 30 de novembro de 2022, a Companhia através de Assembleia Geral Extraordinária (AGE), deliberou aumento de capital mediante capitalização da reserva

de lucros constituída em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 1.744.360.

Com essa deliberação, o capital social da Companhia passa a ser de R\$ 11.670.895 (R\$ 9.926.535 em 31 de dezembro de 2021), não havendo emissão de novas ações, assim distribuídas dentre os acionistas:

Posição acionária / societária em	2022		2021	
	Ações / mil	%	Quotas / mil	%
<b>Acionistas / quotistas</b>				
China Three Gorges (Luxembourg) Energy S.A.R.L.	985.071	99,24	9.850.713	99,24
China Three Gorges Latam Holding S.A.R.L.	7.582	0,76	75.822	0,76
	<b>992.653</b>	<b>100,00</b>	<b>9.926.535</b>	<b>100,00</b>

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas no capital social, mas todos correspondem solidariamente pela sua integralização.

Nenhum dos sócios poderá ceder, transferir ou de qualquer forma onerar qualquer uma de suas quotas ou direitos a elas inerentes aos demais sócios ou a terceiros sem o prévio consentimento, por escrito, de sócio ou sócios titulares de mais da metade do capital social.

## 28.2. Reservas de lucros

A reserva de retenção de lucros é constituída como uma destinação dos lucros do Exercício. Conforme descrito na nota explicativa nº 28.1, o saldo de 31 de dezembro de 2021 foi integralmente capitalizado em 30 de novembro de 2022.

O saldo remanescente em 31 de dezembro de 2022 refere-se a movimentação do exercício corrente de 01 de janeiro de 2022 à 31 de dezembro de 2022.

## 28.3. Reserva legal

A reserva legal é constituída anualmente como destinação de 5% do lucro líquido do exercício e não poderá exceder a 20% do capital social. A reserva legal tem por fim assegurar a integridade do capital social e somente poderá ser utilizada para compensar prejuízo e aumentar o capital social do Grupo.

## 28.4. Destinação dos lucros acumulados no exercício

	2022	2021
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>1.550.591</b>	<b>1.168.143</b>
Constituição da reserva legal	77.530	58.407
<b>Base de cálculo dos dividendos</b>	<b>1.473.061</b>	<b>1.109.736</b>
<b>Distribuições</b>		
Dividendos	1.086.000	127.954
JSCP	425.000	222.000
	<b>1.511.000</b>	<b>349.954</b>
Distribuições mínimas obrigatória (25%)	368.265	277.434
Distribuições adicionais	1.142.735	72.520

Deliberação	Provento	R\$ mil	R\$
RCA de 30/12/2022	Juros sobre capital próprio	425.000	0,42815
RCA de 30/12/2022	Dividendos	1.086.000	1,09404
RCA de 29/04/2022	Dividendos	55.433	0,05584
RS de 21/12/2021	Juros sobre capital próprio	222.000	0,22364
RS de 08/12/2021	Dividendos	72.521	0,07306

## 28.5. Custo atribuído

O imobilizado é mensurado pelo seu custo histórico, menos depreciação acumulada. Esse custo foi ajustado para refletir o custo atribuído de determinados itens do ativo imobilizado na data de transição para IFRS/CPCs, sendo a contrapartida registrada no patrimônio líquido, outros resultados abrangentes.

## 28.6. Dividendos intermediários

Os dividendos intermediários foram aprovados em AGE realizada em 30 de setembro de 2022, a qual aprovou a proposta do Conselho de Administração da Companhia no montante de R\$ 1.170.223, mediante a utilização de saldo de lucros apurados nas demonstrações

financeiras intermediárias da Companhia levantadas até 30 de setembro de 2022.

Em AGE realizada em 30 de dezembro de 2022, houve a ratificação da distribuição de dividendos intermediários pela Companhia, originalmente aprovada na AGE de Setembro, de modo a refletir que o valor a ser pago aos acionistas da Companhia, conforme verificados na presente data, de R\$ 1.170.223 para R\$ 1.086.000, mediante utilização do saldo de lucros acumulados apurados nas informações financeiras da Companhia levantadas em 30 de setembro de 2022, a ser imputado ao dividendo mínimo obrigatório referente ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2022.

## 28.7. Participação de acionistas não controladores

A participação total dos não controladores no balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2022 é composta por: (i) Rio Paraná Energia (Controlada) correspondente à R\$ 3.582.115; (ii) Rio Paranapanema participações (Controlada) correspondente à R\$ 672.380; (iii) Rio Paranapanema Energia (Controlada indireta) correspondente à R\$ 71.310.

## 29. Receita operacional líquida

### 29.1. Reconhecimento da receita

A receita compreende o valor justo da contraprestação recebida ou a receber pela comercialização de produtos e serviços no curso normal das atividades do Grupo. A receita de vendas é apresentada líquida dos impostos incidentes, dos abatimentos e dos descontos concedidos.

O Grupo reconhece a receita quando:

- I. O valor da receita pode ser mensurado com segurança;
- II. É provável que benefícios econômicos futuros fluirão para o Grupo;
- III. Quando critérios específicos são atendidos para cada uma das atividades do Grupo, conforme descrição a seguir:

O valor da receita não é considerado como mensurável com segurança até que todas as eventuais contingências relacionadas com a venda tenham sido resolvidas. O Grupo baseia suas estimativas em resultados históricos, levando em consideração o tipo de cliente, o tipo de transação e as especificações de cada venda.

O Grupo reconhece as receitas de vendas de energia em contratos bilaterais, MRE e MCP no mês de suprimento da energia de acordo com os valores constantes dos contratos e estimativas da Administração do Grupo, ajustados posteriormente por ocasião da disponibilidade dessas informações.

### 29.2. Receita de geração no Ambiente de Contratação Regulada (ACL)

Contratos negociados no ambiente de contratação livre, onde a comercialização de energia elétrica ocorre por meio de livre negociação de preços e condições entre as partes, por meio de contratos bilaterais. Podem ser contratos de curto e longo prazo acordo com a estratégia interna do Grupo.

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.

### 29.3. Receita de geração no Ambiente de Contratação Regulada (ACR)

O valor da Receita Anual de Geração (RAG) pelo regime de cotas está previsto no contrato de concessão, que é recebida/auferida pela disponibilização das instalações da infraestrutura. Não depende da sua utilização pelos usuários do sistema nem está sujeita ao MRE.

A RAG é composta pelas seguintes partes:

GAG (Gestão de Ativos de Geração): parcela associada ao custo da gestão dos ativos de geração, incluído os investimentos em melhorias a serem executadas ao longo da concessão.

Reembolsos da TUST, TUSD, encargos de conexão, compensação financeira, taxa de fiscalização e P&D: são

custos proporcionais a RAG, que estão sendo apresentados de forma líquida.

## 29.4. Receita de ativos financeiros

Os ativos financeiros de concessão representam o valor presente dos fluxos de caixa futuros, equivalente ao reembolso de 65% do valor pago pelo direito de concessão.

Esses ativos são remunerados mensalmente pela taxa interna de retorno e pela variação do IPCA.

## 29.5. Receita de geração pelo regime de alocação de cotas

O valor da Receita Anual de Geração (RAG) está previsto no contrato de concessão da Controlada Rio Paraná, e é recebida/auferida pela disponibilização das insta-

lações da infraestrutura. Não depende da sua utilização pelos usuários do sistema nem está sujeito ao Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). Compõe esse grupo, a receita de manutenção visando a não interrupção da disponibilidade de energia e, quando aplicável, a receita de construção da infraestrutura de concessão.

## 29.6. Receita de suprimento de energia elétrica

A receita de suprimento de energia elétrica 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.

	Consolidado	
	2022	2021
		Reapresentado (nota 2.7)
<b>Receita operacional bruta</b>		
Contratos ACL	2.695.183	2.471.453
Contratos ACR	1.556.281	1.404.276
Comercialização de energia	602.898	477.049
Mercado de curto prazo (MCP)	84.028	324.782
Mecanismo de realocação de energia (MRE)	15.767	7.170
	<b>4.954.157</b>	<b>4.684.730</b>
<b>Receita de ativos financeiros</b>		
Juros e atualização monetária	1.675.249	1.992.571
	<b>1.675.249</b>	<b>1.992.571</b>
<b>Outras receitas</b>		
Prestação de serviços	45	456
Outras receitas	507	448
	<b>552</b>	<b>904</b>
<b>Total receita operacional bruta</b>	<b>6.629.958</b>	<b>6.678.205</b>

>>> Continuação

	Consolidado	
	2022	2021
<b>Deduções à receita operacional</b>		
PIS e COFINS	(565.690)	(546.960)
ICMS	(75.167)	(47.130)
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	(26.946)	(25.845)
ISS	(3)	(870)
	<b>(667.806)</b>	<b>(620.805)</b>
<b>Receita operacional líquida</b>	<b>5.962.152</b>	<b>6.057.400</b>

A diminuição de R\$ 317,3 milhões do saldo comparativo na rubrica de Ativos financeiros, é devida à redução do IPCA entre os anos de 2022 e 2021 na Controlada Rio Paraná, que utiliza o indicador como remuneração sobre o saldo do Ativo financeiro.

## 30. Energia elétrica vendida, comprada e encargos de uso da rede

### 30.1. Energia elétrica vendida

	Controladora		Consolidado	
	2022		2021	
	MWh (*)	R\$	MWh (*)	R\$
Contratos ACL	13.173.912	2.695.183	13.697.862	2.471.453
Contratos ACR	16.102.818	1.556.281	16.104.867	1.404.276
Comercialização de energia	2.935.788	602.898	2.245.790	477.049
Mercado de curto prazo (MCP)	1.168.737	84.028	565.316	324.782
Mecanismo de realocação de energia (MRE)	1.173.905	15.767	644.351	7.170
	<b>34.555.160</b>	<b>4.954.157</b>	<b>33.258.186</b>	<b>4.684.730</b>

(\*) NÃO AUDITADO PELOS AUDITORES INDEPENDENTES

## 30.2. Energia elétrica comprada

	Consolidado			
	2022		2021	
	MWh (*)	R\$	MWh (*)	R\$
Contratos ACL	800.994	148.729	1.577.822	519.014
Comercialização de energia	3.235.724	547.398	2.231.811	581.896
Mercado de curto prazo (MCP)	150.280	9.188	928.228	309.625
Mecanismo de realocação de energia (MRE)	3.774.016	78.037	2.468.517	33.159
(-) Crédito de PIS	-	(12.676)	-	(23.422)
(-) Crédito de COFINS	-	(58.387)	-	(107.885)
	<b>7.961.014</b>	<b>712.289</b>	<b>7.206.378</b>	<b>1.312.387</b>

(\*) NÃO AUDITADO PELOS AUDITORES INDEPENDENTES

A queda no custo com energia elétrica comprada se dá, principalmente, pela recuperação no cenário hidrológico (GSF) e, também, pela queda no PLD médio na comparação entre os dois anos.

## 30.3. Encargos de uso da rede elétrica

	Consolidado	
	2022	2021
Tust	388.824	349.170
Tusd	37.591	27.213
Encargos de conexão	617	441
(-) Crédito de PIS	(6.864)	(6.787)
(-) Crédito de COFINS	(31.614)	(31.259)
	<b>388.554</b>	<b>338.778</b>

Os encargos devidos pelo Grupo estabelecido pela Aneel são: TUST, TUSD e Encargos de Conexão.

A TUST remunera o uso da Rede Básica, que é composta por instalações de transmissão com tensão igual ou superior a 230 kV. A parte de cada empresa do total do encargo é calculada com base em:

I. valor comum a todos os empreendimentos (selo), referente a aproximadamente 80% do encargo TUST, e

II. valor que considera a proximidade do empreendimento de geração em relação aos grandes centros consumidores no caso da geração ou a proximidade em relação aos grandes centros geradores no caso das distribuidoras ou consumidores livres (locacional), referente a aproximadamente 20% do encargo TUST.

A TUSD remunera o uso do sistema de distribuição de uma concessionária de distribuição específica. As concessionárias de distribuição operam linhas de energia em baixa e média tensão que são utilizadas pelos geradores para ligar suas usinas à rede básica ou a centros de consumo.

## 31. Resultado financeiro

### 31.1. Receita e despesa financeira

As receitas e despesas financeiras são reconhecidas conforme o prazo decorrido, usando o método da taxa de juros efetiva, registradas contabilmente em regime de competência e são representadas principalmente por aplicações financeiras, variações monetárias, variação cambial e juros.

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
<b>Receitas</b>				
Aplicações financeiras	57.976	16.416	238.610	70.073
Variações monetárias	3.233	790	60.042	45.786
Depósitos judiciais	-	-	52.236	18.935
Atualização do uso do bem público (UBP)	-	-	2.003	-
Atualização monetária de tributos a recuperar	3.233	790	3.233	790
Inadimplência CCEE	-	-	2.301	25.789
Outras	-	-	269	272
Variação cambial ativa	-	-	850.111	487.961
Compensação financeira	-	-	-	93.382
Juros sobre partes relacionadas	-	66	-	-
Ajuste a valor presente (UBP)	-	-	-	146
(-) PIS e COFINS	(48.766)	(27.831)	(66.600)	(31.354)
Outras receitas financeiras	(676)	542	1.298	1.525
	<b>11.767</b>	<b>(10.017)</b>	<b>1.083.461</b>	<b>667.519</b>
<b>Despesas</b>				
Juros	-	(3)	(486.991)	(367.776)
Debêntures	-	-	(195.454)	(89.474)
Empréstimos	-	-	(119.437)	(73.461)
Financiamentos	-	-	(28.005)	(27.366)
Partes relacionadas	-	-	(143.989)	(177.044)
Outros	-	(3)	(106)	(431)
Variação cambial passiva	-	-	(648.957)	(716.598)
Variações monetárias	-	-	(116.785)	(234.263)
Atualização do uso do bem público (UBP)	-	-	(7.175)	(10.657)
Atualização monetária referente a liminares CCEE	-	-	(31.084)	(124.447)
Provisões para riscos	-	-	(24.053)	(16.901)
Debêntures	-	-	(33.261)	(73.602)

>>> Continuação

	Controladora		Consolidado	
	2022	2021	2022	2021
Financiamentos	-	-	(2.533)	-
Outras	-	-	(18.679)	(8.656)
Despesas plano de pensão	-	-	(6.076)	(6.093)
Ajuste a valor presente (UBP)	-	-	(195)	3.625
Atualização / AVP de provisão de grandes reparos	-	-	(361.199)	(410.950)
Outras despesas financeiras	(7.174)	(8.641)	(13.359)	(13.771)
	<b>(7.174)</b>	<b>(8.644)</b>	<b>(1.633.562)</b>	<b>(1.745.826)</b>
	<b>4.593</b>	<b>(18.661)</b>	<b>(550.101)</b>	<b>(1.078.307)</b>

## 32. Apuração do imposto de renda e contribuição social e Tributos diferidos

### 32.1. Imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido

As despesas de imposto de renda e contribuição social do exercício compreendem os impostos correntes e diferidos. Os impostos diferidos são reconhecidos na demonstração do resultado, exceto na proporção em que estiverem relacionados com itens reconhecidos diretamente no patrimônio líquido ou no resultado abrangente.

A reconciliação entre a despesa de imposto de renda e de contribuição social pela alíquota nominal e pela efetiva está demonstrada a seguir:

	Controladora					
	2022			2021		
	IRPJ	CSLL	Total	IRPJ	CSLL	Total
<b>Resultado antes do IRPJ e CSLL</b>		<b>1.554.178</b>			<b>1.168.411</b>	
Alíquota nominal do IRPJ e CSLL	25%	9%	34%	25%	9%	34%
<b>IRPJ e CSLL a alíquota pela legislação</b>	<b>(388.545)</b>	<b>(139.876)</b>	<b>(528.421)</b>	<b>(292.103)</b>	<b>(105.157)</b>	<b>(397.260)</b>
<b>Ajustes para cálculo pela alíquota efetiva</b>						
Equivalência de controladas/coligadas	407.590	146.732	554.322	311.846	112.265	424.111
Juros sobre capital próprio	(17.860)	(6.429)	(24.289)	(17.473)	(6.290)	(23.763)

>>> Continuação

	<b>Controladora</b>					
	<b>2022</b>			<b>2021</b>		
	<b>IRPJ</b>	<b>CSLL</b>	<b>Total</b>	<b>IRPJ</b>	<b>CSLL</b>	<b>Total</b>
Prejuízo Fiscal e Base de Cálculo Negativa	-	10	10	320	115	435
Adições/exclusões temporárias sem constituição de IRPJ e CSLL diferidos	(1.203)	(433)	(1.636)	-	-	-
Incentivos fiscais	90	-	90	107	-	107
Outras (adições) exclusões permanentes, líquidas	(2.217)	(807)	(3.024)	(2.697)	(1.201)	(3.898)
<b>Total IRPJ e CSLL do exercício com efeito no resultado</b>	<b>(2.145)</b>	<b>(803)</b>	<b>(2.948)</b>	<b>-</b>	<b>(268)</b>	<b>(268)</b>
IRPJ e CSLL correntes	2.145	803	2.948	-	268	268
<b>Total IRPJ e CSLL do exercício com efeito no resultado</b>	<b>2.145</b>	<b>803</b>	<b>2.948</b>	<b>-</b>	<b>268</b>	<b>268</b>
Ajustes correntes – exercícios anteriores	639	-	639	-	-	-
<b>Total IRPJ e CSLL com efeito no resultado</b>	<b>2.784</b>	<b>803</b>	<b>3.587</b>	<b>-</b>	<b>268</b>	<b>268</b>
<b>Alíquota efetiva</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

	<b>Consolidado</b>					
	<b>2022</b>			<b>2021</b>		
	<b>IRPJ</b>	<b>CSLL</b>	<b>Total</b>	<b>IRPJ</b>	<b>CSLL</b>	<b>Total</b>
<b>Resultado antes do IRPJ e CSLL</b>		<b>3.111.589</b>			<b>2.458.370</b>	
Alíquota nominal do IRPJ e CSLL	25%	9%	34%	25%	9%	34%
<b>IRPJ e CSLL a alíquota pela legislação</b>	<b>(777.897)</b>	<b>(280.043)</b>	<b>(1.057.940)</b>	<b>(614.593)</b>	<b>(221.253)</b>	<b>(835.846)</b>
<b>Ajustes para cálculo pela alíquota efetiva</b>						
Amortização encargo credor inflacionário	2.260	(73)	2.187	2.260	(73)	2.187
Equivalência de Coligadas	24.897	8.964	33.861	19.648	7.074	26.722
Provisão liminar GSF	-	-	-	(333)	(120)	(453)
Juros sobre capital próprio	151.092	54.393	205.485	82.527	29.710	112.237
Prejuízo Fiscal e Base de Cálculo Negativa	5.959	2.156	8.115	(1.406)	(510)	(1.916)
Doações Incentivadas	13.374	-	13.374	11.140	-	11.140
Mais-valia	(15.184)	(5.466)	(20.650)	(21.731)	(7.823)	(29.554)

>>> Continuação

	Consolidado					
	2022			2021		
	IRPJ	CSLL	Total	IRPJ	CSLL	Total
Diferença por tributação de lucro presumido em controladas	(5.665)	(3.196)	(8.861)	7.155	2.456	9.611
Adições/exclusões temporárias sem constituição de IRPJ e CSLL diferidos	(1.203)	(433)	(1.636)	-	-	-
Incentivos fiscais	3.052	-	3.052	147	-	147
Outras (adições) exclusões permanentes, líquidas	(7.020)	(2.605)	(9.625)	(4.750)	(2.019)	(6.769)
<b>Total IRPJ e CSLL do exercício com efeito no resultado</b>	<b>(606.335)</b>	<b>(226.303)</b>	<b>(832.638)</b>	<b>(519.936)</b>	<b>(192.558)</b>	<b>(712.494)</b>
IRPJ e CSLL correntes	422.696	159.927	582.623	298.140	111.827	409.967
IRPJ e CSLL diferidos	183.639	66.376	250.015	221.796	80.731	302.527
<b>Total IRPJ e CSLL do exercício com efeito no resultado</b>	<b>606.335</b>	<b>226.303</b>	<b>832.638</b>	<b>519.936</b>	<b>192.558</b>	<b>712.494</b>
Ajustes correntes – exercícios anteriores	553	(16)	537	-	-	-
<b>Total IRPJ e CSLL com efeito no resultado</b>	<b>606.888</b>	<b>226.287</b>	<b>833.175</b>	<b>519.936</b>	<b>192.558</b>	<b>712.494</b>
<b>Alíquota efetiva</b>	<b>19,5%</b>	<b>7,3%</b>	<b>26,8%</b>	<b>21,1%</b>	<b>7,8%</b>	<b>29,0%</b>

## 32.2. Tributos diferidos

O imposto de renda e contribuição social diferidos são reconhecidos usando-se o método do passivo sobre as diferenças temporárias decorrentes de diferenças entre as bases fiscais dos ativos e passivos e seus valores contábeis nas demonstrações financeiras.

Adicionalmente, são reconhecidos somente na proporção da probabilidade de que o lucro tributável futuro esteja disponível e contra o qual as diferenças temporárias possam ser usadas. O montante do imposto

de renda diferido ativo é revisado a cada data das demonstrações financeiras e reduzido pelo montante que não seja mais realizável através de lucros tributáveis futuros. Ativos e passivos fiscais diferidos são calculados usando as alíquotas fiscais aplicáveis ao lucro tributável nos anos em que essas diferenças temporárias deverão ser realizadas.

Os impostos diferidos ativos e passivos são compensados quando há um direito exequível de legalmente compensar os ativos fiscais correntes contra os passivos fiscais.

	Consolidado					
	2022			2021		
	IRPJ	CSLL	Total	IRPJ	CSLL	Total
<b>Ativo de imposto diferido</b>						
<b>Diferenças temporárias</b>						
Prejuízo fiscal e Base de cálculo negativa	371.909	132.733	504.642	419.708	150.208	569.916
Provisões para grandes reparos	253.997	91.439	345.436	148.110	53.320	201.430
Variação cambial	143.722	51.740	195.462	232.088	83.552	315.640
Liminar GSF/Garantia física	39.707	14.295	54.002	31.936	11.497	43.433
Provisões para riscos	25.430	9.155	34.585	18.517	6.667	25.184
Benefício fiscal	6.835	2.461	9.296	8.212	2.956	11.168
Participação nos lucros e resultados	2.756	993	3.749	2.160	777	2.937
Ajuste a valor presente (UBP)	2.755	992	3.747	3.637	1.309	4.946
Amortização de direito de uso	287	103	390	267	96	363
Valores recebidos a maior RTE	78	28	106	69	25	94
Ajuste atuarial plano de pensão	-	-	-	6.736	2.425	9.161
Outras provisões	8.610	3.099	11.709	11.408	4.107	15.515
<b>Total bruto</b>	<b>856.086</b>	<b>307.038</b>	<b>1.163.124</b>	<b>882.848</b>	<b>316.939</b>	<b>1.199.787</b>
Compensação entre Ativos e Passivos Diferidos	(741.735)	(267.024)	(1.008.759)	(774.499)	(278.820)	(1.053.319)
<b>Total</b>	<b>114.351</b>	<b>40.014</b>	<b>154.365</b>	<b>108.349</b>	<b>38.119</b>	<b>146.468</b>
<b>Passivo de imposto diferido</b>						
<b>Diferenças temporárias</b>						
Efeitos de ativo financeiro vinculado a concessão	(1.246.115)	(448.601)	(1.694.716)	(1.049.900)	(377.962)	(1.427.862)
Recuperação de custos de compra de energia pela extensão da concessão (acordo GSF)	(227.627)	(81.944)	(309.571)	(247.965)	(89.267)	(337.232)
Ajuste de avaliação patrimonial	(122.142)	(43.971)	(166.113)	(145.854)	(52.508)	(198.362)
Contratos futuros de energia	(30.611)	(11.021)	(41.632)	(28.231)	(10.163)	(38.394)
Juros sobre depósito vinculado	(30.261)	(10.894)	(41.155)	(19.491)	(7.017)	(26.508)
Ajuste a valor presente - Intangível	(7.264)	(2.615)	(9.879)	(7.258)	(2.613)	(9.871)
Mais-valia - investimento em controlada	(6.513)	(2.345)	(8.858)	(6.513)	(2.345)	(8.858)
Ajuste a valor presente (UBP)	(3.424)	(1.233)	(4.657)	(3.914)	(1.409)	(5.323)
Ajuste atuarial plano de pensão	(1.034)	(371)	(1.405)	-	-	-

>>> Continuação

	Consolidado					
	2022			2021		
	IRPJ	CSLL	Total	IRPJ	CSLL	Total
<b>Total bruto</b>	<b>(1.674.991)</b>	<b>(602.995)</b>	<b>(2.277.986)</b>	<b>(1.509.126)</b>	<b>(543.284)</b>	<b>(2.052.410)</b>
Compensação entre Ativos e Passivos Diferidos	741.735	267.024	1.008.759	774.499	278.820	1.053.319
<b>Total</b>	<b>(933.256)</b>	<b>(335.971)</b>	<b>(1.269.227)</b>	<b>(734.627)</b>	<b>(264.464)</b>	<b>(999.091)</b>
<b>Imposto diferido líquido</b>	<b>(818.905)</b>	<b>(295.957)</b>	<b>(1.114.862)</b>	<b>(626.278)</b>	<b>(226.345)</b>	<b>(852.623)</b>

A Grupo tem a expectativa de realização do imposto de renda e de contribuição social diferidos de acordo com premissas internas e conforme apresentado no quadro abaixo:

Conta	2023	2024	2025	2026	2027	a partir de 2028	Total
Imposto de renda e contribuição social diferidos	(81.493)	(195.531)	(220.495)	(246.710)	(271.997)	(98.636)	<b>(1.114.862)</b>

### 33. Lucro por ação / quotas

O cálculo do lucro líquido por ação / quotas é realizado através da divisão do lucro líquido do exercício, atribuído aos detentores de ações / quotas do Grupo, pela quantidade média ponderada de ações / quotas disponíveis durante o exercício.

Os quadros a seguir apresentam os dados de resultados e ações / quotas utilizadas no cálculo dos lucros básico e diluído por ação / quota:

Controladora	
2022	
<b>Numerador</b>	
<b>Lucro líquido do exercício atribuído aos acionistas da Companhia</b>	
Lucro líquido do exercício	1.550.591
	<b>1.550.591</b>
<b>Denominador (Média ponderada de números de ações)</b>	
Ações ordinárias	992.653
	<b>992.653</b>
<b>Resultado líquido básico e diluído por ação</b>	<b>1,56207</b>

<b>Controladora</b>	
<b>2021</b>	
<b>Numerador</b>	
<b>Lucro líquido do exercício atribuído aos quotistas</b>	
Lucro líquido do exercício	1.168.143
	<b>1.168.143</b>
<b>Denominador (Média ponderada de números de quotas)</b>	
Quotas ordinárias	9.926.535
	<b>9.926.535</b>
<b>Resultado líquido básico e diluído por quota</b>	<b>0,11768</b>

## 34. Informações por segmento

O Conselho de Administração e a Diretoria Executiva Estatutária avaliam o desempenho de seus segmentos de negócio, considerando como principal indicador o lucro líquido ajustado dos efeitos líquidos do reconhecimento contábil da variação cambial ("Lucro líquido ajustado").

Os segmentos operacionais definidos pelo Conselho de Administração e Diretoria Executiva Estatutária são os seguintes, tendo como premissas de segregação suas atividades principais:

**Geração:** Companhias que possuem como atividade principal a geração e comercialização de energia elétrica, tendo suas concessões regulamentadas e fiscalizadas pela Aneel e MME.

**Comercialização:** Companhias que possuem como atividade principal a comercialização de energia a consumidores livres.

**Administração / outros:** Companhias com características de holding onde a principal atividade é a participação em outras sociedades empresariais e prestação de serviços para as empresas do Grupo no Brasil.

As informações referentes aos ativos e passivos totais por segmentos não são apresentadas, pois não compõem o conjunto de informações disponibilizadas aos Administradores da Companhia que, por sua vez, tomam decisões sobre investimentos e alocação de recursos considerando essas informações em bases consolidadas.

Para o cálculo dos indicadores de performance, o Conselho de Administração e Diretoria Executiva Estatutária considera, para a controlada Rio Paraná as informações constantes das Demonstrações Financeiras Regulatórias ao invés das informações em conformidade com o IFRS/CPC, uma vez que, pelo modelo do contrato de concessão no regime de quotas e, conseqüentemente, a aplicação das regras contábeis do ICPC-01/IFRIC-12, há diferenças relevantes no conjunto de informações financeiras desta Controlada, pela tratativa contábil do Ativo Financeiro relativo à Concessão e, também, pelo passivo constituído como provisão para grandes reparos (Projeto de Modernização).

Na DRE, as linhas impactadas pelo tratamento do ICPC/01 / IFRIC-12 na Controlada Rio Paraná são:

- **Receita Operacional Líquida (R\$ 499 milhões):** reconhecimento da remuneração a valor presente da parcela do mercado regulado do contrato de concessão (RBO – Retorno da Bonificação da Outorga) como receita do Ativo Financeiros, sendo a emissão das NFs de venda de energia considerada como a realização desse Ativo Financeiro;
- **Depreciação e Amortização (R\$ 231 milhões):** (1) amortização do Ativo Intangível de concessão somente da porção do investimento inicial referente à parcela da energia a ser comercializada na modalidade de Mercado Livre (aproximadamente 30%); (2) amortização do Ativo Intangível da provisão para Grandes Reparos referente à melhor estimativa da Companhia para o Projeto de Modernização das Usinas da Controlada;

- Resultado Financeiro Líquido (R\$ 361 milhões): atualização monetária pelo IPCA e IGP-M do passivo referente à provisão para Grandes Reparos, bem como, a tratativa desse passivo a valor presente;
- Imposto de Renda e Contribuição Social (R\$ 123 milhões): imposto diferido calculado sobre as diferenças temporárias acima descritas.

Uma vez que estas diferenças supracitadas não produzem o efeito correspondente no caixa da Companhia, acabam por impactar também o indicador de Ebitda. Desta forma, o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva Estatutária também efetuam suas análises gerenciais através do Ebitda ajustado, conforme demonstrado nos quadros abaixo.

Principais Indicadores de Gestão	2022							
	Geração	Margem %	Comercialização	Margem %	Administração outros	Margem %	Consolidado ajustado	Margem %
Receita operacional líquida	4.908.337	100,0%	554.109	100,0%	38	100,0%	5.462.484	100,0%
Ebitda ajustado	3.764.711	76,7%	46.301	8,4%	(77.231)	-203239,5%	3.733.781	68,4%
Lucro líquido ajustado antes da variação cambial	1.941.189	39,5%	34.619	6,2%	(76.328)	-200863,2%	1.899.480	34,8%
Lucro líquido ajustado	2.073.950	42,3%	34.619	6,2%	(76.328)	-200863,2%	2.032.241	37,2%
Depreciação e amortização	(827.843)	-	-	-	(74.291)	-	(902.134)	-
Receita financeira	1.071.403	-	6.098	-	5.960	-	1.083.461	-
Despesa financeira	(1.264.436)	-	(1)	-	(7.926)	-	(1.272.363)	-
Imposto de renda e contribuição social	(669.885)	-	(17.779)	-	(22.430)	-	(710.094)	-

Principais Indicadores de Gestão	2021							
	Geração	Margem %	Comercialização	Margem %	Administração outros	Margem %	Consolidado ajustado	Margem %
Receita operacional líquida	5.010.657	100,0%	490.795	100,0%	14.418	100,0%	5.515.870	100,0%
Ebitda ajustado	3.277.294	65,4%	10.643	2,2%	(54.010)	-374,6%	3.233.927	58,6%
Lucro líquido ajustado antes da variação cambial	1.469.083	29,3%	41.623	8,5%	(89.546)	-621,1%	1.421.160	25,8%
Lucro líquido ajustado	1.318.183	26,3%	41.623	8,5%	(89.546)	-621,1%	1.270.260	23,0%
Depreciação e amortização	(811.847)	-	-	-	(95.396)	-	(907.243)	-
Receita financeira	623.880	-	52.399	-	(8.694)	-	667.585	-
Despesa financeira	(1.325.440)	-	(2)	-	(8.747)	-	(1.334.189)	-
Imposto de renda e contribuição social	(445.704)	-	(21.417)	-	(1.294)	-	(468.415)	-

	<b>2022</b>	<b>2021</b>
<b>Lucro líquido societário</b>	<b>2.278.414</b>	<b>1.745.876</b>
Ajustes de GAAP líquidos de impostos na controlada Rio Paraná em virtude da aplicação ICPC-01	246.173	475.616
<b>Lucro líquido ajustado</b>	<b>2.032.241</b>	<b>1.270.260</b>
<b>Ebitda societário ICVM 156/2022</b>	<b>4.333.036</b>	<b>4.233.144</b>
Ajustes GAAP (Societário vs Regulatório) na controlada Rio Paraná em virtude da aplicação ICPC-01	499.665	920.622
Resultado de equivalência patrimonial das investidas	99.590	78.595
<b>Ebitda ajustado ICVM 156/2022</b>	<b>3.733.781</b>	<b>3.233.927</b>
	<b>2022</b>	<b>2021</b>
<b>Lucro líquido societário</b>	<b>2.278.414</b>	<b>1.745.876</b>
Imposto de renda e contribuição social	833.175	712.494
Resultado financeiro (líquido)	550.101	1.078.307
Depreciação e amortização	671.346	696.467
<b>Ebitda societário ICVM 156/2022</b>	<b>4.333.036</b>	<b>4.233.144</b>
	<b>2022</b>	<b>2021</b>
<b>Receita líquida societária</b>	<b>5.962.152</b>	<b>6.057.400</b>
Ajustes de GAAP líquidos de impostos na controlada Rio Paraná em virtude da aplicação ICPC-01	499.668	541.530
<b>Receita líquida ajustada</b>	<b>5.462.484</b>	<b>5.515.870</b>

## 35. Instrumentos financeiros

### 35.1. Instrumentos financeiros

Os instrumentos financeiros são reconhecidos imediatamente na data de negociação, ou seja, na concretização do surgimento da obrigação ou do direito.

Os valores justos são apurados com base em cotação no mercado, para os instrumentos financeiros com mercado ativo, e pelo método do valor presente de fluxos de caixa esperados, para aqueles que não tem cotação disponível no mercado.

#### 35.1.1. Classificação

O Grupo pode classificar seus ativos financeiros nas seguintes categorias:

- I. Mensurados ao valor justo através do resultado;
- II. Mensurados ao custo amortizado.

A Administração determina a classificação de seus ativos e passivos financeiros no reconhecimento inicial, dependendo do modelo de negócio e da finalidade para a qual o ativo ou passivo financeiro foi adquirido.

Mensurado ao custo amortizado são ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis, que não são cotados em um mercado ativo. São incluídos como ativo circulante, exceto aqueles com prazo de vencimento superior a doze meses após a data de emissão do balanço (estes são classificados como ativos não circulantes) e são mensurados pelo valor de custo amortizado utilizando o método de juros efetivos, deduzidos de qualquer perda por redução ao valor recuperável.

As receitas com juros provenientes desses ativos financeiros são registradas em receitas financeiras e operacionais, usando o método da taxa efetiva de juros. Quaisquer ganhos ou perdas devido à baixa do ativo são reconhecidos diretamente no resultado e apresentados em outros ganhos/ (perdas). As perdas por *impairment* são apresentadas em uma conta separada na demonstração do resultado.

O Grupo não opera com derivativos e também não aplica a metodologia denominada contabilidade de operações de *hedge* (*hedge accounting*).

#### 35.1.2. Reconhecimento e mensuração

As compras e as vendas regulares de ativos financeiros são reconhecidas na data de negociação – data na qual o Grupo se compromete a comprar ou vender o ativo. Os valores são, inicialmente, reconhecidos pelo valor justo, acrescidos dos custos da transação para todos os ativos financeiros não classificados como ao valor justo por meio do resultado. Os empréstimos e recebíveis são mensurados pelo valor do custo amortizado.

Os ativos financeiros são baixados quando os direitos de receber fluxos de caixa dos investimentos tenham vencido ou tenham sido transferidos; neste último caso, desde que o Grupo tenha transferido, significativamente, todos os riscos e os benefícios da propriedade.

#### 35.1.3. Compensação de instrumentos financeiros

Ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é reportado no balanço patrimonial, quando há um direito legalmente aplicável de compensar os valores reconhecidos e há uma intenção de liquidá-lo, ou realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente.

## 35.2. Mensuração do valor justo na data da aquisição

O Grupo mensura seus instrumentos financeiros e ativos não financeiros ao valor justo na data da aquisição, ou seja, ao preço que seria recebido pela venda de um ativo ou pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração.

Para o cálculo do valor justo são utilizadas técnicas de avaliação apropriadas às circunstâncias e para as quais haja dados suficientes disponíveis, de forma a minimizar o uso de dados não observáveis.

Os ativos e passivos cujos valores justos são mensurados e divulgados nas demonstrações financeiras são categorizados dentro da hierarquia de valor justo descrita a seguir:

- Nível 1: preços cotados (não ajustados) em mercados ativos ou passivos idênticos aos que a Grupo possa ter acesso na data de mensuração;
- Nível 2: técnicas de avaliação para as quais a informação de nível mais baixo e significativa para a mensuração do valor justo seja obtida direta ou indiretamente; e
- Nível 3: técnicas de avaliação para as quais a informação de nível mais baixo e significativa para a mensuração do valor justo não esteja disponível.

As operações do Grupo e suas Controladas compreendem a geração e a venda de energia elétrica para companhias distribuidoras e clientes livres. As vendas são efetuadas através dos denominados “contratos bilaterais”, assinados em período posterior ao da privatização das controladas, que determinam a quantida-

de e o preço de venda da energia elétrica. O preço é reajustado anualmente pela variação do IGP-M e/ou IPCA. Eventuais diferenças entre a quantidade de energia gerada, energia alocada e o somatório das quantidades vendidas através de contratos são ajustadas através das regras de mercado e liquidadas no âmbito da CCEE. Os principais fatores de risco de mercado que afetam o negócio do Grupo estão descritos na nota explicativa nº 4.

Nos contratos fechados no mercado livre com os consumidores livres e comercializadores, o Grupo através da área de crédito, efetua a análise de crédito e define os limites e garantias que serão requeridos.

Todos os contratos têm cláusulas que permitem o Grupo cancelar o contrato e a entrega de energia no caso de não cumprimento dos termos do contrato.

## 35.3. Instrumentos financeiros no balanço patrimonial

### 35.3.1. Considerações gerais

O Grupo participa de operações que envolvem instrumentos financeiros, todos registrados em contas patrimoniais, com o objetivo de reduzir a exposição a riscos de mercado e de moeda. A Administração desses riscos, bem como dos respectivos instrumentos, é realizada por meio de definição de estratégias e estabelecimento de sistemas de controle, minimizando a exposição em suas operações.

Os principais instrumentos financeiros do grupo estão representados por:

Natureza	Classificação	Hierarquia do valor justo	Consolidado			
			2022		2021	
			Valor contábil	Valor a mercado	Valor contábil	Valor a mercado
<b>Ativos financeiros</b>						
Caixas e bancos	Custo amortizado	-	413	413	5.112	5.112
Aplicações financeiras	Valor Justo por meio do resultado	Nível 2	2.383.377	2.383.377	1.312.749	1.312.749
Aplicações financeiras vinculadas	Valor Justo por meio do resultado	Nível 2	25.039	25.039	22.833	22.833
Clientes	Custo amortizado	-	645.179	645.179	600.601	600.601
Dividendos e Juros sobre capital próprio (JSCP)	Custo amortizado	-	41.258	41.258	21.441	21.441
Partes relacionadas	Custo amortizado	-	1.015	1.015	-	-
Ativo financeiro vinculado à concessão	Custo amortizado	-	11.910.090	11.910.090	11.410.424	11.410.424
Depósitos judiciais	Custo amortizado	-	602.668	602.668	555.699	555.699
Contratos futuros de energia	Valor Justo por meio do resultado	Nível 2	412.371	412.371	226.879	226.879
			<b>16.021.409</b>	<b>16.021.409</b>	<b>14.155.737</b>	<b>14.155.737</b>
<b>Passivos financeiros</b>						
Fornecedores	Custo amortizado	-	668.166	668.166	715.233	715.233
Encargos setoriais	Custo amortizado	-	153.219	153.219	135.633	135.633
Partes relacionadas	Custo amortizado	-	2.431.413	2.431.413	3.247.679	3.247.679
Provisões para grandes reparos	Custo amortizado	-	2.054.200	2.054.200	1.909.893	1.909.893
Empréstimos	Custo amortizado	-	675.707	675.707	1.351.480	1.351.480
Financiamentos	Custo amortizado	-	325.892	325.892	374.128	374.128
Debêntures	Custo amortizado	-	3.114.824	3.094.007	2.689.608	2.728.961
Uso do bem público (UBP)	Custo amortizado	-	36.552	36.552	34.750	34.750
Dividendos e Juros sobre capital próprio (JSCP)	Custo amortizado	-	1.902.922	1.902.922	362.098	362.098
Contratos futuros de energia	Valor Justo por meio do resultado	Nível 2	289.917	289.917	113.957	113.957
			<b>11.652.813</b>	<b>11.631.996</b>	<b>10.934.459</b>	<b>10.973.812</b>

## 36. Seguros

O Grupo mantém contratos de seguros levando em conta a natureza e o grau de risco para cobrir eventuais perdas significativas sobre os ativos e/ou responsabilidades suas e de suas controladas. As principais coberturas, conforme apólices de seguros são:

Apólices	Vigência	Limite máximo de indenização (*)
Risco operacional	04/08/2022 a 04/08/2023	1.000.000
Responsabilidade civil	04/08/2022 a 04/08/2023	140.000
Responsabilidade civil ambiental	04/08/2021 a 04/08/2023	110.000
Responsabilidade civil para diretores e executivos	08/12/2022 a 08/12/2023	150.000
Risco cibernético	08/09/2022 a 08/09/2023	15.000

(\*) NÃO AUDITADO PELOS AUDITORES INDEPENDENTES

## 37. Transação não caixa

	Consolidado	
	2022	2021
Dividendos intermediários	1.123.149	293.596
Realização de ajuste de avaliação patrimonial	61.803	63.629
Imposto diferido sobre a realização dos ajustes de avaliação patrimonial	(21.013)	(21.634)
Ganhos atuariais com plano de pensão de benefício definido	4.880	4.982
Imposto diferido sobre plano de pensão	(1.659)	(1.694)
Efeito não financeiro sobre o pagamento da liminar GSF	-	690.331
Projeção a partir da revisão das premissas economicas do plano de pensão	31.080	1.903
Imposto de renda e contribuição social sobre projeção a partir da revisão das premissas macroeconomicas do plano de pensão	(10.567)	(647)
Recurso parcial de debentures	-	295.785
Extensão da concessão	-	21.516

## 38. Compromissos

### 38.1. Contratos de compra e venda de energia elétrica

O Grupo possui contratos de venda de energia nos ambientes de contratação regulada até:

- Até 2044;
- Regime de cotas até 2047.

O Grupo possui contratos de compra e venda nos ambientes de contratação livre até:

- 2038, com contratos bilaterais;
- Até 2028, realiza marcação a mercado dos contratos futuros de compra de energia.

Para eventuais sobras de energia os contratos são negociados pontualmente.

## 39. Evento subsequente

### 39.1. Decisão STF sobre a coisa julgada em casos tributários

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. O Grupo avaliou a decisão e concluiu que não existem impactos nas demonstrações financeiras e na destinação do resultado do exercício em decorrência de tal decisão.

## **Declaração da Diretoria**

Em atendimento ao disposto nos incisos V e VI do artigo 27 da Resolução CVM nº 80, de 29 de março de 2022, os membros da Diretoria da CHINA THREE GORGES BRASIL ENERGIA S.A. (“Companhia”), sociedade por ações, inscrita no CNPJ sob o nº 19.014.221/0001-47, com sede na Rua Funchal, nº 418, 3º andar, sala 1, Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, declaram que: (i) reviram, discutiram e concordam com as demonstrações financeiras anuais da Companhia relativas aos exercícios encerrados em 31 de dezembro de 2022; e (ii) reviram, discutiram e concordam com as opiniões expressas no parecer da Pricewaterhousecoopers Auditores Independentes, auditores independentes da Companhia, relativamente às demonstrações financeiras anuais da Companhia relativas aos exercícios em 31 de dezembro de 2022.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2023

**Silvio Alexandre Scucuglia da Silva**  
Diretor

**Evandro Leite Vasconcelos**  
Diretor

# Membros da administração

## Conselho de Administração

Peng Gao  
Presidente do Conselho

Shenliang Wang  
Membro do Conselho

Liyi Zhang  
Membro do Conselho

Junjie Wei  
Membro do Conselho

Raul Calfat  
Membro do Conselho

Maria Carolina Ferreira Lacerda  
Membro do Conselho

## Diretoria

Liyi Zhang  
Diretor Presidente

Yan Yang  
Diretor

Silvio Alexandre Scucuglia da Silva  
Diretor

Evandro Leite Vasconcelos  
Diretor

José Renato Domingues  
Diretor

Rodrigo Teixeira Egreja  
Diretor de Controladoria

Antonio dos Santos Entraut Junior  
Contador –CRC PR-068461/O-1