

Índice

5. Gerenciamento de riscos e controles internos

5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos	1
5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado	8
5.3 - Descrição - Controles Internos	12
5.4 - Programa de Integridade	16
5.5 - Alterações significativas	20
5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos	21

10. Comentários dos diretores

10.1 - Condições financeiras/patrimoniais	22
10.2 - Resultado operacional e financeiro	50
10.3 - Efeitos relevantes nas DFs	58
10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases	59
10.5 - Políticas contábeis críticas	61
10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs	65
10.7 - Coment. s/itens não evidenciados	67
10.8 - Plano de Negócios	68
10.9 - Outros fatores com influência relevante	79

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

5.1 - Em relação aos riscos indicados no item 4.1, informar:

a. Política Formalizada de Gerenciamento de Riscos

A Companhia, como parte integrante do Grupo Neoenergia, conta com uma Política Geral de Gestão de Risco Corporativo, cuja última atualização foi aprovada pelo Conselho de Administração da Neoenergia em 30 de março de 2022, que define os princípios, diretrizes e estrutura para gestão de riscos da Neoenergia e suas controladas.

A Política Geral de Gestão de Risco Corporativo é o marco de gestão de risco corporativo da Companhia e define os princípios básicos, diretrizes e estrutura para gestão de riscos para o grupo Neoenergia e é complementada pelas políticas de risco corporativas e políticas de riscos para os negócios, também aprovadas pelo Conselho de Administração. No âmbito do negócio, o grupo Neoenergia possui a (i) Política de Risco do Negócio Liberalizado, dos riscos que contemplam as atividades de geração termelétrica e a comercialização de energia; (ii) Política de Risco do Negócio de Renováveis, dos riscos que contém as atividades de geração hidráulica, solar e eólica e (iii) Política de Risco para o Negócio de Redes, dos riscos que englobam as atividades de distribuição e transmissão de energia. As políticas corporativas contemplam: Riscos Financeiros, Riscos de Crédito, de Investimento, de Compras, Riscos de Mercado de Energia, Riscos Operacionais de Transações de Mercado, de Seguros, Risco Reputacional, TI, Cibersegurança, Ações em Tesouraria e Saúde e Segurança no Trabalho.

No início de 2022, as 16 políticas vigentes foram revisadas e aprovadas pelo Conselho de Administração, tendo seus limites e referências atualizadas.

b. Objetivos e Estratégias da Política de Gerenciamento de Riscos

O objetivo da Política Geral de Gestão de Risco Corporativo é estabelecer as diretrizes, princípios e responsabilidades para a gestão de riscos, de maneira a monitorar e mitigar tais riscos de forma eficaz.

De forma complementar, as políticas de risco para os negócios e as políticas corporativas de risco definem regras, procedimentos, níveis de exposição, indicadores e limites de risco específicos, conforme descrito a seguir.

- Política de Risco de Mercado de Energia: estabelece os princípios e diretrizes para controle e gestão dos riscos de mercado de energia nas atividades de Geração, Distribuição e Comercialização de energia, tanto no mercado regulado quanto no mercado livre, sobre atualização periódica das variáveis para determinação da demanda de energia, ao cumprimento dos limites regulatórios do nível de contratação de energia, ao controle da exposição a preço das geradoras no caso de indisponibilidade, falta de lastro e risco hidrológico.
- Política de Risco de Crédito: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão de risco de crédito de todas as transações sujeitas a exposição junto a contrapartes que possa gerar perdas no caso de descumprimento de obrigações contratuais, com destaque para contrapartes em operações financeiras e contrapartes comerciais, em especial nos negócios de comercialização e geração, bem como junto a seguradoras, prestadores de serviço e fornecedores. Estabelece, ainda, regras sobre limites para cada contraparte de acordo com a sua capacidade de crédito, garantias, recuperação de valores vencidos, diversificação de contrapartes.
- Política de Riscos Financeiros: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão de riscos de financeiros, com destaque para regras e limites sobre mitigação de risco cambial e de taxas de juros, instrumentos para gestão de liquidez e solvência, avaliação de hedges naturais, diversificação de instrumentos de dívida, volume de caixa mínimo e utilização de instrumentos derivativos.
- Política de Seguros: estabelece os princípios e diretrizes para controle e gestão de seguros com o objetivo de mitigar a exposição do Grupo Neoenergia contra os seus riscos operacionais, de construção, cibernéticos e de responsabilidade civil.
- Política de Risco Operacional em Transações de Mercado: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão dos riscos operacionais de todas as transações de mercado relacionados à gestão de energia e de tesouraria do Grupo Neoenergia, que possam gerar prejuízos econômicos diretos ou indiretos resultantes de procedimentos internos inadequados, falhas tecnológicas, eventos externos ou internos, erro humano ou fraude em

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

operações de mercado.

- Política de Investimentos: estabelece os princípios e diretrizes para análise, acompanhamento, controle da gestão dos riscos associados aos novos projetos de investimento e desinvestimento do grupo Neoenergia.
- Política de TI: define a gestão integrada que permite um enfoque tecnológico global e procura assegurar uma adequada gestão das tecnologias de informação e os riscos associados, impulsionando a criação de valor por meio de um uso efetivo e inovador das tecnologias de informação e a satisfação dos usuários internos e externos com o nível de compromisso e os serviços proporcionados, mantendo um equilíbrio entre a geração de benefícios, a otimização dos níveis de risco e o uso eficiente dos recursos.
- Política de Cibersegurança: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão dos riscos derivados de ameaças e vulnerabilidades dos sistemas de controle ou sistemas de informação e comunicações do grupo Neoenergia ou de qualquer outro ativo que faça parte da ciberinfraestrutura do grupo, incluindo os ativos de informação.
- Política de Risco Reputacional: estabelece os princípios e o marco para gestão do risco de reputação, com potencial impacto negativo no valor do grupo Neoenergia devido à conduta, comportamento e posicionamento da empresa em desacordo com as expectativas criadas pelos diversos grupos de interesse.
- Política de Compras: estabelece o controle e gestão dos riscos associados aos processos de compras em geral, incluindo o risco crédito, do negócio, regulatório, operacional, reputacional e cibersegurança em todo o grupo Neoenergia, com especial ênfase no cumprimento dos compromissos éticos e de sustentabilidade do grupo, relacionados aos seus fornecedores. Adicionalmente, atribui as responsabilidades e a delegação de autoridade em cada etapa do processo de compras, garantindo uma segregação adequada de funções e o pleno respeito da organização corporativa.
- Política de Ações em Tesouraria: estabelece os princípios básicos e o marco geral de atuação para o controle e a gestão de riscos das operações com ações de emissão da Neoenergia, realizadas diretamente pela Companhia.
- Política de Saúde e Segurança no Trabalho: estabelece os princípios básicos e o marco geral de atuação para o controle e a gestão de riscos de saúde e segurança. Esta política enfatiza o quanto importante são a saúde e segurança dos colaboradores, baseando-se em alguns princípios básicos: saúde e segurança devem ser prioridade, conscientização de todos os colaboradores sobre saúde e segurança no trabalho, vigilância contínua e adequação do colaborador no seu posto de trabalho, melhoria contínua, com obtenção e manutenção de certificações relacionadas à saúde e segurança, cumprimento dos marcos legislativo, laboral, tecnológico, além de normativos internos, exigência do cumprimento das normas de saúde e segurança estabelecidas pelo grupo Neoenergia por parte dos contratados terceirizados e fomentar a cultura de prevenção, adotando as melhores práticas internacionais.
- Política de Riscos do Negócio Liberalizado: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão dos riscos associados ao negócio de geração térmica e comercialização de energia, com destaque para diretrizes específicas de risco em gestão de energia nos ambientes de contratação livre. Estabelece ainda limites e regras para mitigação do risco hidrológico, risco financeiro e de volume para a exposição do portfólio de energia do grupo.
- Política de Risco para o negócio de Redes: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão dos riscos associados ao negócio de distribuição e transmissão de energia, com destaque para diretrizes específicas e limites de risco relacionadas ao nível de contratação de energia, aos índices dos processos de unitização, investimentos e gastos para eficiência na revisão e reajuste tarifário, ao índice de inadimplência e perdas, ao volume de investimentos, à qualidade do serviço, operação e manutenção da rede e à gestão de empresas prestadoras de serviços, dentre outros.
- Política de Risco do Negócio de Renováveis: estabelece os princípios, diretrizes e limites para controle e gestão dos riscos associados ao negócio de geração de energia renovável, com destaque para diretrizes específicas de risco em gestão de energia nos ambientes de contratação livre e regulado, em operação e manutenção e em novos

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

investimentos, índices de disponibilidade, ressarcimento, variabilidade dos recursos, revisão de garantia física, dentre outros.

C. Riscos para os quais se busca proteção.

i. Riscos para os quais se busca proteção

Os principais riscos aos quais a Companhia pode estar exposta e buscam gerir, mitigar e proteger envolvem:

- **Negócio:** Possibilidade de perdas econômicas ou financeiras devido à incerteza das variáveis intrínsecas ao negócio, como por exemplo, o balanço de oferta/demanda de energia elétrica, a hidrologia e a estratégia dos demais agentes.
- **Financeiro:** Possibilidade de perdas econômicas ou financeiras devido à exposição a variáveis de mercado, como por exemplo, taxas de câmbio, taxas de juros, preços de commodities, preços e taxas de ativos financeiros, dentre outros.
- **Mercado de Energia:** entendido como a exposição dos resultados e patrimônio do grupo às variações de preços e de outras variáveis de mercado, como por exemplo, movimentos adversos nos preços de energia no curto e longo prazo e aos efeitos de outros fatores e riscos que impactem os preços de energia.
- **Crédito:** Possibilidade de perdas econômicas ou financeiras devido ao não cumprimento de obrigações financeiras e contratuais de contrapartes, como inadimplência ou não performance dos contratos existentes.
- **Liquidez:** Possibilidade de a Companhia ser incapaz de honrar seus compromissos e obrigações financeiras nos respectivos vencimentos, ou ainda de haver restrições no mercado para obtenção de recursos e financiamento para suas atividades.
- **Governança:** Perseguir o atingimento dos objetivos corporativos e a maximização, de forma sustentável, de seu valor econômico no longo prazo, em conformidade com seu interesse corporativo, sua cultura e visão corporativa, levando em conta o interesse legítimo, público ou privado, que permeia todas as atividades de negócio, particularmente entre os diferentes grupos de interesse como as comunidades e territórios onde atua a Companhia e seus profissionais. Para tanto, é imprescindível o cumprimento de um sistema de governança corporativa, integrando os Estatutos Sociais, propósito e valores do grupo Neoenergia, o Código de Ética, políticas corporativas e as normas de governança corporativa, aprovados pelos órgãos competentes das companhias, e alinhado às melhores práticas de mercado para governança.
- **Regulatórios e políticos:** Possibilidade de perdas econômicas ou financeiras devido à criação ou alteração de normas pelos órgãos reguladores sobre as quais o setor elétrico ampara suas operações, tais como mudança no grau de controle das atividades reguladas e condições de fornecimento, ou fiscal, incluindo os riscos de mudança política que possam afetar a segurança jurídica e o marco legal aplicável aos negócios em cada jurisdição, a nacionalização ou expropriação de ativos, cancelamento de licenças e descumprimento parcial ou total dos contratos, risco legal ou de fraude.
- **Operacionais, tecnológicos, ambientais, sociais e legais:** Possibilidade de ocorrência de perdas econômicas ou financeiras, diretas ou indiretas, resultantes de processos internos inadequados, falhas tecnológicas, erros humanos, de sistemas ou ainda de certos eventos externos, incluindo o impacto econômico, social, ambiental e reputacional, bem como o risco legal e de fraude. Esses riscos incluem ainda aqueles associados à tecnologia da informação e à segurança cibernética, bem como risco de obsolescência tecnológica, dentre outros.
- **Reputacionais:** potencial impacto negativo no valor do grupo Neoenergia devido à conduta, comportamento e posicionamento da empresa em desacordo com as expectativas criadas pelos diversos grupos de interesse, incluindo os comportamentos ou condutas relacionadas à corrupção.

A Companhia, na gestão do negócio, analisa estes riscos e define estratégias para gerenciar o impacto sobre seu desempenho, em consonância com a Política Geral de Gestão de Risco Corporativo e demais políticas aplicáveis.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

Além disso, também se considera como mecanismos de proteção quanto aos riscos descritos no item 4.1 o monitoramento periódico dos limites de riscos aprovados pelo Conselho de Administração, a execução e acompanhamento das ações contínuas e dos planos de mitigação dos riscos, com reporte periódico de tais informações aos fóruns competentes, com destaque para o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal, a Diretoria e os demais comitês ou comissões relacionadas à atividade de gestão de riscos na Companhia.

ii. Instrumentos utilizados para proteção

A gestão dos riscos é resultado do processo de identificação dos riscos que é realizado junto às áreas responsáveis, planos de Longo Prazo e Objetivo Corporativos da Companhia.

Após sua identificação, os riscos são classificados de forma padronizada de acordo com as seguintes características: categoria; relevância; evolução em relação ao período anterior; descrição dos fatores de risco; horizonte de tempo; impacto; probabilidade de ocorrência; e 'dono' do risco.

Com a identificação e classificação dos riscos, são discutidos e propostos indicadores, ações de mitigação, planos de ação e os respectivos gestores. A consolidação dessas informações compõe o mapa de riscos, encaminhado para apreciação da Diretoria, periodicamente.

A Superintendência de Gestão de Riscos tem a função de monitorar a evolução, os impactos e a probabilidade de ocorrência dos riscos, o que inclui o acompanhamento das ações de mitigação e planos de ação.

O Conselho de Administração aprova anualmente os limites de riscos que são parte integrante das políticas de risco aprovadas para a Companhia ou negócios específicos.

Especificamente em relação à eventual exposição a situações que infrinjam a legislação anticorrupção ou de combate à lavagem de dinheiro, em virtude das relações da Companhia com autoridades, órgãos reguladores e a administração pública em geral, a Companhia conta com um programa de integridade, aplicado irrestritamente a todas as empresas do grupo Neoenergia, mantido e gerido por uma Superintendência de Compliance corporativa, subordinada hierarquicamente ao Conselho de Administração da Neoenergia, por meio do Comitê de Sustentabilidade, dotada de independência e autonomia, responsável por estabelecer medidas de prevenção a riscos de corrupção e prática de atos ilícitos, bem como ações de reação a situações de não conformidade porventura identificadas. Dentre essas medidas e ações destacam-se:

- Disponibilização para todos os colaboradores e executivos de todos os documentos de integridade (Código de Ética, políticas e procedimentos de integridade e de combate à corrupção)
- Treinamentos de executivos e colaboradores sobre o Código de Ética, Política Contra a corrupção e a Fraude e Política de Prevenção de Delitos, com o objetivo de fortalecer uma cultura de integridade e de tolerância zero em relação à corrupção e atos ilícitos. Vide mais informações sobre o treinamento para liderança de colaboradores no item 5.6 deste Formulário de Referência
- Avaliação de riscos de corrupção e prática de delitos, envolvendo a identificação, qualificação, mitigação e monitoramento dos riscos de *compliance* a que a empresa está exposta;
- Processos de due diligence de fornecedores e em doações e patrocínios
- Processos de avaliação de risco de compliance em operações de M&A.
- Procedimentos específicos para relacionamento com agentes públicos, conforme disciplinado na Norma de Relacionamento com o Poder Público;
- A Companhia possui um canal de denúncias, anônimo e independente, gerido externamente por empresa especializada, que pode ser utilizado por todos os profissionais do grupo Neoenergia e pelo público externo, e se destina ao recebimento de relatos de condutas contrárias ao Código de Ética, às políticas de integridade e à lei;
- Procedimentos de investigação: A Companhia possui uma estrutura para identificar condutas irregulares e proceder com as investigações para apurar os fatos, bem como para aplicar eventuais medidas disciplinares cabíveis, além de recomendar aprimoramentos nos processos para a eliminação de não conformidades;
- Canal de consultas éticas para colaboradores: Ferramenta disponível para esclarecer rapidamente as dúvidas de

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

todos os profissionais da Companhia relacionadas à aplicação do Código de Ética e demais documentos de integridade;

- Cláusula anticorrupção e procedimentos de due diligence de fornecedores: Além do Código de Ética, a Companhia também adota um modelo de cláusula anticorrupção para seus contratos e procedimentos de due diligence de integridade para relacionamento com fornecedores, por meio de Questionário de Integridade, pesquisas e reputacionais e classificação de risco, conforme estabelecido na Política de Compras e no Procedimento de Due Diligence de Fornecedores.

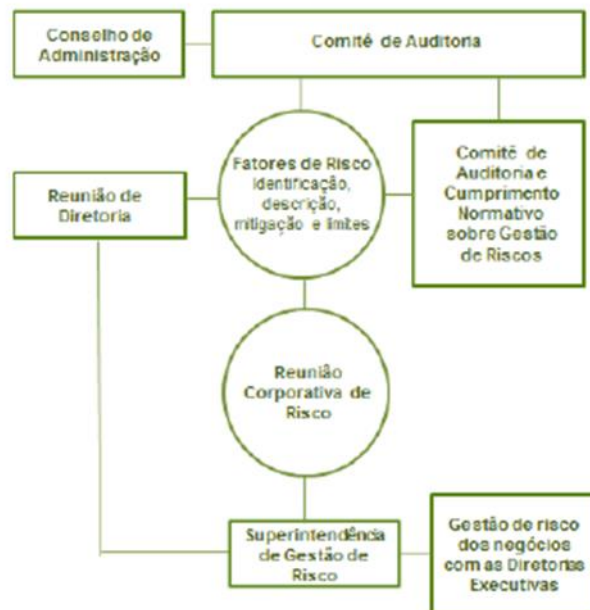
Em relação ao treinamento referente à ética e integridade para liderança e colaboradores, a Companhia capacitou 1009 colaboradores sendo que destes 65 são líderes.

Em 2021, o Canal de Denúncias da Companhia, recebeu 63 relatos, 30 foram classificados como denúncias fora do escopo e 33 foram admitidas a trâmite pela Superintendência de Compliance. Nenhum dos relatos recebidos, contudo, apontou condutas que, ainda que potencialmente, violassem: i) a Lei nº 12.846/2013 – Lei da Empresa Limpa; ii) Lei nº 9.613/1998 – Lei de Lavagem de Dinheiro; iii) Lei nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa; ou iv) Lei nº 13.260/2016 – Lei de Combate ao Terrorismo ou o Foreign Corrupt Practices Act (FCPA) ou o UK Bribery Act. O tratamento dos relatos considerados como procedentes contemplou mudanças nos processos internos para mitigação de riscos e aplicação de medidas disciplinares, conforme cada caso.

Por fim, a Auditoria Interna realiza uma supervisão independente e objetiva de avaliação, destinada a agregar valor e melhorar as operações da organização, por meio do aprimoramento dos instrumentos destinados à gestão de riscos, controles internos, compliance e processos de governança.

iii. Estrutura organizacional de gerenciamento de riscos

A estrutura organizacional de gerenciamento de risco da Neoenergia conta com estrutura corporativa:



- Conselho de Administração: responsável pela aprovação da Política Geral de Gestão de Risco Corporativo e suas atualizações, das Políticas Específicas de Gestão de Riscos; e seus respectivos limites de risco, bem como pelo acompanhamento periódico da evolução dos indicadores de risco.
- Comitê de Auditoria: responsável por análises, recomendações e acompanhamento da evolução dos indicadores de risco a fim de suportar as decisões do Conselho de Administração;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

- Reunião de Diretoria: responsável pela aprovação dos mapas de riscos estratégicos; pela gestão e acompanhamento da evolução dos indicadores de risco; por garantir o alinhamento entre a estratégia organizacional e a gestão de riscos; pela integração da gestão de riscos aos objetivos estratégicos da Companhia e dos negócios do Grupo.
- Reunião Corporativa de Risco: fórum responsável pela exposição dos fatores riscos, avaliação dos mapas de riscos estratégicos, acompanhamento dos limites, indicadores e plano de ação.
- Superintendência de Gestão de Riscos: reporta-se ao Diretor de Finanças e é responsável por atualizar, coordenar e implantar as políticas de gestão de riscos; elaborar os mapas de riscos estratégicos em conjunto com os pontos focais dos riscos; definir, acompanhar e controlar os indicadores, limites e planos de ação em conjunto com as áreas de negócio e corporativas; elaborar os relatórios de acompanhamento para a Diretoria, Comitê de Auditoria e para o Conselho de Administração; buscar melhorias contínuas do processo de gestão de riscos e disseminar a cultura de gestão de riscos na Companhia.
- Áreas de negócios e corporativas: responsável por auxiliar na elaboração dos mapas de riscos estratégicos; pela proposta, acompanhamento e cumprimento dos indicadores e limites de riscos estabelecidos; pela proposta, execução e controle dos planos de ação e estratégias de mitigação de riscos aprovados nas alçadas competentes; por agir proativamente na gestão e mitigação dos riscos, assegurando o papel da área de negócio como a primeira linha de defesa na gestão e controle dos riscos; pelo acompanhamento constante das condições externas de forma a antecipar e mitigar riscos que possam gerar impactos negativos para o grupo.

Adicionalmente, a gestão de risco corporativo é complementada pela estrutura organizacional de Governança, Riscos, Compliance e Controles Internos da Companhia, que inclui:

- 1) As superintendências de Auditoria Interna, de *Compliance* e de Controles Internos do Grupo e de suas controladas, que garantem o monitoramento sistemático do cumprimento das políticas e estratégias estabelecidas.



Estas superintendências, em conjunto com a superintendência de Gestão de Risco Corporativo e as áreas de negócios e corporativas, complementam e fortalecem a estrutura de gerenciamento de riscos criando três linhas de defesa:

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos



Neste modelo, as áreas de Negócio responsáveis pelas atividades de geração, distribuição, transmissão e comercialização de energia, bem como as áreas ou funções corporativas, constituem a primeira linha de defesa no gerenciamento de riscos; as diversas funções de controle de riscos e supervisão de conformidades estabelecidas pela Administração (Risco Corporativo, Controles Internos e *Compliance*) são a segunda linha de defesa; e a avaliação independente feita pela Auditoria Interna é a terceira linha de defesa.

d. Adequação da estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da política adotada:

A Administração da Companhia entende que sua estrutura operacional está adequada para garantir o cumprimento das diretrizes da Política Geral de Gestão de Risco Corporativo, além de considerá-la alinhada às melhores práticas de mercado.

A gestão dos riscos permeia todos os níveis hierárquicos do grupo Neoenergia e envolve as superintendências de Auditoria Interna, Controles Internos e Compliance, além de todas as áreas de negócios ou corporativas definidas como responsáveis por cada risco mapeado.

Cabe destacar ainda que Auditoria Interna é responsável por verificar o cumprimento das políticas e demais normativos da Companhia associados ao plano anual de trabalhos, que se baseia em riscos. O plano anual de trabalhos da Auditoria Interna é referendado pelo Comitê de Auditoria visando apoiar a realização dos objetivos estratégicos da Companhia e é posteriormente aprovado pelo Conselho de Administração, incluindo tópicos e normativos relacionados à gestão de riscos, tais como:

- Auditoria sobre os controles de monitoramento dos limites e indicadores das políticas de riscos;
- Auditorias anuais relativas ao cumprimento do Código de Ética; e
- Revisão semestral do funcionamento dos controles mais críticos do Sistema de Controle Interno sobre a Informação Financeira.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**5.2 - Em relação aos riscos de mercado indicados no item 4.2, informar:**

a. Se o emissor possui uma política formalizada de gerenciamento de riscos de mercado, destacando, em caso afirmativo, o órgão que a aprovou e a data de sua aprovação, e, em caso negativo, as razões pelas quais o emissor não adotou uma política:

Até a publicação deste Formulário de Referência todas as Políticas citadas tiveram suas revisões aprovadas pelo Conselho de Administração em 30 de março de 2022.

Este sistema de gerenciamento de riscos está aderente ao modelo do atual acionista controlador e sua política global de riscos.

b. Os objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos de mercado, quando houver, incluindo:

i. Riscos de mercado para os quais se busca proteção

A Companhia está exposta ao comportamento de diversos fatores de risco de mercado que podem impactar seu fluxo de caixa e o balanço patrimonial, principalmente:

- Risco de instabilidade cambial e de flutuação de preços de commodities: o grupo possui empréstimos e financiamentos em moeda estrangeira e outras despesas e receitas indexadas à moeda estrangeira e/ou preço de commodities. A exposição relativa à captação desses recursos é coberta pela utilização de instrumentos derivativos de proteção econômica e financeira contra a variação cambial.
- Risco de inflação: Conforme mencionado no item 4.1, a elevação das taxas de inflação e eventuais políticas anti-inflacionárias adotadas pelo Governo Federal podem acarretar, em última instância, a elevação das tarifas de energia elétrica e o consequente aumento da inadimplência. Além da elevação das despesas financeiras relacionadas a empréstimos e financiamentos indexados a índices de preços. Entretanto, a Companhia busca manter o equilíbrio entre os ativos e passivos indexados à índices de preços de alta correlação, buscando mitigar eventuais riscos decorrentes da inflação.
- Risco de variação nas taxas de juros: A Companhia busca manter o equilíbrio entre ativos e passivos indexados a taxas de juros, mantendo uma proteção natural entre seus empréstimos e financiamentos e suas aplicações financeiras e priorizando índices de menor volatilidade histórica.

ii. Estratégia de proteção patrimonial (hedge)

A Companhia possui política de gerenciamento de riscos, que tem o propósito único e específico proteger a empresa de eventuais exposições a fatores que possam afetar suas operações e sua posição financeira.

As principais diretrizes em relação a estratégias de hedge, são:

- Todo instrumento de dívida denominado ou indexado à moeda estrangeira deverá ser protegido e convertido para Reais por meio de operações de hedge;
- O risco de câmbio e de preços de commodities deverá ser controlado e mitigado para todos os projetos de investimento, independentemente do valor;
- Instrumentos não-dívida com desembolsos sujeitos a exposição cambial deverão ser protegidos por meio de operações de hedge cambial, cuja estratégia será avaliada caso a caso;
- Avaliar o risco das dívidas em moeda local e, se considerado necessário, contratar operações de hedge para mitigar o risco de taxa de juros, de acordo com o perfil desejado das dívidas pré-fixadas e flutuantes e considerando tanto a indexação natural a índices de preços nas receitas e custos quanto à composição de índices de juros que remuneram carteira de aplicações;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

- Não é permitida a contratação de derivativos para fins especulativos. Sua utilização é dedicada exclusivamente para fins de hedge; e
- Não é permitida a contratação de derivativos 'exóticos' nem 'alavancados'.

iii. Instrumentos utilizados para proteção patrimonial (hedge)

A Companhia possui instrumentos derivativos com objetivo de proteção econômica e financeira contra risco cambial, de juros e de índices de preços. Os principais instrumentos utilizados são swaps e Non-Deliverable Forwards (NDF).

Seguem os programas de proteção (*hedge*) da Companhia vigentes na data deste Formulário de Referência:

Programa de *hedge* dos empréstimos e financiamentos em Dólar: com o objetivo de proteção econômica e financeira, a Companhia contrata operações de *swap* para converter para o Real as dívidas e empréstimos denominados em Dólar. Nestes *swaps*, a Companhia assume posição passiva em Real atrelado ao CDI e posição ativa em Dólar atrelado a taxas fixas ou flutuantes (Libor). Este programa é classificado de acordo com os critérios contábeis de *hedge accounting*.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía proteção através de *swaps* para 100% do seu endividamento denominado em Dólar.

Programa de *hedge* dos empréstimos e financiamentos em Euro: com o objetivo de proteção econômica e financeira, a Companhia contrata operações de *swap* para converter para o Real as dívidas e empréstimos denominados em Euro. Nestes *swaps*, a Companhia assume posição passiva em Real atrelado ao CDI e posição ativa em Euro atrelado a taxas fixas ou flutuantes (Euribor). Este programa é classificado de acordo com os critérios contábeis de *hedge accounting*.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía proteção através de *swaps* para 100% do seu endividamento denominado ou indexado ao Euro.

Programa de *hedge* dos empréstimos e financiamentos em Reais indexados ao IPCA: com o objetivo de proteção econômica e financeira e manter o hedge natural, de acordo com as diretrizes e estratégias estabelecidas para o período, a Companhia pode contratar operações de *swap* para converter para o CDI as dívidas e empréstimos em Real atrelados ao IPCA. Nestes *swaps*, a Companhia assume posição passiva em CDI e posição ativa em IPCA. Este programa é classificado de acordo com os critérios contábeis de *hedge accounting*.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía proteção por meio de *swaps* para 84,7% do seu endividamento atrelado ao IPCA.

Programa de *hedge* para desembolsos em Euro: Com o objetivo de reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, o Grupo pode contratar operações via NDF (Non-Deliverable Forwards) ou Opções para mitigar a exposição cambial originada por desembolsos denominados em Euro. Este programa, quando implementado, é usualmente classificado de acordo com os critérios contábeis de *hedge accounting*.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía € 1 milhão através de NDFs para proteção de desembolsos denominados em Euro.

Programa de *hedge* para desembolsos em Dólar: Com o objetivo de reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, o Grupo pode contratar operações via NDF (Non-Deliverable Forwards) ou Opções para mitigar a exposição cambial originada por desembolsos denominados em Euro. Este programa, quando implementado, é usualmente classificado de acordo com os critérios contábeis de *hedge accounting*.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía US\$ 0,3 milhão através de NDFs para proteção de desembolsos denominados em Dólar.

iv. Parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

As operações financeiras seguem periodicamente a governança da Companhia, sendo avaliadas e reportadas ao Comitê Financeiro e aprovadas pelo Conselho de Administração, de acordo com a regra de alçadas.

Com o objetivo de verificar o enquadramento ou desenquadramento do risco de variação cambial e risco de taxas de juros e índices de preços, conforme mencionado no item 4.2 deste Formulário de Referência, é realizado o monitoramento da razão entre o valor nominal da exposição pelo valor nominal do hedge de forma a se obter o índice próximo de 100%. Dentre os parâmetros utilizados para verificar o enquadramento das estratégias de mitigação adotadas, destacam-se: i) a verificação da execução dos programas de hedge conforme aprovação; ii) a verificação do alinhamento entre os fluxos de caixa do item protegido e do instrumento de hedge, principalmente os montantes e respectivos vencimentos. iii) a atualização periódica das exposições estimadas para evitar risco de overhedge.

Por fim, a Companhia gerencia o risco de liquidez mantendo adequadas reservas de recursos e linhas de crédito aprovadas com algumas das principais instituições financeiras do país, por meio do monitoramento contínuo dos fluxos de caixa previstos e reais, e pela combinação dos perfis de vencimento dos ativos e passivos financeiros.

Adicionalmente, a Companhia acompanha mensalmente, por meio de índices de liquidez, a capacidade de geração de caixa da empresa para honrar com os compromissos assumidos dentro de um período de 12 (doze) meses.

v. Se o emissor opera instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção patrimonial (hedge) e quais são esses objetivos

O grupo Neoenergia não opera instrumentos financeiros para fins que não sejam de proteção (*hedge*). A Política de Riscos Financeiros proíbe a utilização de derivativos para fins especulativos, bem como a contratação de derivativos exóticos ou alavancados.

A utilização de derivativos tem como propósito único e específico proteger ativos e passivos relevantes da empresa, em especial passivos contratados em moedas estrangeiras, a variações dessas moedas ou taxas de juros estrangeiras.

vi. Estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado

A estrutura organizacional de controle e gerenciamento de riscos de mercado da Companhia é corporativa e composta por: Conselho de Administração, Comitê Financeiro, Diretoria Executiva, Diretoria Financeira e de Relações com Investidores, Superintendência de Gestão de Riscos, além das estruturas de Auditoria Interna, Compliance e de Controles Internos.

O Comitê Financeiro, integrado por representantes dos acionistas da controladora da Companhia, tem como principais competências acompanhar a evolução dos indicadores e situação financeira da Companhia, avaliar as premissas do Plano Financeiro Anual, acompanhar as premissas e resultados da carteira de aplicação e de dívida, bem como avaliar e recomendar alternativas para otimização de gestão de recursos e todas as operações financeiras de competência do Conselho de Administração.

A aprovação de operações envolvendo derivativos é realizada por alçada competente conforme Norma de Limites e Alçadas do Grupo Neoenergia e estatutos das empresas do Grupo, entre elas a Neoenergia Cosern, e normalmente envolvem a Diretoria Executiva e/ou o Conselho de Administração, após apreciação do Comitê Financeiro.

É responsabilidade da Superintendência de Gestão de Riscos definir as estratégias de mitigação de riscos de mercado envolvendo outras exposições e derivativos, enquanto a Superintendência Corporativa de Finanças e Tesouraria é responsável pela execução das operações que envolvam derivativos do Grupo Neoenergia.

Além disso, a gestão de riscos de mercado faz parte de toda a estrutura de gestão de riscos e controles descrita no item 5.1 deste Formulário de Referência, que inclui responsabilidades bem definidas para o Conselho de Administração, Diretoria

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

Executiva, Superintendência de Gestão de Riscos da Neoenergia, além da estrutura de linhas de defesa que conta a participação das áreas de negócio e corporativas e de Controles Internos, de Compliance e de Auditoria Interna.

c. Adequação da estrutura operacional e controles internos para verificação da efetividade da política adotada

A Auditoria Interna da Neoenergia está estruturada para testar o cumprimento das diretrizes e políticas, enquanto a área de Controles Internos da Neoenergia está estruturada para garantir o controle dos riscos relacionados à elaboração e divulgação das demonstrações financeiras do Grupo Neoenergia, onde ocorre a divulgação específica das estratégias envolvendo derivativos. Além disso, auxilia as áreas de negócio na identificação da necessidade de criação e melhoria de controles, bem como a eficiência e eficácia dos processos administrativos e operacionais. Os resultados dessas auditorias são reportados diretamente ao Comitê de Auditoria e ao Conselho de Administração da empresa.

O Comitê de Auditoria da Neoenergia, controlador do Emissor, tem como objetivo assegurar que as atividades da auditoria interna estejam alinhadas com os objetivos da Companhia, por meio da definição de diretrizes políticas de atuação e aprovação do plano de auditoria. Também compete ao Comitê a revisão das deficiências de Controle Interno apontadas nos relatórios de auditoria e a análise das medidas de correção adotadas, bem como acompanhamento e atuação na regularização dos pontos de auditoria.

A Administração da Companhia entende que está adequada e alinhada às melhores práticas de mercado a estrutura operacional e de controle internos do Grupo Neoenergia, ao qual a Companhia pertence, para garantir o cumprimento das diretrizes da Política de Riscos Financeiros e Política de Risco de Crédito.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

5.3 - Em relação aos controles adotados pelo emissor para assegurar a elaboração de demonstrações financeiras confiáveis, indicar:

A Companhia possui uma Superintendência específica para os assuntos referentes a Controles Internos, a qual reporta para a Diretoria Executiva de Controle Patrimonial e Planejamento. Juntamente com três outras Superintendências: Riscos, Compliance e Auditoria Interna, atua nas tratativas dos temas correlatos.

A Companhia implementou e mantém um ambiente de controles internos de modo a fornecer aos seus acionistas segurança sobre a confiabilidade de suas demonstrações e demais informações financeiras, adotando como principal referência o modelo do COSO 2013 - Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission. Tal referência é utilizada no âmbito de todas as empresas do grupo, considerando a análise de materialidade das demonstrações financeiras e os princípios básicos de governança corporativa.

O ambiente de controles internos é suportado por sistemas, os quais proporcionam maior segurança e confiabilidade aos processos. Dentre os diversos sistemas periféricos que também possuem controles automatizados implementados, destacamos o sistema de gestão SAP-R3 com seus módulos principais e o SAP-BPC responsável pela consolidação das contas contábeis, que gerenciam um número elevado dos controles automatizados. Para assegurar a adequada segregação de função e as premissas de aprovação adotadas pela Administração, a Companhia possui a norma de limites e alçadas documentada e implementada no sistema SAP R3.

Os perfis de acesso estão parametrizados no sistema SAP, e os conflitos mapeados e controlados por meio de ferramenta específica SAP-GRC.

Para a criação, liberação e alteração de perfil, existe um fluxo de aprovação envolvendo os líderes de área, proprietários das informações, usuários chave, Controles Internos e TI.

a. as principais práticas de controles internos e o grau de eficiência de tais controles, indicando eventuais imperfeições e as providências adotadas para corrigi-las

A Superintendência de Controles Internos da Companhia tem a atribuição de auxiliar a Administração no desenho e implantação dos controles sobre os relatórios financeiros, seguindo as melhores práticas de mercado.

Para tanto, foi elaborada uma metodologia e regimento de trabalho visando envolvimento das áreas de negócio, padronização e qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Os controles internos da Companhia sobre os relatórios financeiros destinam-se ao oferecimento de garantias com relação à preparação e à apresentação adequada das demonstrações financeiras publicadas. Assim como ocorre em qualquer sistema de controles internos e devido às suas limitações inerentes, o controle interno sobre os relatórios financeiros eventualmente poderá não impedir ou detectar declarações inverídicas.

Com relação aos controles para assegurar a confiabilidade dos números financeiros, a Companhia adota em seu modelo de controles internos as referências do COSO 2013, utilizando ferramenta de apoio informatizada e online para sua documentação, monitoramento e certificação das informações financeiras e controles, conferindo transparência e confiabilidade aos números da Companhia. Além dos controles para confiabilidade dos números financeiros, são realizados diversos trabalhos de mapeamento de processos e desenho de controles, visando à melhoria contínua e a maior confiabilidade dos processos.

O sistema de controles internos está em constante evolução, acompanhando e sendo atualizado de acordo com as principais mudanças ocorridas na Companhia ou novas práticas apontadas pelo mercado.

A efetividade dos controles internos é testada pela área de Auditoria Interna da Companhia. Os testes são realizados seguindo a metodologia estabelecida pela Auditoria Corporativa do Grupo Neoenergia. Os resultados destes testes

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

contribuem para o fortalecimento da eficiência dos controles, confiabilidade e integridade da informação financeira, bem como para a disseminação da importância destas ações dentro da organização.

Os resultados destes testes contribuem para o fortalecimento da eficiência dos controles, confiabilidade e integridade da informação financeira, bem como para a disseminação da importância destas ações dentro da organização.

Em 2022 a Companhia inicia o desenvolvimento do modelo de controles Internos para suportar a geração e divulgação das informações contidas no Relatório de Sustentabilidade. O modelo, estrutura e ferramenta, serão similares aos utilizados para as informações financeiras.

b. as estruturas organizacionais envolvidas

Na Companhia, a avaliação dos controles internos é conduzida por meio de uma estrutura que envolve o Conselho de Administração e Conselho Fiscal, Comitês de Assessoramento, Diretoria Executiva, Superintendências de Controles Internos, Riscos e Compliance, além da Auditoria Interna e áreas de negócio. Compete ao Conselho de Administração ter ciência das deficiências significativas e fraquezas materiais encontradas no ambiente de controles internos da Companhia validando as ações cabíveis para mitigação das deficiências encontradas. O Conselho Fiscal é um órgão ligado aos acionistas, cuja competência é, dentre outras, fiscalizar as ações praticadas pelos administradores, opinar sobre as contas da Companhia (incluindo, mas não se limitando, a demonstrações financeiras e modificações de capital) e acompanhar a evolução dos tratamentos de GAP's levantados pelos Auditores Independentes e Auditores Internos.

Cabe ao Conselho Fiscal e Comitês de Assessoramento do Conselho de Administração, em especial ao Comitê de Auditoria e Conselho, assessorar o Conselho de Administração, principalmente nos seguintes temas referentes ao ambiente de controle: (i) acompanhamento da implantação e execução de controles para mitigação dos riscos de negócio; (ii) acompanhamento da implementação de controles internos decorrentes de deficiências identificadas pelos Auditores Independentes; (iii) ter conhecimento dos trabalhos conduzidos pela área de Compliance relacionados com eventuais condutas financeiras irregulares ou indevidas, (iv) aprovação do plano de trabalho da Auditoria Interna. Ao Comitê de Sustentabilidade compete a supervisão das atividades da Superintendência de Compliance em relação ao cumprimento normativo e condução do Sistema de Compliance, bem como avaliação do plano de trabalho dessa Superintendência.

A Diretoria Executiva, em relação ao ambiente de controle, tem como principais atribuições: ter ciência, propor e/ou autorizar e acompanhar a implantação e execução dos controles para mitigação dos riscos de negócio, e acompanhar a implementação de controles internos decorrentes de deficiências identificadas pelos Auditores Independentes.

A Companhia possui uma Superintendência específica para os assuntos referentes a Controles Internos, a qual reporta para a Diretoria de Controle Patrimonial e Planejamento e comunica mensalmente a alta administração uma síntese do ambiente de controle do Grupo. Existem ainda três outras Superintendências, as quais sejam, (i) Riscos, que se reporta à Diretoria Executiva de Finanças e Relações com Investidores, (ii) Compliance, que se reporta ao Conselho de Administração, por intermédio do Comitê de Sustentabilidade e, (iii) Auditoria Interna, que se reporta ao Comitê de Auditoria e ao Conselho de Administração, sendo que tais Superintendências atuam em conjunto para as tratativas dos temas correlatos. Abaixo estão listadas as principais atribuições de cada uma.

Superintendência de Controles Internos: (i) elaborar e executar o plano de trabalho de mapeamento de processos, identificar riscos e desenhar controles para assegurar a confiabilidade das demonstrações financeiras e não financeiras; (ii) promover semestralmente por parte da alta administração, certificação formal dos números contábeis divulgados ao mercado. (iii) acompanhar a evolução do ambiente de controle da Companhia, monitorando a implantação e execução dos controles; (iv) reportar trimestralmente o status de controle à Diretoria Executiva e aos órgãos de assessoramento do Conselho de Administração por meio de relatórios e apresentações.

Superintendência de Gestão de Riscos: (i) conduzir o processo de elaboração e atualização do mapa de riscos estratégicos da Companhia em conjunto com os pontos focais dos riscos, recomendando ações mitigatórias; (ii) acompanhar e controlar

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

os indicadores, limites e planos de ação para os riscos identificados; (iii) buscar melhorias contínuas no processo de gestão de riscos; (iv) suportar o processo de atualização das políticas de riscos, e (v) disseminar a cultura de gestão de riscos na Companhia e nas suas controladas.

Superintendência de Compliance: (i) elaborar e manter o programa de integridade em conformidade com o Sistema de Compliance da Neoenergia; (ii) avaliar as violações ao Código de Ética e demais normativos de compliance; (iii) elaborar políticas e normas de compliance, (iv) identificar e conduzir ações de mitigação para os riscos de corrupção e fraude na Companhia, v) avaliar riscos e aspectos reputacionais de fornecedores e executivos; vi) conduzir processos de certificação e validações externas do Programa de Integridade, em alinhamento com as melhores práticas de compliance; vii) elaborar o relatório anual das atividades de Compliance e prevenção de delitos, viii) Desenvolver programas de formação e comunicação sobre ética empresarial para colaboradores e executivos, com o objetivo de fortalecer a cultura de integridade.

Superintendência de Auditoria Interna: dentre outras atribuições, (i) planejar e executar o plano anual de trabalho, recomendando controles para o tratamento dos gaps identificados; (ii) monitorar e reportar para a Diretoria Executiva e comitês de assessoramento do Conselho de Administração sobre o acompanhamento e a implementação de controles internos decorrentes de deficiências identificadas pelos Auditores Independentes; (iii) elaborar o relatório anual de atividades de Auditoria Interna; (iv) estabelecer diretrizes sobre requisitos de qualidade e promoção de certificações globais, promovendo avaliações periódicas da área de Auditoria Interna e, (v) definir as linhas estratégicas e o dimensionamento da função de Auditoria Interna no âmbito do grupo Neoenergia.

Cabe às áreas de negócio participarem do desenho dos controles, implementá-los e executá-los.

c. se e como a eficiência dos controles internos é supervisionada pela administração do emissor, indicando o cargo das pessoas responsáveis pelo referido acompanhamento

A Superintendência de Controles Internos reporta diretamente para o Diretor de Controle Patrimonial e Planejamento e tem a função de monitorar a implementação de controles sobre as informações financeiras e não financeiras, bem como a execução e qualidade das evidências dos mesmos na Companhia. Os planos de ação para mitigação de riscos são propostos pelo Diretor de Controle Patrimonial e Planejamento em conjunto com as áreas de negócio e aprovados pela Diretoria Executiva.

Além disso, a evolução da implementação dos planos de ação é acompanhada mensalmente pela Diretoria Executiva e pelo Comitê de Auditoria por meio do reporte feito pela Superintendência de Controles Internos.

As informações apresentadas à Administração sobre o ambiente de controle demonstram principalmente: (i) percentual de controles implementados e não implementados durante as fases dos projetos de expansão da metodologia aos demais negócios; (ii) percentual de controles executados fora do prazo; (iii) controles executados como não satisfatórios e, (iv) controles com evidências inadequadas.

d. deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório circunstanciado, preparado e encaminhado ao emissor pelo auditor independente, nos termos da regulamentação emitida pela CVM que trata do registro e do exercício da atividade de auditoria independente.

De acordo com o relatório preparado e encaminhado por nossos auditores independentes, relativo às Demonstrações Financeiras do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2021, não foram identificadas melhorias e deficiências significativas.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

A Auditoria Interna realiza avaliações sobre a eficácia dos controles internos baseadas no maior nível de independência e objetividade dentro da organização. Os resultados dessas avaliações são reportados à alta administração e ao Comitê de Auditoria.

e. comentários dos diretores sobre as deficiências apontadas no relatório circunstanciado preparado pelo auditor independente e sobre as medidas corretivas adotadas

Não houve apontamentos significativos no processo de auditoria no exercício de 2021. Entretanto, todos os pontos de melhoria identificados nos trabalhos dos Auditores Independentes foram direcionados pela Administração, e o tratamento está sendo realizado pelas áreas de negócio com o acompanhamento da Superintendência de Controles Internos.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

5.4 - Programa de Integridade

Em relação aos mecanismos e procedimentos internos de integridade adotados pelo Grupo Neoenergia para prevenir, detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira, informar:

- a. se o emissor possui regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificando, em caso positivo:**

A Companhia dispõe de um conjunto normativo que integra seu Programa de Integridade que, baseado no Sistema de Compliance do Grupo Neoenergia, lhe permite prevenir, detectar e sanar condutas inadequadas por parte de seus colaboradores, bem como educá-los e treiná-los para o fortalecimento de uma cultura de integridade.

Destaca-se nesse conjunto normativo os seguintes documentos:

- Código de Ética;
- Política Geral de Governança Corporativa e Sustentabilidade;
- Política Contra Corrupção e Fraude;
- Política para Prevenção de Delitos;
- Manual de Brindes, Presentes e Hospitalidades;
- Manual de Doações e Patrocínios;
- Política de Compras;
- Política de Risco Reputacional;
- Norma de Limites e Alçadas;
- Manual de Relacionamento com o Poder Público;
- Norma de aplicação de medidas disciplinares;
- Procedimento para Conflito de Interesse e Operações Vinculadas;
- Procedimento de Due Diligence de Fornecedores;
- Procedimento de Due Diligence de Investimento/Desinvestimento;
- Procedimento de Investigação Interna de Relatos;
- Regimento Interno da Superintendência de Compliance; e
- Norma Básica de Auditoria Interna.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

i. os principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados e sua adequação ao perfil e riscos identificados pelo emissor, informando com que frequência os riscos são reavaliados e as políticas, procedimentos e as práticas são adaptadas

Além dos normativos listados acima, o Grupo Neoenergia e a Companhia dispõem de: 1) sistema de reporte para denúncias associado a equipes para investigação interna; 2) procedimentos para consultas, com o objetivo de permitir aos colaboradores esclarecerem dúvidas sobre o Código de Ética e demais normativos de integridade e sua aplicação no dia a dia; 3) questionários de compliance para fornecedores e proponentes de patrocínios; 4) processo de due diligence para avaliação de fornecedores e beneficiários de doações e patrocínios e processo de due diligence para projetos de investimentos; 5) avaliação periódica de riscos de compliance e de prática de delitos; 6) treinamentos periódicos gerais sobre Código de Ética e prevenção da corrupção e treinamentos específicos de temas de integridade para equipes e, 7) avaliação de integridade e reputacional para colaboradores em cargo de liderança e de conselhos.

A avaliação de riscos de integridade é efetuada ou revisada periodicamente pela Superintendência de Compliance. O Grupo Neoenergia executa diversas atividades com o objetivo de realizar levantamento de riscos de corrupção e prática de delitos, e, assim, atuar na prevenção e melhoria de seu programa de integridade, garantindo sua efetividade.

Ademais, o monitoramento das condutas de seus colaboradores, por meio de verificações pontuais, bem como pelo tratamento das informações recebidas nos canais de consultas e denúncias, proporciona uma análise das situações e permitem a propositura e implementação de melhorias de processos e procedimentos.

Quanto às políticas de integridade, estas são revisadas periodicamente sempre que necessário, considerando o processo de melhoria contínua do Programa de Integridade.

ii. as estruturas organizacionais envolvidas no monitoramento do funcionamento e da eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade, indicando suas atribuições, se sua criação foi formalmente aprovada, órgãos do emissor a que se reportam, e os mecanismos de garantia da independência de seus dirigentes, se existentes

Para o funcionamento dos mecanismos e procedimentos internos de integridade O Grupo Neoenergia dispõe de uma Superintendência de Compliance, que se reporta ao Conselho de Administração por intermédio de seu Comitê de Sustentabilidade, com independência de atuação e orçamentária, cuja criação foi aprovada formalmente pelo Conselho de Administração, e que tem como principais atribuições: (i) elaborar e manter o programa de integridade, zelando pela efetividade do Sistema de Compliance; (ii) administrar o canal de denúncias e os relatos nele registrados; (iii) investigar e avaliar as violações aos normativos de integridade; (iv) elaborar/revisar políticas e normas de compliance; (v) identificar e conduzir ações de mitigação para os riscos de corrupção e fraude e condutas ilícitas na Companhia; (vi) estruturar e executar treinamentos e comunicações de integridade para os colaboradores da Companhia e, (vii) efetuar due diligences para executivos, conselheiros, fornecedores e projetos de investimento.

O Grupo Neoenergia dispõe de outros órgãos que tem responsabilidades correlatas com o Programa de Integridade, e que interagem com a Superintendência de Compliance: (i) Superintendência de Controles Internos, (ii) Superintendência de Gestão de Riscos e, (iii) Superintendência de Auditoria, cujas atribuições já foram especificadas no item 5.3, alínea "b".

Também fazem parte da estrutura de monitoramento do funcionamento dos mecanismos e procedimentos de integridade do Grupo Neoenergia os Comitês de Assessoramento do Conselho de Administração, em especial ao Comitê de Auditoria, cuja atribuição é assessorar o Conselho de Administração, principalmente nos seguintes temas referentes ao ambiente de controle: (i) acompanhamento da implantação e execução de controles para mitigação dos riscos de negócio; (ii) acompanhamento da implementação de controles internos decorrentes de deficiências identificadas pelos Auditores Independentes; (iii) ter conhecimento dos trabalhos conduzidos pela área de Compliance relacionados à eventual fraude contábil ou financeira e, (iv) aprovação do plano de trabalho da Auditoria Interna.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

Além disso, a Diretoria Executiva, em relação ao ambiente de controle, tem como principais atribuições: ter ciência, propor e/ou autorizar e acompanhar a implantação e execução dos controles para mitigação dos riscos de negócio, e acompanhar a implementação de controles internos decorrentes de deficiências identificadas pela Superintendência de Compliance e os Auditores Independentes.

b. se o emissor possui código de ética ou de conduta formalmente aprovado, indicando:

A Neoenergia possui Código de Ética formalmente aprovado pelo Conselho de Administração, cuja última atualização ocorreu em 15 de julho de 2021.

Se ele se aplica a todos os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados e se abrange também terceiros, tais como fornecedores, prestadores de serviço, agentes intermediários e associados:

O Código de Ética se aplica indistintamente a todos os colaboradores do Grupo Neoenergia, independentemente do cargo, posição hierárquica ou tipo vínculo. Aplica-se também aos seus fornecedores, prestadores de serviço, agentes intermediários e associados.

Se, e com que frequência, os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados são treinados em relação ao código de ética ou de conduta e às demais normas relacionadas ao tema:

O Grupo Neoenergia oferece, pelo menos anualmente, treinamentos e realiza ações de comunicação contínuas relacionados à ética, integridade, a seu Código de Ética e práticas anticorrupção para sua liderança e seus colaboradores, por meio dos módulos presenciais (não executados em 2021, devido à Pandemia do COVID 19) e online, sendo alguns deles obrigatórios, tais como: Treinamento de Compliance (Código de Ética e Política Anticorrupção) e Treinamento de integridade no programa de integração de novos colaboradores.

As sanções aplicáveis na hipótese de violação ao código ou a outras normas relativas ao assunto, identificando o documento onde essas sanções estão previstas:

O Grupo Neoenergia possui uma estrutura e previsão normativa para identificar desvios de conduta por meio de investigações, bem como para aplicar eventuais medidas disciplinares cabíveis, além de recomendar aprimoramentos nos processos e procedimentos, a fim de se mitigar o risco de novas ocorrências dos fatos apurados. Na Norma de Medidas Disciplinares também está prevista sanção para não realização dos aceites do Código de Ética e políticas de integridade, bem como, a não realização dos treinamentos obrigatórios de compliance. As sanções previstas e que podem ser aplicadas estão definidas em legislação específica (CLT), e vão desde advertência até demissão por justa causa, a depender da gravidade da conduta, ou ainda rescisão do contrato do executivo ou fornecedor, previsto no próprio Código de Ética e na Norma de Medidas Disciplinares.

Órgão que aprovou o código, data da aprovação e, caso o emissor divulgue o código de conduta, locais na rede mundial de computadores onde o documento pode ser consultado:

A atual versão do Código de Ética do Grupo Neoenergia foi aprovada no Conselho de Administração da Neoenergia em 15 de julho de 2021 e divulgada na rede interna da Companhia e no website da Companhia e das respectivas empresas do Grupo, na página Governança Corporativa – Propósito, Valores e Código de Ética.

<https://www.neoenergia.com/pt-br/governanca-corporativa/sistema-de-governanca-corporativa//Paginas/propósito-valores-codigo-de-etica.aspx>

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

c. se o emissor possui canal de denúncia, indicando, em caso positivo:

i. Se o canal de denúncias é interno ou se está a cargo de terceiros:

A Companhia possui um canal de denúncias externo, de abrangência interna e externa, gerido por empresa especializada contratada.

ii. Se o canal está aberto para o recebimento de denúncias de terceiros ou se recebe denúncias somente de empregados:

O Canal de Denúncias pode ser utilizado por todos os profissionais do Grupo Neoenergia e pelo público externo, e se destina ao recebimento de relatos de condutas contrárias ao Código de Ética, às políticas de integridade e à lei.

d. Se há mecanismos de anonimato e de proteção a denunciante de boa-fé:

O Canal de Denúncias, gerido por empresa especializada seguindo as melhores práticas de mercado, proporciona a preservação da confidencialidade e o anonimato do denunciante. Adicionalmente, o Código de Ética estabelece a regra de não retaliação aos denunciante de boa-fé. A Superintendência de Compliance, que é dotada de autonomia, tem poder para investigar e recomendar medidas disciplinares para eventuais casos de retaliações ou punições contra aqueles que apresentem denúncias ou reclamações.

i. Órgão do emissor responsável pela apuração de denúncias:

A Superintendência de Compliance é o órgão responsável pela gestão de todo o processo de apuração das denúncias, incluindo a realização de investigações.

e. se o emissor adota procedimentos em processos de fusão, aquisição e reestruturações societárias visando à identificação de vulnerabilidades e de risco de práticas irregulares nas pessoas jurídicas envolvidas

A Companhia possui uma Norma de Investimentos/Desinvestimentos bem como um Procedimento específico de Due Diligence de Investimento/Desinvestimento, com o objetivo de identificar vulnerabilidades em termos reputacionais, de corrupção, fraude, lavagem de dinheiro e prática de delitos no âmbito de processos investimento e desinvestimento da Companhia, o que inclui fusões, aquisições e reestruturações societárias.

f. caso o emissor não possua regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificar as razões pelas quais o emissor não adotou controles nesse sentido

Não aplicável.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.5 - Alterações significativas

5.5. - Informar se, em relação ao último exercício social, houve alterações significativas nos principais riscos a que o emissor está exposto ou na política de gerenciamento de riscos adotada, comentando, ainda, eventuais expectativas de redução ou aumento na exposição do emissor a tais riscos” (redação dada pela Instrução CVM nº 586, de 08 de junho de 2017.)

Todas as alterações de Gestão de Risco foram inseridas nos itens anteriores.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e**5.6 Outras informações que o emissor julgue relevantes**

A Neoenergia Cosern obteve em 2021, pela primeira vez, o Selo Pró Ética, outorgado pelo Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União. Ademais, a Neoenergia manteve a sua certificação na Norma ISO 37001 (Gestão de Sistemas Antissuborno), com validade até fevereiro de 2023.

A Companhia, através de sua holding, integra o Grupo de Trabalho de Combate à Corrupção da Rede Brasil do Pacto Global da ONU.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

10.1 - Os diretores devem comentar sobre:

As informações financeiras contidas nos itens 10.1 a 10.9 devem ser lidas em conjunto com nossas demonstrações financeiras auditadas para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, as quais foram elaboradas de acordo com as Normas Internacionais de Relatório Financeiro (“IFRSs”), emitidas pelo “International Accounting Standards Board - IASB”, e as práticas contábeis adotadas no Brasil. As práticas contábeis adotadas no Brasil compreendem aquelas previstas na legislação societária brasileira e os pronunciamentos, orientações e interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC e aprovados pela CVM.

As informações a seguir apresentadas foram avaliadas e comentadas pelos nossos Diretores. Dessa forma, as avaliações, opiniões e comentários dos nossos Diretores, ora apresentadas, traduzem a visão e percepção de nossos Diretores sobre nossas atividades, negócios e desempenho, bem como visam fornecer aos investidores informações que os ajudarão a comparar nossas demonstrações financeiras para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, (ii) as mudanças nas linhas principais dessas informações financeiras e demonstrações financeiras de período para período; e (iii) os principais fatores que explicam tais alterações.

a. as condições financeiras e patrimoniais gerais

Os diretores entendem que a Companhia apresentou, nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, condições financeiras e patrimoniais adequadas para desenvolver as suas atividades, implementar seu plano de negócios e cumprir suas obrigações de curto, médio e longo prazos.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Exercício findo em 31 de dezembro de 2020**

(Em milhões de R\$, exceto os índices)	2021	2020	2019
Lucro Líquido	533	342	273
EBITDA ⁽¹⁾	851	573	514
Patrimônio Líquido	1.513	1.329	1.052
Endividamento bruto ⁽²⁾	1.874	1.441	1.574
Endividamento líquido ⁽³⁾	1.705	1.231	1.330
Disponibilidades (Considera caixa e equivalentes de caixa e títulos e valores mobiliários)	169	210	244
Índice endividamento líquido/endividamento bruto + Patrimônio líquido ⁽⁴⁾	0,50	0,44	0,51
Índice endividamento líquido/EBITDA ⁽⁵⁾	2,00	2,15	2,59

(1) EBITDA (sigla em inglês para LAJIDA – Lucro Antes dos Juros, Impostos sobre Renda incluindo Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, Depreciação e Amortização) é uma medição não contábil elaborada pela Companhia, em consonância com a Instrução CVM nº 527, de 04 de outubro de 2012, conforme alterada (“Instrução CVM 527”), conciliada com suas demonstrações financeiras e/ou Informações Trimestrais – ITR. O EBITDA consiste no lucro líquido da Companhia, acrescido do resultado financeiro líquido, do imposto de renda e da contribuição social, e dos custos e despesas com depreciação e amortização. O EBITDA não é uma medida reconhecida pelas práticas contábeis adotadas no Brasil ou pelas Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (“IFRS”). O EBITDA não representa o fluxo de caixa para os períodos apresentados, não deve ser considerado como um lucro líquido alternativo, bem como não é substituto do fluxo de caixa como indicador de liquidez. Não poderá também ser considerado para o cálculo de distribuição de dividendos. O EBITDA não possui um significado padrão e pode não ser comparável a medidas com títulos semelhantes fornecidos por outras companhias. Para reconciliação do EBITDA para o lucro líquido, verificar a seção “3.2 – Medições não contábeis - Conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras”.

(2) O endividamento bruto refere-se à soma do saldo de empréstimos e financiamentos (incluindo encargos), debêntures e instrumentos financeiros derivativos, líquidos (circulante e não circulante). Para reconciliação do endividamento bruto, verificar a seção “3.2 – Medições não contábeis - Conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras”.

(3) O endividamento líquido corresponde ao endividamento bruto deduzido do saldo de caixa e equivalentes de caixa e títulos e valores mobiliários (circulante e não circulante). O endividamento líquido não é uma medida de desempenho financeiro, liquidez ou endividamento reconhecida pelas práticas contábeis adotadas no Brasil nem pelas Normas Internacionais de Relatório Financeiro – International Financial Reporting Standards (IFRS), emitidas pelo International Accounting Standard Board (IASB) e não possui significado padrão. Outras empresas podem calcular o endividamento líquido de maneira diferente da Companhia. A administração da Companhia entende que a medição do Endividamento Líquido é útil na avaliação do grau de alavancagem financeira. Para reconciliação do endividamento líquido, verificar a seção “3.2 – Medições não contábeis - Conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras”.

(4) Índice representado pelo endividamento líquido dividido pela soma do endividamento líquido com o patrimônio líquido consolidado.

(5) Índice representado pelo endividamento líquido dividido pelo EBITDA dos últimos 12 meses.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Exercício Social encerrado em 31 de dezembro de 2021

No âmbito financeiro, a Companhia registrou em 2021 lucro líquido de R\$533 milhões, 56% superior ao registrado em 2020. O endividamento bruto da Companhia, incluindo empréstimos e financiamentos (incluindo encargos) e debêntures (circulante e não circulante), atingiu R\$1.874 milhões em 31 de dezembro de 2021, apresentando um aumento de 30,0% (R\$433 milhões) em relação a 31 de dezembro de 2020.

Exercício Social encerrado em 31 de dezembro de 2020

No âmbito financeiro, a Companhia registrou em 2020 lucro líquido de R\$342 milhões, 25% superior ao registrado em 2019. O endividamento bruto da Companhia, incluindo empréstimos e financiamentos (incluindo encargos) e debêntures (circulante e não circulante), atingiu R\$1.441 milhões em 31 de dezembro de 2020, apresentando uma redução de 8,4% (R\$133 milhões) em relação a 31 de dezembro de 2019.

Exercício Social encerrado em 31 de dezembro de 2019

No âmbito financeiro, a Companhia registrou em 2019 lucro líquido de R\$273 milhões, 13% superior ao registrado em 2018. O endividamento bruto da Companhia, incluindo empréstimos e financiamentos (incluindo encargos) e debêntures (circulante e não circulante), atingiu R\$1.574 milhões em 31 de dezembro de 2019, apresentando uma redução de 1,6% (R\$25 milhões) em relação a 31 de dezembro de 2018.

Índices de Liquidez	Exercício social findo em		
	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019
Liquidez Corrente			
(Ativo Circulante/Passivo Circulante)	0,93	1,52	1,76
Liquidez Seca			
(Ativo Circulante - Estoques/Passivo Circulante)	0,93	1,52	1,76

Adicionalmente, caso se identifique a necessidade de acessar o mercado para financiar seus investimentos ou para captar recursos para capital de giro, os diretores da Companhia entendem que a Neoenergia Cosern tem capacidade para contratá-los, visto que atualmente tem acesso a fontes de financiamento para o desenvolvimento de seus negócios.

Outros eventos relacionados a situações não administráveis pela Companhia são comentados nos itens subsequentes, assim como seus potenciais efeitos sobre a liquidez.

b. Estrutura de capital e possibilidade de resgate de ações ou quotas, indicando:

A estrutura de capital da Companhia teve a seguinte evolução nos últimos três anos:

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Estrutura de Capital	Exercício Social terminado em					
	2021		2020		2019	
	R\$ MM	%	R\$ MM	%	R\$ MM	%
Capital de Terceiros	3.679	70,86%	3.288	71,00%	3.010	74,00%
Capital Próprio	1.513	29,14%	1.329	29,00%	1.052	26,00%
Total	5.192	100%	4.617	100%	4.062	100%

Em 31 de dezembro de 2021, a participação de terceiros representava 70,86% do passivo total da Companhia, 50,9% deste valor é referente a sua dívida bruta, refletindo os investimentos em crescimento orgânico, aquisições e instalações de novos equipamentos em unidades existentes.

i. hipóteses de resgate

Não existe hipótese de resgate de ações ou quotas previstas no Estatuto Social da Companhia.

ii. fórmula de cálculo do valor de resgate

Não aplicável, pois não existe fórmula de cálculo preestabelecida de cálculo do valor de resgate das ações ou quotas.

c. capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos

A Neoenergia Cosern apresenta capacidade de pagamento de todos os seus compromissos financeiros de curto e médio prazo, pois adota uma política financeira robusta que busca manter um montante de dívida, estrutura de amortização e prazo médio compatíveis com o ciclo econômico de suas atividades.

As dívidas da Companhia têm aval de sua controladora, a Neoenergia S.A. Os contratos com cláusulas de covenants estão sujeitos aos índices apurados no nível individual e na Holding Neoenergia e esses são apresentados logo abaixo:

Indicador	Valores em R\$ MM		
	2021	2020	2019
Dívida Líquida	1.705	1.231	1.330
EBITDA	851	573	514
Dívida Líquida/EBITDA	2,00	2,15	2,59

Fonte: DFP

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

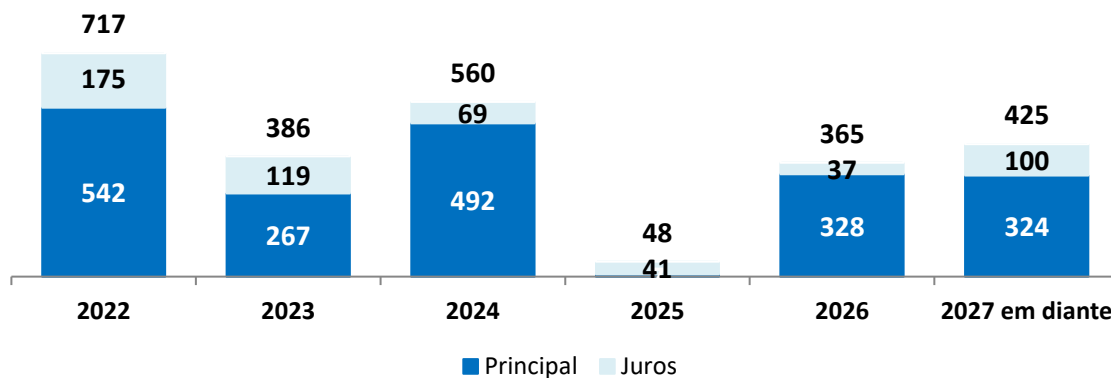
Indicador	2021	2020	2019
Dívida Líquida/EBITDA	3,12	2,85	3,00

Fonte: DFP Neoenergia.

Cronograma de amortização, com data-base de 31/12/2021 (em R\$ milhões):

O gráfico abaixo apresenta o cronograma de vencimentos de principal e juros da dívida, utilizando as curvas de mercado futuro para os indexadores e moedas atrelados ao endividamento da Companhia vigente em 31 de dezembro de 2021. Sendo assim, as informações apresentadas abaixo diferem das do cronograma de vencimentos apresentado nas informações contábeis de 31 de dezembro de 2021, que considera os índices e moedas realizados no encerramento do período e não as projeções de mercado.

R\$ milhões



Em 24 de janeiro de 2019, a Standard & Poor's – S&P reafirmou os ratings de crédito corporativo de Neoenergia e suas subsidiárias, Neoenergia Coelba, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Cosern e Neoenergia Elektro em 'BB' na Escala Global e 'brAAA' na Escala Nacional Brasil, com perspectiva estável, refletindo o rating soberano do Brasil, que limitam os da Neoenergia.

Em 10 de dezembro de 2019, a Standard & Poor's – S&P reafirmou os ratings de crédito corporativo da Neoenergia e suas subsidiárias, Neoenergia Coelba, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Cosern e Neoenergia Elektro em 'BB' na Escala Global e 'brAAA' na Escala Nacional Brasil, alterando a perspectiva de estável para positiva, refletindo o rating soberano do Brasil, que limitam os da Neoenergia. Nesta mesma data, a S&P reafirmou os ratings de emissão 'brAAA' da Neoenergia Coelba, Neoenergia Pernambuco, Neoenergia Cosern e Neoenergia Elektro, e 'brAA+' da Neoenergia, Calango 6, NC Energia e Termopernambuco.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em 06 de Abril de 2020, a Standard & Poor's – S&P alterou a perspectiva dos ratings do Brasil na escala global de positiva para estável, refletindo as menores chances de uma elevação ao longo do próximo ano devido ao impacto negativo da pandemia do covid-19. Além disso, reafirmou os ratings soberanos “BB-” na Escala Global e ‘brAAA’ na Escala Nacional Brasil.

Em 30 de março de 2021, a Standard & Poor's – S&P reafirmou o rating da Neoenergia e suas distribuidoras em “BB-” na Escala Global e ‘brAAA’ na Escala Nacional Brasil, limitadas ao rating soberano.

d. as fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes utilizadas

Para realizar os investimentos em ativos não circulantes e no capital de giro, a Companhia se utiliza da própria geração de caixa operacional e de financiamentos de terceiros.

A Companhia tem como premissa da sua política financeira diversificar as fontes de financiamento de seus investimentos e capital de giro junto a bancos comerciais, organismos multilaterais e agências de fomento, a exemplo do BNDES, BNB, FINEP, BEI, dentre outros.

A possibilidade de enquadramento prioritário de lastro de capex para posterior emissão de debêntures incentivadas pela Lei 12.431 para o segmento de distribuição foi ampliada pela Portaria MME nº 505, de 24 de outubro de 2016, e posteriormente atualizada pela Portaria MME nº 245 de 27 de junho de 2017. Desde então a companhia vem considerando também esse instrumento como forma de financiamento alternativo ou complementar ao financiamento com os bancos de fomento.

Os Diretores da Companhia esclarecem, por fim, que estas operações financeiras são recorrentes e seguem o curso normal dos negócios da Companhia dentro de uma gestão prudente do passivo financeiro.

Abaixo estão as captações realizadas em 2021 (em R\$ mil):

Modalidade	Vencimento	Indexadores	Valor Captado
<u>Contratos de Dívida no Mercado Internacional</u>			
<i>Dólar</i>			
4131*	06/01/2024	CDI	100.000
Total e taxa média		3,28%	100.000

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Contratos de Dívida no Mercado Nacional**

Financiamento	15/06/2040	IPCA	127.500
Taxa Média/Subtotal		14,88%	127.500
Total e taxa média		9,78%	227.500

*Operação contratada em dez/20 com desembolso em jan/21.

Nota: A taxa média calculada considera a ponta passiva das dívidas em moeda estrangeiras, e a conversão dos indexadores a uma taxa nominal, considerando o mês da contratação.

A seguir apresentamos as emissões no mercado de capitais realizadas em 2021 (em R\$ mil):

Ativo	Vencimento	Encargos Financeiros Anuais - %	Valor Captado
1ª Nota Comercial - 1ª série (NC0021006N9)	dez/26	CDI + 1,29	66.667
1ª Nota Comercial - 2ª série (NC0021006NA)	dez/28	CDI + 1,44	133.333
Total			200.000

Não foram realizadas emissões de debêntures em 2021.

Para mais informações sobre financiamentos e empréstimos junto a instituições financeiras, vide item 10.1.f.(i) abaixo.

e. as fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez

Faz parte da estratégia da Companhia acompanhar e ajustar os compromissos financeiros a geração de caixa, evitando dessa forma captações de curto prazo. Eventualmente pequenas operações podem ser realizadas apenas com o objetivo de equacionamento de fluxo de caixa.

Ainda que a Direção entenda que possui uma gestão de caixa conservadora, a Companhia poderá avaliar a manutenção de linhas de *Credit Facility* junto a algumas instituições financeiras, contratadas para cobrir eventuais necessidades.

A Diretoria acredita, com base em seus atuais planos operacionais e de investimento, que o saldo e a geração de caixa operacional, somada à possibilidade de captação de recursos de terceiros, provenientes de contratos financeiros junto às instituições financeiras de primeira linha e/ou através de instrumentos financeiros junto ao mercado de capitais, tanto local como exterior, quando necessário, suportam a eventual necessidade de recursos para o

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

financiamento do capital de giro e para a realização de investimentos em ativos não-circulantes, como, por exemplo, expansão orgânica, compra de equipamentos, dentre outros.

A Companhia pretende manter a estratégia adotada nos últimos anos com a concentração do financiamento dos planos de investimento via bancos de fomento, organismos multilaterais e possíveis emissões de debêntures de infraestrutura. Para Capital de Giro os instrumentos comumente utilizados pela Companhia são: Cédulas de Crédito Bancário (CCB), Linhas de 4131 com Swap, Notas Promissórias e Debêntures.

f. os níveis de endividamento e as características de tais dívidas, descrevendo ainda:

Faz parte da política de riscos financeiros do Grupo Neoenergia, buscar constantemente alongamento de prazo e redução de custos da sua dívida. O endividamento total da Companhia é composto pelo somatório do passivo circulante e do passivo não circulante, conforme apresentado na tabela abaixo:

Estrutura de Capital	Exercício Social terminado em					
	2021		2020		2019	
	R\$ MM	%	R\$ MM	%	R\$ MM	%
Passivo Circulante	1.584	43,05%	666	20,26%	536	17,81%
Passivo Não Circulante	2.095	56,95%	2.622	79,74%	2.474	82,19%
Total	3.679	100%	3.288	100%	3.010	100%

Os saldos mais representativos do endividamento total da Companhia no período corrente e três últimos exercícios sociais se referem a fornecedores, empréstimos, financiamentos e debêntures.

O saldo a pagar a fornecedores é parte do curso normal das operações da Companhia e refere-se, principalmente, a compra de energia elétrica.

Parcela do endividamento da Companhia é composto de saldos a pagar de empréstimos, financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos, que somados compõem o saldo da dívida bruta da Companhia.

Em 31 de dezembro de 2021, a dívida bruta da Neoenergia Cosern, incluindo empréstimos, debêntures e encargos, foi de R\$1.874 milhões (dívida líquida R\$1.705 milhões), apresentando um crescimento de 30,3% (R\$433 milhões) em relação a dezembro de 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

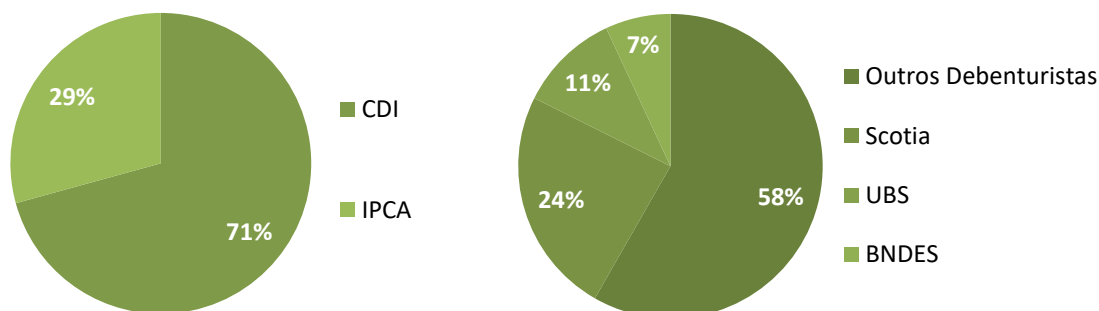
No final do exercício de 2020 a Neoenergia Cosern contava com 69,7% da dívida contabilizada no longo prazo e 30,3% no curto prazo.

Em 31 de dezembro de 2020, a dívida bruta da Neoenergia Cosern, incluindo empréstimos, debêntures e encargos, foi de R\$1.441 milhões (dívida líquida R\$1.231 milhões), apresentando uma redução de 8,4% (R\$133 milhões) em relação a dezembro de 2019. No final do exercício de 2020 a Neoenergia Cosern contava com 96,5% da dívida contabilizada no longo prazo e 3,5% no curto prazo.

Em 31 de dezembro de 2019, a dívida bruta da Neoenergia Cosern, incluindo empréstimos, debêntures e encargos, foi de R\$1.574 milhões (dívida líquida R\$1.330 milhões), apresentando uma redução de 1,6% (R\$25 milhões) em relação a dezembro de 2018. A Companhia captou aproximadamente R\$500 milhões, para financiar investimentos, fazer frente ao capital de giro, bem como no refinanciamento de dívidas existentes. No final do exercício de 2019 a Neoenergia Cosern contava com 94,6% da dívida contabilizada no longo prazo e 5,4% no curto prazo. O cronograma de vencimentos de principal e juros da dívida na data base 31 de dezembro de 2020 pode ser visualizado no item 10.1.c deste Formulário.

i. Contratos de Empréstimo e Financiamento Relevantes

Os gráficos e tabela abaixo apresentam as principais características dos contratos de empréstimo e financiamento relevantes em 31 de dezembro de 2021 por credor:



10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

A tabela abaixo apresenta os contratos de empréstimo e financiamento mais relevantes:

Credor	Início	Vencimento	Valor do Principal	Saldo em 31/12/2021
Outros Debenturistas	2017 a 2019	2022 a 2029	1.158.200	1.089.860
Scotia	2018 a 2021	2023 a 2024	638.297	450.880
UBS	2021	2026 a 2028	200.000	199.847
BNDES	2021	2027 a 2040	128.180	129.814
				1.870.401

Os contratos de empréstimos são utilizados em geral para capital de giro. O principal contrato de empréstimo vigente em 31 de dezembro de 2021 é:

i. Neoenergia Cosern x Scotia: em 21 de novembro de 2018, a Neoenergia Cosern realizou captação de recursos por meio de empréstimo realizado junto ao Scotia Bank, na modalidade Step-up Loan com base na Resolução 4.131 do Banco Central do Brasil. A operação foi contratada no valor total de R\$ 349.999 mil com juros semestrais e amortização anual a partir de 2022, com vencimento em 21 de novembro de 2023. Com o objetivo de eliminar o risco de variação cambial da captação em moeda estrangeira, foi contratada uma operação de swap para CDI com mesmo fluxo de liquidação do financiamento cuja contraparte é o próprio Scotia Bank.

Os contratos de financiamentos são voltados para investimentos em infraestrutura. O principal contrato de financiamento vigente em 31 de dezembro de 2021 foi captado junto ao BNDES: Neoenergia Cosern x BNDES: os programas de financiamento da distribuidora totalizam R\$387.554.000,00 de valor contratado junto ao BNDES. São contratos de financiamento mediante abertura de limite de crédito rotativo que são destinados a investimentos voltados para infraestrutura (implantação ampliação e modernização de ativos fixos; aquisição de máquinas e equipamentos; estudos e projetos de engenharia; investimentos ambientais e em P&D).

As emissões de mercado de capitais representam 69% do endividamento bruto em 31 de dezembro de 2021 e as principais operações estão descritas a seguir:

Neoenergia Cosern - 7ª emissão de debêntures (duas séries): em 15 de outubro de 2017, a Neoenergia Cosern realizou a captação para a 7ª emissão de debêntures, dividida em duas séries: a primeira com valor de R\$271.438.000,00 e vencimento em 15 de outubro de 2022; a segunda com valor de R\$98.562.000,00 e vencimento em 15 de outubro de 2024. A finalidade desta emissão foi utilizar o recurso captado para investimento.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Neoenergia Cosern - 9ª emissão de debêntures (três séries): em 22 de maio de 2019, a Neoenergia Cosern realizou a captação para a 9ª emissão de debêntures, dividida em três séries: a primeira com valor de R\$179.500.000,00 e vencimento em 17 de abril de 2026; a segunda com valor de R\$38.500.000,00 e vencimento em 17 de abril de 2029, a terceira com valor de R\$282.000.000,00 e vencimento em 15 de abril de 2024. A finalidade desta emissão foi utilizar o recurso captado para investimento.

Neoenergia Cosern – 1ª Emissão de Notas Comerciais (duas séries): em 22 de dezembro de 2021, a Neoenergia Cosern realizou a captação para a 1ª Emissão de Notas Comerciais, dividida em duas séries: a primeira com valor de R\$ 66.667.000,00 e vencimento em 21 de dezembro de 2026; a segunda com valor de R\$ 133.333.000,00 e vencimento em 20 de dezembro de 2028. A finalidade desta emissão foi utilizar o recurso captado para investimento (emissão verde).

ii. Outras relações de longo prazo com instituições financeiras

A Companhia mantém contratos de prestação de serviços bancários com diversas instituições financeiras a exemplo de contratos de arrecadação de faturas de energia elétrica, de administração de contas, de escrituração de ações e debêntures, de conta corrente e transferências bancárias e de prestação e/ou administração de garantias, de administração e gestão de recursos em fundos exclusivos, derivativos, etc. Todos os contratos de empréstimos, financiamentos e debêntures foram descritos acima.

iii. Sobre o grau de subordinação entre as dívidas

A Companhia possui dívidas de natureza quirografária e de natureza real, cujas garantias são constituídas principalmente por aval da Neoenergia, fundos vinculados à dívida ou cessão, vinculação e centralização de recebíveis. A descrição destas dívidas por natureza de garantia encontra-se conforme indicado no item 3.8.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

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

Os contratos financeiros do Grupo Neoenergia possuem algumas restrições impostas pelos credores, tais como:

Limite de endividamento:

A maioria dos contratos restringe o endividamento apenas de forma indireta ao exigir o atendimento de certos indicadores financeiros, tais como Dívida Líquida/EBITDA e EBITDA/Resultado Financeiro, que são apurados na Controladora Neoenergia.

Os contratos de financiamento celebrados com o BNDES para suportar investimentos possuem restrições para a contratação de novas dívidas sem prévia anuência do credor, caso o nível de alavancagem da Companhia, medido pela relação Dívida Líquida/EBITDA, supere parâmetros pré-determinados.

Distribuição de dividendos:

A maioria dos contratos não possui restrição para pagamento de dividendos, desde que a Companhia esteja adimplente com suas obrigações. Algumas dívidas destinadas a financiamento de projetos, tal como dívidas do BNDES, possuem restrições para pagamentos de proventos acima do mínimo legal sem prévia anuência do credor.

Alterações societárias:

A maioria dos contratos permite alterações societárias desde que realizadas dentro do Grupo Econômico. As dívidas captadas junto ao BNDES não permitem alterações societárias sem prévia anuência.

O Grupo Neoenergia monitora constantemente suas restrições contratuais para que sejam atendidas. No entendimento da Companhia, as restrições dos últimos três exercícios foram atendidas de forma satisfatória.

g. Os limites de utilização dos financiamentos já contratados

A Neoenergia Cosern possui contratos de financiamento com saldos ainda não utilizados até 31/12/2021, conforme tabela abaixo:

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Credor	Empresa	Valor Contratado (R\$ Mil)	Valor Utilizado (R\$ Mil)	Saldo Utilizado
BNDES	Neoenergia Cosern	387.554	127.500	32,86%
Total		387.554	127.500	32,86%

h. As alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras

As informações financeiras constantes dos balanços patrimoniais e das demonstrações de resultado referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 foram extraídas das demonstrações financeiras elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, as quais incluem as disposições da Lei das Sociedades por Ações e normas e procedimentos contábeis emitidos pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM e Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC, que estão em conformidade com as normas internacionais de contabilidade emitidas pelo International Accounting Standards Board - IASB. Estas demonstrações financeiras foram auditadas pela KPMG Auditores Independentes nos exercícios de 2019, 2020 e 2021, de acordo com as normas de auditoria aplicáveis no Brasil.

Balanço Patrimonial (Valores em R\$ mil)**Análise das principais variações do ativo:**

ATIVO	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
CIRCULANTE								
Caixa e equivalentes de caixa	166.544	-20%	3%	208.607	-14%	5%	242.025	6%
Contas a receber de clientes e outros	702.178	42%	14%	494.592	18%	11%	419.121	10%
Titulos e valores mobiliários	1.747	177%	0%	631	-62%	0%	1.678	0%
Instrumentos financeiros derivativos	144.406	3303%	3%	4.244	745%	0%	502	0%
Tributos sobre o lucro a recuperar	44.605	43%	1%	31.275	46%	1%	21.458	1%
Outros tributos a recuperar	244.432	10%	5%	222.060	15%	5%	192.891	5%
Estoques	9.201	11%	0%	8.316	65%	0%	5.029	0%
Despesas pagas antecipadamente	10.165	131%	0%	4.404	-65%	0%	12.431	0%
Serviços em curso	9.321	3%	0%	9.050	190%	0%	3.120	0%
Ativo financeiro setorial (Parcela A e outros)	119.565	390%	2%	24.380	-31%	1%	35.319	1%
Outros ativos circulantes	19.532	159%	0%	7.555	-17%	0%	9.103	0%
TOTAL DO CIRCULANTE	1.471.696	45%	28%	1.015.114	8%	22%	942.677	23%
NÃO CIRCULANTE								
Contas a receber de clientes e outros	54.562	-37%	1%	85.952	-30%	2%	122.961	3%
Titulos e valores mobiliários	395	0%	0%	-	0%	0%	-	0%
Instrumentos financeiros derivativos	125.972	-51%	2%	259.507	143%	6%	106.723	3%
Outros tributos a recuperar	446.024	-22%	9%	575.328	9%	12%	527.064	13%
Impostos e contribuições diferidos	-	0%	0%	-	-100%	0%	1.207	0%
Ativo financeiro setorial (Parcela A e outros)	15.314	0%	0%	-	0%	0%	-	0%
Depósitos judiciais	20.852	7%	0%	19.558	-9%	0%	21.423	1%
Outros ativos não circulantes	9.329	-35%	0%	14.384	30%	0%	11.091	0%
Concessão do serviço público (ativo financeiro)	1.932.969	27%	37%	1.525.467	20%	33%	1.275.794	31%
Concessão do serviço público (ativo contratual)	405.028	-7%	8%	434.153	13%	9%	384.178	9%
Direito de uso	15.384	954%	0%	1.460	70%	0%	861	0%
Intangível	694.653	1%	13%	685.723	3%	15%	668.442	16%
TOTAL DO NÃO CIRCULANTE	3.720.482	3%	72%	3.601.532	15%	78%	3.119.744	77%
ATIVO TOTAL	5.192.178	12%	100%	4.616.646	14%	100%	4.062.421	100%

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Caixa e equivalentes de caixa

O saldo de caixa e equivalentes de caixa, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 166.544 mil, representando uma variação negativa de 20%, quando comparado ao ano anterior. Essa variação é resultante de pagamento de JSCP, dividendos, e do consumo de caixa das atividades operacionais, investimentos e de financiamentos.

O saldo de caixa e equivalentes de caixa, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 208.607 mil, representando uma variação negativa de 14%, quando comparado ao ano anterior. Essa variação é resultante de pagamento de JSCP, dividendos, e do consumo de caixa das atividades de investimentos e financiamentos, onde as captações de dívidas foram inferiores aos desembolsos financeiros realizados em 2019.

Contas a receber de clientes e outros

Os saldos de contas a receber de clientes e outros, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 756.740 mil, que representa 15% do total do ativo, apresentou um crescimento de R\$ 176.196 mil, quando comparado a 31 de dezembro de 2020, devido principalmente a: (i) aumento da receita de fornecimento de energia, impactado pelo consumo das Classes Comercial e Serviço Público (+ 48 GWh); (ii) reajuste tarifário anual, com vigência a partir de 22 de abril de 2021, cujo efeito médio percebido pelo consumidor foi de 8,96%; e (iii) acionamento da bandeira tarifária Escassez Hídrica no mês de Dez/21 (bandeira vermelha patamar 2 em Dez/20).

Os saldos de contas a receber de clientes e outros, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 580.544 mil, que representa 13% do total do ativo, apresentou um crescimento de R\$ 38.462 mil, quando comparado a 31 de dezembro de 2019, devido principalmente a: (i) redução da receita de fornecimento de energia, impactada principalmente, pela queda do consumo da Classe Comercial (-184 GWh); (ii) reajuste tarifário anual, com vigência a partir de 29 de abril de 2020, em função do cenário de calamidade pública causado pela pandemia do vírus COVID-19, aplicado a partir de 1º de julho de 2020, cujo efeito médio percebido pelo consumidor foi de 3,40%; e (iii) acionamento da bandeira tarifária vermelha patamar 2 no mês de Dez/20 (bandeira amarela em Dez/19).

Instrumentos financeiros derivativos (ativo/passivo)

A variação positiva líquida de Instrumentos financeiros derivativos, circulante e não circulante no montante de R\$ 5.068 mil, entre 31 de dezembro 2021 e 2020, decorrente do aumento do

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

do dólar (5,1967 em 31 de dezembro de 2020 x 5,5805 em 31 de dezembro de 2021), impactando no incremento da posição ativa dos contratos de derivativos.

A variação positiva líquida de Instrumentos financeiros derivativos, circulante e não circulante no montante de R\$ 154.777 mil, entre 31 de dezembro 2020 e 2019, decorrente do aumento do euro (4,5305 em 31 de dezembro de 2019 x 6,3779 em 31 de dezembro de 2020) e aumento do dólar (4,0307 em 31 de dezembro de 2019 x 5,1967 em 31 de dezembro de 2020), impactando no incremento da posição ativa dos contratos de derivativos.

Outros tributos a recuperar

O saldo de outros tributos a recuperar em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 690.456 mil, que representa 13% do total do ativo, apresentou uma queda de R\$ 106.932 mil, quando comparado a 2020, decorrente da compensação da exclusão do ICMS da base de cálculo do PIS/COFINS no faturamento.

O saldo de outros tributos a recuperar em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$797.388 mil, que representa 17% do total do ativo, apresentou um crescimento de R\$ 77.433 mil, quando comparado a 2019, decorrente do impacto da exclusão do ICMS da base de cálculo do PIS/COFINS, após sua ação judicial acerca do tema haver transitado em julgado.

Despesas pagas antecipadamente

O saldo de despesas pagas antecipadamente, em 31 de dezembro de 2021, comparado com 2020, apresentou um aumento, no montante de R\$ 5.761 mil, decorrente do patrocínio CBF, vale alimentação/refeição e Proinfra.

O saldo de despesas pagas antecipadamente, em 31 de dezembro de 2020, comparado com 2019, apresentou uma redução, no montante de R\$ 8.027 mil, decorrente da amortização de fee Aval.

Ativos e Passivos financeiros setoriais (Parcela A e outros)

Os valores dos ativos e passivos financeiros setoriais (Parcela A e outros), em 31 de dezembro de 2021, circulante e não circulante, totalizam um ativo líquido de R\$ 134.879 mil; apresentando um aumento de 531% em comparação com 31 de dezembro de 2020. A variação positiva de R\$ 166.179 mil, representando um direito, devido principalmente, a

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

constituição da CVA de energia, em face do equilíbrio dos custos incorridos suportados pela cobertura tarifária ANEEL.

Os valores dos ativos e passivos financeiros setoriais (Parcela A e outros), em 31 de dezembro de 2020, circulante e não circulante, totalizam um passivo líquido de R\$31.300 mil; apresentando uma aumento de 240% em comparação com 31 de dezembro de 2019. A variação negativa de R\$ 22.101 mil ocorreu devido a: A variação negativa ocorreu principalmente em virtude de: (i) Reversão (- R\$82.563 mil); (ii) Compensação acordos bilaterais (+ R\$21.244 mil), impacto em função do componente financeiro para fins de cálculos das tarifas; (iii) Constituição de CVA energia, sobrecontratação e Risco Hidrológico (+R\$31.075 mil), resultante das despesas de energia e efeitos do curto prazo, com destaque para os recursos da Conta Covid; e (iv) Diferimento do reajuste (+ R\$13.254 mil), decorrente da constituição ativa do componente financeiro, conforme estabelecido pela REH nº 2.677/20.

Concessão do serviço público (ativo financeiro)

O saldo da concessão do serviço público (ativo financeiro), que representa 27% do total do ativo, em 31 de dezembro de 2021, apresentou uma variação positiva, no montante de (R\$ 407.502 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2020; sendo justificado por: (i) Unitizações mensais, ativos bifurcados em ativo financeiro líquido de obrigações especiais e rebifurcações (R\$ 259.397 mil); (ii) Ativos baixados (- R\$ 3.925 mil); e (iii) Atualização monetária (R\$ 152.030 mil).

O saldo da concessão do serviço público (ativo financeiro), que representa 33% do total do ativo, em 31 de dezembro de 2020, apresentou uma variação positiva, no montante de (R\$249.673 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2019; sendo justificado por: (i) novas capitalizações de investimentos na infraestrutura dos serviços de distribuição de energia elétrica (R\$193.519 mil), para ampliação,manutenção, melhoria, modernização e reforço do sistema elétrico; e (ii) reconhecimento da expectativa de reposição dos ativos da concessão (R\$57.259 mil).

Concessão do serviço público (ativo contratual)

O saldo da concessão do serviço público (ativo contratual), que representa 8% do total do ativo, em 31 de dezembro de 2021, apresentou uma variação negativa, no montante de (R\$ 29.125 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2020; sendo justificado por: (i) adições do ativo contratual líquidas de obrigações especiais (R\$ 388.007); (ii) transferência do ativo

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

contratual para ativo financeiro e intangível da concessão líquida de obrigação especial (- \$ 397.581); (iii) baixas (-R\$ 5.850); e (iv) transferência estoque/obras (- R\$ 13.701).

O saldo da concessão do serviço público (ativo contratual), que representa 9% do total do ativo, em 31 de dezembro de 2020, apresentou uma variação positiva, no montante de (R\$ 49.975 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2019; sendo justificado pelos investimentos para ampliação, manutenção, melhoria, modernização e reforço do sistema elétrico.

Análise das principais variações do passivo e patrimônio líquido:

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
CIRCULANTE								
Fornecedores	318.028	-6%	6%	339.904	42%	7%	238.635	6%
Empréstimos e financiamentos	275.843	535%	5%	43.449	-42%	1%	74.478	2%
Debêntures	433.366	4191%	8%	10.099	-14%	0%	11.709	0%
Passivo de arrendamento	2.130	143%	0%	876	152%	0%	348	0%
Instrumentos financeiros derivativos	3.327	10297%	0%	32	-36%	0%	50	0%
Salários e encargos a pagar	41.225	13%	1%	36.502	25%	1%	29.161	1%
Encargos setoriais	62.252	152%	1%	24.751	29%	1%	19.186	0%
Imposto de renda e Contribuição social a recolher	358	0%	0%	-	-100%	0%	546	0%
Outros tributos a recolher	89.239	116%	2%	41.385	-48%	1%	78.885	2%
Ressarcimento à consumidores – Tributos federais	215.291	9409%	4%	2.264	-30%	0%	3.212	0%
Dividendos e juros sobre capital próprio	34.251	-55%	1%	75.532	186%	2%	26.386	1%
Provisões	11.335	-42%	0%	19.528	242%	0%	5.703	0%
Outros passivos circulantes	97.254	37%	2%	70.872	47%	2%	48.370	1%
TOTAL DO CIRCULANTE	1.583.899	138%	31%	665.194	24%	14%	536.669	13%
NÃO CIRCULANTE								
Fornecedores	21.234	4%	0%	20.334	3%	0%	19.788	0%
Empréstimos e financiamentos	698.322	30%	13%	535.733	3%	12%	522.410	13%
Debêntures	733.328	-34%	14%	1.113.008	4%	24%	1.073.959	26%
Passivo de arrendamento	12.981	2064%	0%	600	-32%	0%	886	0%
Instrumentos financeiros derivativos	31	-98%	0%	1.767	0%	0%	-	0%
Tributos sobre o lucro	1.432	1%	0%	1.416	0%	0%	-	0%
Encargos setoriais	17.778	-42%	0%	30.690	49%	1%	20.641	1%
Outros tributos a recolher	229	13%	0%	203	306%	0%	50	0%
Tributos sobre o lucro diferidos	77.148	160%	1%	29.668	0%	1%	-	0%
Ressarcimento à consumidores – Tributos federais	410.551	-43%	8%	723.537	10%	16%	659.406	16%
Provisões	113.483	7%	2%	105.595	-6%	2%	111.851	3%
Passivo financeiro setorial (Parcela A e outros)	-	-100%	0%	55.680	25%	1%	44.518	1%
Outros passivos não circulantes	8.685	112%	0%	4.094	-80%	0%	20.019	0%
TOTAL DO NÃO CIRCULANTE	2.095.202	-20%	40%	2.622.325	6%	57%	2.473.528	61%
PATRIMÔNIO LÍQUIDO								
Capital social	542.339	0%	10%	542.339	0%	12%	542.339	13%
Reservas de capital	184.336	0%	4%	184.336	0%	4%	184.336	5%
Reservas de lucro	443.379	20%	9%	368.954	17%	8%	314.956	8%
Outros resultados abrangentes	7.674	-70%	0%	25.474	140%	1%	10.593	0%
Proposta de distribuição de dividendos adicionais	335.349	61%	6%	208.024	0%	5%	-	0%
TOTAL PATRIMÔNIO LÍQUIDO	1.513.077	14%	29%	1.329.127	26%	29%	1.052.224	26%
PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO TOTAL	5.192.178	12%	100%	4.616.646	14%	100%	4.062.421	100%

Fornecedores

Os fornecedores, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 339.262 mil, que representa 7% do total do passivo e patrimônio líquido, apresentou uma redução de 6% (R\$ 20.976 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2020 (R\$ 101.815 mil), devido principalmente de: (i) redução da provisão de compra de energia de curto prazo – CCEE; e (ii) aumento do encargo de uso da rede, impacto do ESS Brasil.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Os fornecedores, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 360.238 mil, que representa 8% do total do passivo e patrimônio líquido, apresenta um crescimento de 39% (R\$101.815 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2019 (R\$258.423 mil), devido principalmente de: (i) aumento da provisão de compra de energia de curto prazo – CCEE; e (ii) aumento do encargo de uso da rede, impacto do ESS Brasil e reajuste das tarifas a partir de Jul/20 conforme REH Aneel 2.726/2020.

Empréstimos e financiamentos

O saldo de empréstimos e financiamentos, circulante e não circulante em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 974.165 mil, que representa 19% do total do passivo e patrimônio líquido, apresentou um acréscimo de (R\$ 394.983 mil), quando comparado a 2020, decorrente de: (i) ingressos de recursos compensados pelas liquidações; (ii) variações cambiais e monetárias e, (iii) encargos ocorridos.

O saldo de empréstimos e financiamentos, circulante e não circulante em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 579.182 mil, que representa 13% do total do passivo e patrimônio líquido, apresentou um decréscimo de (R\$ 17.706 mil), quando comparado a 2019, decorrente de: (i) liquidação dos empréstimos; (ii) variações cambiais e monetárias; e (iii) encargos ocorridos em 2020.

Debêntures

O saldo das debêntures, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2021, no montante de (R\$ 1.166.694 mil), que representa 22% do total do passivo e patrimônio líquido, apresentou um crescimento de (R\$ 43.587 mil), quando comparado a 2020, decorrente, principalmente, dos encargos das debêntures vigentes em 2021.

O saldo das debêntures, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2020, no montante de (R\$ 1.123.107 mil), que representa 24% do total do passivo e patrimônio líquido, apresentou um crescimento de (R\$ 37.349 mil), quando comparado a 2019, decorrente, principalmente, dos encargos das debêntures vigentes em 2020.

Imposto de renda e contribuição social e outros tributos a recolher

O saldo de imposto de renda e contribuição social e outros tributos a recolher, circulante e não circulante em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 89.826 mil, apresentou um aumento de R\$ 48.238 mil, representando uma variação positiva de 116%, quando

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

comparado a 2020, decorrente da reconciliação de ICMS diferencial de alíquota e de PIS/COFINS efetivo.

O saldo de imposto de renda e contribuição social e outros tributos a recolher, circulante e não circulante em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 41.588 mil, apresentou uma redução de R\$ 37.893 mil, representando uma variação positiva de 48%, quando comparado a 2019, decorrente de ICMS diferencial de alíquota e de PIS/COFINS efetivo.

Ressarcimento à consumidores – Tributos federais

Ressarcimento à consumidores – tributos federais, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 625.842 mil, que representa 12% do total do passivo e patrimônio líquido, apresenta uma redução de 14% (R\$ 99.959 mil), quando comparado com 2020 devido, principalmente, da devolução do PIS/COFINS da base do ICMS. Não tem impacto no balanço, pois se compensa com "Outros tributos a recuperar".

Outros passivos

Os outros passivos, circulante e não circulante, em 31 de dezembro de 2021, apresentam um montante de R\$ 105.939 mil. Em relação ao ano anterior, a variação positiva de R\$ 30.973 mil, devido, principalmente, da devolução do bônus ao consumidor devido a redução no consumo de energia elétrica.

Reservas de lucro

O saldo da conta reservas de lucro, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 443.379 mil, apresentou um aumento de R\$ 74.425 mil, que representa 9% do total de passivo/patrimônio líquido, quando comparado a 2020, devido principalmente da constituição da reserva de incentivo fiscal.

O saldo da conta reservas de lucro, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 368.954 mil, apresentou um aumento de R\$ 53.998 mil, que representa 8% do total de passivo/patrimônio líquido, quando comparado a 2019, devido principalmente ao aumento da constituição da reserva de retenção e reserva de incentivo fiscal.

Proposta de distribuição de dividendos adicionais

O saldo da conta proposta de distribuição de dividendos adicionais, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 335.349 mil, que representa 6% do total de passivo/patrimônio líquido, apresenta um aumento de 61% (R\$ 127.325 mil), quando comparado a 2020, onde

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

foi reconhecida a aprovação da distribuição de dividendos adicionais 2020 no montante de R\$ 208.024 mil, bem como a destinação de dividendo adicional proposto 2021 no valor de R\$335.349 mil.

O saldo da conta proposta de distribuição de dividendos adicionais, em 31 de dezembro de 2020, quando comparado a 2019, variação de 100%, no montante de R\$ 208.024, devido a deliberação de dividendos adicionais, conforme destinação dos resultados 2020.

Comparação das Demonstrações de Resultado referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019:

Demonstração do Resultado (Valores em R\$ mil)

	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
RECEITA BRUTA	4.945.481	28%	137%	3.851.219	3%	138%	3.751.557	143%
(-) Deduções da receita bruta	(1.329.681)	26%	-37%	(1.057.273)	-6%	-38%	(1.128.255)	-43%
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	3.615.800	29%	100%	2.793.946	7%	100%	2.623.302	100%
Custo do serviço	(2.726.252)	27%	-75%	(2.153.609)	5%	-77%	(2.050.764)	-78%
LUCRO BRUTO	889.548	39%	25%	640.337	12%	23%	572.538	22%
Perdas de créditos esperadas	(6.995)	108%	0%	(3.367)	-35%	0%	(5.199)	0%
Despesas com vendas	(39.140)	-1%	-1%	(39.654)	-4%	-1%	(41.309)	-2%
Despesas gerais e administrativas	(123.545)	-4%	-3%	(129.248)	23%	-5%	(105.044)	-4%
LUCRO ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO E IMPOSTOS	719.868	54%	20%	468.068	11%	17%	420.986	16%
Resultado financeiro	(69.556)	27%	-2%	(54.789)	-43%	-2%	(96.243)	-4%
Receita financeira	68.191	14%	2%	59.632	30%	2%	46.023	2%
Despesa financeira	(189.312)	27%	-5%	(149.519)	5%	-5%	(141.937)	-5%
Outros resultados financeiros, líquidos	51.565	47%	1%	35.098	-10768%	1%	(329)	0%
LUCRO ANTES DOS IMPOSTOS	650.312	57%	18%	413.279	27%	15%	324.743	12%
Imposto de renda e contribuição social	(117.778)	64%	-3%	(71.766)	39%	-3%	(51.624)	-2%
Corrente	(61.127)	26%	-2%	(48.557)	74%	-2%	(27.862)	-1%
Diferido	(56.651)	144%	-2%	(23.209)	-2%	-1%	(23.762)	-1%
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	532.534	56%	15%	341.513	25%	12%	273.119	10%

Receita Líquida (Valores em R\$ mil)

COMPONENTES DA RECEITA BRUTA	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
Fornecimento de energia	1.891.638	18%	52%	1.600.956	-7%	57%	1.714.505	65%
Disponibilidade da rede elétrica	1.984.406	27%	55%	1.561.141	6%	56%	1.468.095	56%
Câmara de Comercialização de Energia - CCEE	97.341	10%	3%	88.868	-59%	3%	217.593	8%
Mecanismo de Venda de Excedentes - MVE	46.165	-8%	1%	50.365	300%	2%	12.598,00	0%
Efeitos de ativos e passivos financeiros setoriais	344.211	336%	10%	78.968	-212%	3%	(70.775)	-3%
Receita de Construção	379.687	2%	11%	372.740	13%	13%	328.781	13%
Valor de reposição estimado da concessão	152.030	166%	4%	57.259	26%	2%	45.480	2%
Outras Receitas	50.003	22%	1%	40.922	16%	1%	35.280	1%
Total da Receita Bruta	4.945.481	28%	137%	3.851.219	3%	138%	3.751.557	143%
(-) Deduções da receita bruta	(1.329.681)	26%	-37%	(1.057.273)	-6%	-38%	(1.128.255)	-43%
Total receita operacional líquida	3.615.800	29%	100%	2.793.946	7%	100%	2.623.302	100%

A composição da receita operacional líquida da Companhia é a seguinte:

Fornecimento de Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$1.891.638 mil, que representa 52% do total da receita operacional líquida, apresentou um aumento de 18% (R\$ 290.682 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(R\$1.600.956 mil) em função, principalmente: (i) acréscimo da receita de fornecimento de energia, impactada principalmente pelo aumento do consumo das Classes Residencial (74 GWh), Comercial (51 GWh), Rural (70 GWh), Poder público (26 GWh).

O fornecimento de energia elétrica, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 1.600.956 mil, que representa 57% do total da receita operacional líquida, apresentou uma redução de 7% (R\$ 113.549 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 1.714.505 mil) em função, principalmente: (i) decréscimo da receita de fornecimento de energia, impactada pela redução do consumo das Classes Comercial (-184 GWh), Industrial (-51 GWh), Rural (-26 GWh), Iluminação Pública (-72 GWh), e Serviços Público (-11 GWh).

Disponibilidade da rede elétrica

A disponibilidade da rede, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 1.984.406 mil, que representa 55% do total da receita operacional líquida, apresentou um aumento de 27% (R\$ 423.265 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2020 (R\$ 1.561.141 mil), devido à receita de uso de rede elétrica (cativo) e efeito do reajuste tarifário.

A disponibilidade da rede, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 1.561.141 mil, que representa 56% do total da receita operacional líquida, apresentou um aumento de 6% (R\$ 93.046 mil), quando comparado a 31 de dezembro de 2019 (R\$ 1.468.095 mil).

Câmara de Comercialização de Energia - CCEE

A venda de energia de curto prazo na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 97.341 mil, que representa 3% do total da receita operacional líquida, apresenta um acréscimo de 10% (R\$ 8.473 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 88.868 mil) em função, principalmente das sobras contratuais, que apesar da redução de sobras de 622 GWh para 380 GWh, houve um aumento no PLD, impactado pela diferença de preços entre os submercados.

A venda de energia de curto prazo na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 88.868 mil, que representa 3% do total da receita operacional líquida, apresenta um decréscimo de 59% (R\$ 86.287 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$128.725 mil) em função, principalmente das sobras contratuais de energia de 158GWh para 387GWh, devido a redução do PLD do NE apesar do aumento das sobre de R\$ 387GWh para R\$ 623GWh, impactado pela diferença de preços entre os submercados; (iv) Receita pela disponibilidade da rede elétrica.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Efeitos de ativos e passivos financeiros setoriais

Os valores dos efeitos de ativos e passivos financeiros setoriais, em 31 de dezembro de 2021, no montante positivo de R\$ 344.211 mil, que representa 10% do total da receita operacional líquida, apresenta um aumento de 336% (R\$ 265.243 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 78.968 mil), em função, principalmente, do aumento do custo e encargos de energia.

Os valores dos efeitos de ativos e passivos financeiros setoriais, em 31 de dezembro de 2020, no montante negativo de R\$ 78.968 mil, que representa 3% do total da receita operacional líquida, apresenta uma redução de 212% (R\$ 149.743 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 70.775 mil), em função, principalmente, do aumento do custo e encargos de energia.

Receita de Construção

A receita de construção, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 379.687 mil, que representa 11% do total da receita operacional líquida, apresentou um aumento de 2% (R\$ 6.947 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 372.740 mil) em função, do maior volume de investimentos no ano de 2021, sem impacto no resultado, pois se compensa com o mesmo valor no custo.

A receita de construção, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 372.740 mil, que representa 13% do total da receita operacional líquida, apresenta um aumento de 13% (R\$ 43.959 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 328.781 mil) em função, do maior volume de investimentos no ano de 2020, sem impacto no resultado, pois se compensa com o mesmo valor no custo.

Deduções da receita bruta

As deduções da receita bruta, em 31 de dezembro de 2021, no montante negativo de R\$ 1.329.681 mil, apresenta um aumento de 26% (R\$ 272.408 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 1.057.273 mil) em função, principalmente de: (i) ICMS (R\$ 143.590 mil), em função do aumento na receita de fornecimento faturado; (ii) PIS/COFINS (R\$ 93.032 mil), em função do efeito da alíquota efetiva; e (iii) CDE (R\$ 28.482 mil) devido ao aumento das cotas.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

As deduções da receita bruta, em 31 de dezembro de 2020, no montante negativo de R\$1.057.273 mil, apresenta uma redução de 6% (R\$70.982 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$1.128.255 mil) em função, principalmente de: (i) redução de R\$ 27.610 mil em ICMS em função da queda na receita de fornecimento em virtude do COVID-19 e de R\$ 8.422 mil em PIS/COFINS, em função do efeito da alíquota efetiva; e (ii) redução de R\$39.504 mil em CDE, devido fim das Quotas ACR em agosto/19.

Custos e Despesas Operacionais (Valores em R\$ mil)

CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
Energia elétrica comprada para revenda	(1.592.232)	22%	55%	(1.306.883)	-2%	56%	(1.330.994)	60%
Encargos de uso do sistema transmissão	(491.366)	100%	17%	(246.100)	44%	11%	(170.544)	8%
Não Gerenciáveis	(2.083.598)	34%	72%	(1.552.983)	3%	67%	(1.501.538)	68%
Pessoal e benefícios a empregados	(131.096)	10%	5%	(119.587)	2%	5%	(116.796)	5%
Administradores	(2.223)	-40%	0%	(3.717)	23%	0%	(3.017)	0%
Serviços de terceiros	(133.806)	3%	5%	(129.997)	-2%	6%	(132.724)	6%
Depreciação e amortização	(131.142)	26%	5%	(104.409)	12%	4%	(92.884)	4%
Impostos, taxas e contribuições	(1.885)	4%	0%	(1.809)	47%	0%	(1.228)	0%
Perdas de créditos esperadas	(6.995)	108%	0%	(3.367)	-35%	0%	(5.199)	0%
Custo de construção	(379.687)	2%	13%	(372.740)	13%	16%	(328.781)	15%
Outros	(25.500)	-32%	1%	(37.269)	85%	2%	(20.149)	1%
Gerenciáveis	(812.334)	5%	28%	(772.895)	10%	33%	(700.778)	32%
Total	(2.895.932)	25%	100%	(2.325.878)	6%	100%	(2.202.316)	100%

A composição dos custos e despesas da Companhia é a seguinte:

Energia elétrica comprada para revenda

A energia elétrica comprada para revenda, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 1.592.232 mil, apresenta um aumento de 22% (R\$ 285.349 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$1.306.883 mil) em função, principalmente de: (i) contratos de compras de energia (R\$ 349.626 mil), reajuste das tarifas dos geradores e aumento do custo médio de CCGF e principalmente pelo aumento da Parcela Variável; (ii) Energia CCEE (-R\$ 20.688 mil), redução do excedente financeiro decorrente do equilíbrio dos PLDs entre submercados; (iii) PIS/COFINS (-R\$ 41.323 mil); (iv) PROINFA (R\$ 6.740 mil), aumento conforme REH Aneel 2.815/20, de 08.12.2020; (v) Ressarcimento de energia (-R\$ 9.093 mil), variação de geração térmica; e (vi) Garantia financeira de leilão (R\$ 241 mil).

A energia elétrica comprada para revenda, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$1.306.883 mil, apresenta uma redução de 2% (R\$ 24.111 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 1.330.994 mil) em função, principalmente de: (i) variação negativa com contratos de compras de energia de R\$ 154.084 mil, devido aumento do Portfólio de Contratos e reajuste das tarifas dos geradores, aumento do custo médio de CCGF e aumento da Parcela Variável; (ii) variação positiva de Energia CCEE de R\$ 188.162 mil, devido

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

redução de Risco Hidrológico, Condomínio virtual e principalmente de exposições financeiras impactado pela diferença de PLD entre os submercados; (iii) variação negativa de PIS/COFINS de R\$17.376 mil; (iv) variação positiva PROINFA de R\$ 7.248 mil, devido redução conforme REH Aneel 2.653/19, de 17.12.2019; (v) variação positiva de ressarcimento de energia de R\$ 130 mil, de geração térmica; e (vi) garantia financeira de leilão variação positiva de R\$ 184 mil.

Encargos de uso do sistema transmissão

Os encargos de uso do sistema de transmissão, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 491.366 mil, apresenta um aumento de 100% (R\$ 245.266 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 246.100 mil) em função, principalmente de: (i) encargos da rede básica (R\$ 54.508 mil), aumento da demanda contratada e reajuste das tarifas a partir de jul/20 conforme REH Aneel 2.726/2020 e aumento dos custos com conexão (REH Aneel 2.858/2021, de 22.04.2021); (ii) ESS (R\$ 228.664 mil), aumento do ESS Brasil ; (iii) PIS/COFINS (- R\$ 20.847 mil); (iv) encargo MUST penalidade (-R\$ 128; e (v) EER (- R\$ 17.084 mil), devido Coner, repasse de excedente de energia de Reserva.

Os encargos de uso do sistema de transmissão, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 246.100 mil, apresenta um aumento de 44% (R\$ 75.556 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 170.544 mil) em função, principalmente de: (i) variação negativa de encargos da rede básica de (R\$ 51.114 mil), aumento da Demanda contratada e reajuste das tarifas a partir de jul/20 conforme REH Aneel 2.726/2020 e ultrapassagem do PSU ICO referente ao mês de Fev/20; (ii) variação negativa de ESS de (R\$ 38.263 mil), Alivio de ESS que não houve em 2020; (iii) variação positiva de CONER de (R\$ 8.372 mil), repasse dos valores do fundo de reserva (DSP Aneel nº 986/2020; (iv) variação positiva de PIS/COFINS (R\$ 5.464 mil); e (v) variação negativa de Encargos MUST (R\$ 168 mil).

Pessoal, Administradores e Benefício pós-emprego

As contas de pessoal, administradores e benefício pós-emprego, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 131.096 mil, apresenta um aumento de 10% (R\$ 11.509 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 119.587 mil) em função, principalmente, do reajuste salarial em nov/21 e compartilhamento de pessoal.

As contas de pessoal, administradores e benefício pós-emprego, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 119.587 mil, apresenta um aumento de 2% (R\$ 2.791 mil), quando

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 116.796 mil) em função, principalmente, do aumento na participação nos resultados.

Serviços de terceiros

Os serviços de terceiros, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 133.806 mil, apresentou um aumento de 3% (R\$ 3.809 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 129.997 mil) em função, principalmente de: a) aumento de desligação e religação (R\$ 4.347 mil), b) aumento de inspeção técnica de medição, efetuado por terceiro (R\$ 3.687 mil), c) redução de encerramento de ordem - serviços de terceiro (R\$ 1.690 mil), d) redução de serviços jurídicos-pessoa jurídica (R\$ 1.876 mil), e) redução processamento de dados (R\$ 2.358 mil).

Os serviços de terceiros, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 129.997 mil, apresentou uma redução de 2% (R\$ 2.727 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 132.724 mil) em função, principalmente de: a) redução de desligação e religação (R\$ 3.450 mil), devido suspensão de corte referente a COVID19; b) redução de inspeção técnica de medição, efetuado por terceiro (R\$ 2.332 mil); c) aumento no encerramento de ordem - serviços de Terceiro de (R\$ 1.311 mil); d) aumento de manutenção e conservação equipamento de telecomunicação e automação de (R\$ 984 mil); e e) aumento de manutenção e conservação de imóvel (R\$ 956 mil).

Depreciação e amortização

A depreciação e amortização, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 131.142 mil, apresenta um aumento de 26% (R\$ 26.733 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 104.409 mil) devido ao aumento na base de ativos depreciáveis.

A depreciação e amortização, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 104.409 mil, apresenta um aumento de 12% (R\$ 11.525 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 92.884 mil) devido ao aumento na base de ativos depreciáveis.

Perdas de créditos esperadas

A PCE, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 6.995 mil, apresenta um aumento de 108% (R\$ 3.628 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020, devido à padronização dos critérios de aging e clientes com longo histórico de inadimplência.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

A PCE, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 3.367 mil, apresenta uma redução de 35% (R\$ 1.832 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019, devido à padronização dos critérios de aging e clientes com longo histórico de inadimplência.

Custo de construção

Os custos de construção, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 379.687 mil, apresentam um aumento de 2% (R\$ 6.947 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 372.740 mil) não tem efeito no resultado, pois se compensa com o mesmo valor na receita.

Os custos de construção, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 372.740 mil, apresentam um aumento de 13% (R\$ 43.959 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 328.781 mil) não tem efeito no resultado, pois se compensa com o mesmo valor na receita.

Resultado Financeiro (Valores em R\$ mil)

RECEITA FINANCEIRA	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
Renda de aplicações financeiras	9.870	34%	14%	7.351	-25%	12%	9.785	21%
Juros, comissões e acréscimo moratório	49.568	-4%	73%	51.662	124%	87%	23.089	50%
Atualização depósitos Judiciais	(220)	-147%	0%	471	-62%	1%	1.237	3%
Atualização do ativo financeiro setorial	8.904	0%	13%	-	-100%	0%	5.799	13%
Outras receitas financeiras	3.799	13%	6%	3.375	-61%	6%	8.715	19%
(-) Pis e Cofins s/ receita financeira	(3.730)	16%	-5%	(3.227)	24%	-5%	(2.602)	-6%
Total	68.191	14%	100%	59.632	30%	100%	46.023	100%

DESPESA FINANCEIRA	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
Encargos de dívida	(166.418)	54%	88%	(107.775)	5%	72%	(102.540)	72%
Benefícios pós-emprego e outros benefícios	-	0%	0%	-	0%	0%	-	0%
Atualização do passivo financeiro setorial	-	-100%	0%	(829)	0%	1%	-	0%
Atualização provisão para contingências	(5.760)	-72%	3%	(20.711)	66%	14%	(12.486)	9%
Outras despesas financeiras	(17.134)	-15%	9%	(20.204)	-25%	14%	(26.911)	19%
Total	(189.312)	27%	100%	(149.519)	5%	100%	(141.937)	100%

OUTROS RESULTADOS, LÍQUIDOS	2021	AH%	AV%	2020	AH%	AV%	2019	AV%
Perdas com variações cambiais e marcação a mercado - Dívida	(136.171)	-43%	-264%	(237.840)	51%	-678%	(157.755)	47950%
Ganhos com variações cambiais e marcação a mercado - Dívida	137.375	13%	266%	121.783	4%	347%	116.559	-35428%
Perdas com instrumentos financeiros derivativos	(143.851)	18%	-279%	(122.032)	-4%	-348%	(126.612)	38484%
Ganhos com instrumentos financeiros derivativos	194.285	-29%	377%	275.546	62%	785%	169.572	-51542%
Perdas com variações cambiais e monetárias	(3.679)	24%	-7%	(2.956)	-25%	-8%	(3.935)	1196%
Ganhos com variações cambiais e monetárias	3.606	504%	7%	597	-68%	2%	1.842	-560%
Total	51.565	47%	100%	35.098	-10768%	100%	(329)	100%

Resultado Financeiro Líquido	(69.556)	27%		(54.789)	-43%		(96.243)	
-------------------------------------	-----------------	------------	--	-----------------	-------------	--	-----------------	--

A composição do resultado financeiro da Companhia é a seguinte:

Renda de aplicações financeiras

As rendas de aplicações financeiras, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 9.870 mil, apresentam um aumento de 34% (R\$ 2.519 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 7.351 mil) em função da aumento da quantidade de ativos aplicados.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

As rendas de aplicações financeiras, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$ 7.351 mil, apresentam uma redução de 25% (R\$ 2.434 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 9.785 mil) em função da diminuição da quantidade de ativos aplicados.

Atualização do ativo/passivo financeiro setorial

A atualização do ativo/passivo financeiro setorial, líquido, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$ 8.904 mil, apresentam uma variação líquida positiva de 1174% (R\$ 9.733 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (-R\$ 829 mil). Esse impacto de forma favorável do resultado financeiro líquido é em função do aumento da remuneração financeira das CVA's e demais componentes financeiros.

A atualização do ativo/passivo financeiro setorial, líquido, em 31 de dezembro de 2020, no montante negativo de R\$ 829 mil, apresentam uma variação líquida negativa de 114% (R\$ 6.628 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 5.799 mil). Esse impacto de forma desfavorável o resultado financeiro líquido é em função da redução da remuneração financeira das CVA's e demais componentes financeiros.

Despesas com dívida e instrumentos financeiros derivativos

As despesas com dívida e instrumentos financeiros derivativos, líquido, em 31 de dezembro de 2020, no montante de -R\$ 114.780 mil, apresentam uma variação líquida negativa de (R\$ 44.462 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (-R\$ 70.318 mil). Essa redução foi decorrente principalmente de: (a) aumento no volume da dívida (-R\$ 3.246), (b) redução dos juros incorporados aos investimentos (Juros sobre Obras em Andamento - JOA) (- R\$ 762), e (c) redução dos principais indexadores - TJLP/IPCA/CDI - atrelados ao endividamento (-R\$ 40.546).

As despesas com dívida e instrumentos financeiros derivativos, líquido, em 31 de dezembro de 2020, no montante de -R\$ 70.318 mil, apresentam uma variação líquida positiva de (R\$ 30.458 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (-R\$100.776 mil). Essa redução foi decorrente principalmente de: a) variação no volume da dívida, impactando em (+R\$ 12.052 mil); b) variação dos juros incorporados aos investimentos (Juros sobre Obras em Andamento – JOA) (-R\$ 3.734 mil); c) variação dos principais indexadores - TJLP/IPCA/CDI - atrelados ao endividamento da Companhia (+R\$ 22.140 mil).

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Atualização provisão para contingências**

A atualização provisão para contingências, em 31 de dezembro de 2021, no montante de R\$5.760 mil, apresenta uma redução de 72% (R\$ 14.951 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2020 (R\$ 20.711 mil), decorrente principalmente da redução de processo trabalhista referente a acordo judicial de ação pública relativo a jornada de trabalho.

A atualização provisão para contingências, em 31 de dezembro de 2020, no montante de R\$20.711 mil, apresentam um aumento de 66% (R\$ 8.225 mil), quando comparado com 31 de dezembro de 2019 (R\$ 12.486 mil), decorrente principalmente do aumento de provisão da contingência trabalhista.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro**10.2 - Os diretores devem comentar:****a. os resultados das operações do emissor, em especial:****i. A descrição de quaisquer componentes importantes da receita****2021**

A Neoenergia Cosern apresenta os resultados de 2021 a partir de análises gerenciais que a Administração entende traduzir da melhor forma o negócio da Companhia, conciliada com os padrões internacionais de demonstrações financeiras (International Financial Reporting Standards – IFRS). Para referência, segue abaixo quadro de conciliação.

Memória de Cálculo	Ano atual		Ano anterior		Correspondência nas Notas Explicativas (*)
	4T21	12M21	4T20	12M20	
(+) Receita líquida	952	3.616	847	2.794	Demonstrações de resultado
(-) Valor de reposição estimado da concessão	(44)	(152)	(43)	(57)	Nota 3
(-) Outras receitas	(15)	(51)	(12)	(41)	Nota 3
(+) Outras receitas - Outras	1	1	-	1	Nota 3.4
= RECEITA Operacional Líquida	894	3.414	792	2.697	
(+) Custos com energia elétrica	(519)	(2.084)	(515)	(1.553)	Demonstrações de resultado
(+) Custos de construção	(102)	(380)	(91)	(373)	Demonstrações de resultado
= Custo com Energia	(621)	(2.464)	(606)	(1.926)	
(+) Valor de reposição estimado da concessão	44	152	43	57	Nota 3
= MARGEM BRUTA	317	1.102	229	828	
(+) Custos de operação	(72)	(262)	(63)	(228)	Demonstrações de resultado
(+) Despesas com vendas	(11)	(39)	(12)	(40)	Demonstrações de resultado
(+) Outras receitas/despesas gerais e administ	(39)	(124)	(37)	(129)	Demonstrações de resultado
(-) Depreciação e Amortização	36	131	28	105	Nota 6
(+) Outras receitas	15	51	12	41	Nota 3
(+) Outras receitas - Outras	(1,0)	(1,0)	-	(1,0)	Nota 3.4
= Despesa Operacional (PMO)	(72)	(244)	(72)	(252)	
(+) PECLD	(3)	(7)	2	(3)	Demonstrações de resultado
EBITDA	242	851	159	573	
(+) Depreciação e Amortização	(36)	(131)	(28)	(105)	Nota 6
(+) Resultado Financeiro	(34)	(69)	(18)	(55)	Demonstrações de resultado
(+) IR/CS	(26)	(118)	(14)	(71)	Demonstrações de resultado
LUCRO LÍQUIDO	146	533	99	342	Demonstrações de resultado

(*) As notas explicativas correspondem as informações acumuladas apresentadas em R\$ milhões.

Em 2021 a margem bruta da Neoenergia Cosern atingiu R\$ 1.102 milhões, um aumento de 33% vs. 2020, devido ao aumento médio de 8,96% do reajuste tarifário de abril/21, aumento da base de clientes, pela retomada da economia, além do maior VNR (+R\$ 95 milhões), explicado pelo maior IPCA no período.

2020

A partir do primeiro trimestre de 2020, a Neoenergia Cosern passou a apresentar seus resultados na casa de milhões de reais. Segue abaixo tabela com nota de conciliação.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

Memória de Cálculo	Ano atual		Ano anterior		Correspondência nas Notas Explicativas (*)
	4T20	2020	4T19	2019	
(+) Receita líquida	847	2.794	669	2.623	Demonstrações de resultado
(-) Valor de reposição estimado da concessão	(43)	(57)	(17)	(45)	Nota 3
(-) Outras receitas	(12)	(41)	(10)	(35)	Nota 3
(+) Outras receitas - Outras	-	1	2	2	
= RECEITA Operacional Líquida	792	2.697	644	2.545	
(+) Custos com energia elétrica	(515)	(1.553)	(364)	(1.502)	Demonstrações de resultado
(+) Custos de construção	(91)	(373)	(90)	(329)	Demonstrações de resultado
= Custo com Energia	(606)	(1.926)	(454)	(1.831)	
(+) Valor de reposição estimado da concessão	43	57	17	45	Nota 3
= MARGEM BRUTA	229	828	207	759	
(+) Custos de operação	(63)	(228)	(60)	(220)	Demonstrações de resultado
(+) Despesas com vendas	(12)	(40)	(10)	(41)	Demonstrações de resultado
(+) Outras receitas/despesas gerais e administr.	(37)	(129)	(29)	(105)	Demonstrações de resultado
(-) Depreciação e Amortização	28	105	24	93	Nota 6
(+) Outras receitas	12	41	10	35	Nota 3
(-) Outras receitas - Outras receitas	-	(1,0)	(2)	(2)	
= Despesa Operacional (PMSO)	(72)	(252)	(67)	(240)	
(+) PECLD	2	(3)	2	(5)	Demonstrações de resultado
EBITDA	159	573	142	514	
(+) Depreciação e Amortização	(28)	(105)	(24)	(93)	Nota 6
(+) Resultado Financeiro	(18)	(55)	(25)	(96)	Demonstrações de resultado
(+) IR/CS	(14)	(71)	(13)	(52)	Demonstrações de resultado
LUCRO LÍQUIDO	99	342	80	273	Demonstrações de resultado

(*) As notas explicativas correspondem às informações acumuladas apresentadas em R\$ milhões.

Em 2020 a Margem Bruta da Neoenergia Cosern atingiu R\$828 milhões, um aumento de 9% vs. 2019, impactada, principalmente, pelo aumento em sua base de clientes, e reajuste tarifário periódico (com efeito médio percebido de 3,40% - aprovado em abril, com aplicação iniciada em julho de 2020). Ressalta-se o crescimento do Ativo Financeiro da Concessão (VNR) de R\$12 milhões vs. 2019.

2019

A partir do segundo trimestre de 2019, a Neoenergia Cosern, passou a apresentar os resultados a partir de análises gerenciais que a administração entende traduzir da melhor forma o negócio da companhia, refletindo o modelo de negócio das empresas de distribuição do setor elétrico. Segue abaixo tabela com nota de conciliação:

Memória de Cálculo	Ano atual		Ano anterior		Correspondência nas Notas Explicativas
	Trimestre	Acumulado	Trimestre	Acumulado	
(+) Receita líquida	669,60	2.623,30	604,55	2.396,88	Demonstrações de resultado
(-) Outras receitas	(26,57)	(80,76)	(10,87)	(120,74)	Nota 21
(+) Outras receitas - Outras	-	-	(5,26)	-	Nota 21f
= RECEITA Operacional Líquida	643,04	2.542,54	588,42	2.276,14	
(+) Custos com energia elétrica	(363,24)	(1.501,54)	(290,01)	(1.291,39)	Demonstrações de resultado
(+) Combustível para produção de energia	-	-	-	-	Nota 23
(+) Custos de construção	(90,75)	(328,78)	(127,45)	(341,78)	Demonstrações de resultado
= Custo com Energia	(453,99)	(1.830,32)	(417,46)	(1.633,17)	
(+) Valor de reposição estimado da concessão	17,43	45,48	2,98	90,69	Nota 21f
= MARGEM BRUTA	206,48	757,70	173,94	733,66	
(+) Custos de operação	(60,46)	(220,45)	(47,04)	(196,10)	Demonstrações de resultado
(+) Despesas com vendas	(10,23)	(41,31)	(10,31)	(42,01)	Demonstrações de resultado
(+) Outras receitas/despesas gerais e admi	(28,90)	(105,04)	(73,99)	(133,36)	Demonstrações de resultado
(-) Combustível para produção de energia	-	-	-	-	Nota 23
(-) Depreciação	24,25	92,88	20,86	81,94	Nota 23
(+) Outras receitas	26,57	80,76	10,87	120,74	Nota 21
(-) Outras receitas - Outras receitas	-	-	5,26	-	Nota 21f
(-) Valor de reposição estimado da concessão	(17,43)	(45,48)	(2,98)	(90,69)	Nota 21f
= Despesa Operacional (PMSO)	(66,21)	(238,64)	(97,33)	(259,48)	
(+) PECLD	1,93	(5,20)	(3,09)	(12,37)	Demonstrações de resultado
EBITDA	142,20	513,87	73,52	461,81	
(+) Depreciação	(24,25)	(92,88)	(20,86)	(81,94)	Nota 23
(+) Resultado Financeiro	(25,17)	(96,24)	(24,81)	(89,20)	Demonstrações de resultado
(+) IR/CS	(12,85)	(51,62)	4,73	(48,99)	Demonstrações de resultado
LUCRO LÍQUIDO	79,93	273,12	32,57	241,68	Demonstrações de resultado

(*) As notas explicativas correspondem às informações acumuladas.

Em 2019 a Margem Bruta da Neoenergia Cosern atingiu R\$ 757,7 milhões, acréscimo de 3,3% em relação a 2018. Além do aumento da base de clientes e maiores temperaturas, que geraram maior volume distribuído (+1,5% vs. 2018), em 2018 a Margem Bruta foi impactada pela revisão tarifária da Companhia somente a partir

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

de abril de 2018. Em 2019, somado ao impacto da revisão tarifária do ano anterior, a Margem também foi impactada pelo reajuste anual.

Vale ainda citar que no ano de 2018 a Margem da Neoenergia Cosern sofreu o efeito positivo não recorrente da atualização do Ativo Financeiro da Concessão (VNR) em virtude do 4º ciclo de revisão da Neoenergia Cosern em R\$ 61,3 milhões, por menor glosa e maior BRR. Desconsiderando o mesmo efeito não recorrente da atualização do VNR de R\$ 61,3 milhões ocorrido em 2018, o crescimento de Margem Bruta seria de 12,7% em 2019 vs. 2018.



ii. Fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais

2021

Em 2021, a energia distribuída (cativo + livre) pela Neoenergia Cosern foi de 6.032 GWh, crescimento de 7,1% vs. 2020.

Isso é explicado, principalmente, pelo aumento da base de clientes, maiores temperaturas e retomada do mercado na área de concessão. Vale destacar, também, o impacto da REN 863/2019, que levou o não faturado no 4T20 a 110 GWh, diminuindo a energia distribuída no 4T20 sem impacto no resultado econômico.

As Perdas Totais da Neoenergia Cosern em 2021 na visão 12 meses foram de 9,78% e seguem abaixo do limite regulatório de 10,74%.

	Perda Técnica					Perdas (%)					Perda Total					Aneel 21
	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	
	8,44%	8,54%	8,51%	8,48%	8,39%	1,39%	0,77%	1,04%	1,10%	1,39%	9,83%	9,31%	9,55%	9,58%	9,78%	
	Perda Técnica					Perdas (GW)					Perda Total					Aneel 21
	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	
	536	546	559	565	561	88	50	68	73	93	624	596	627	638	654	

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

As Perdas Totais da Neoenergia Cosern em 2020 (visão 12 meses) foram de 11,29% acima do limite regulatório de 10,77%. Com relação à quantidade de energia perdida, esta fechou em 717,1 GWh em 2020, 95 GWh acima do 3T20. Esse aumento no trimestre é explicado pela redução do ciclo de leitura do Grupo A, ocorrido nos meses de novembro e dezembro de 2020, que empurrou o faturamento para janeiro/21, conforme previsto na Resolução Normativa ANEEL 863/2019. Essa adequação fez com que o volume do não faturado aumentasse no último trimestre do ano, afetando, consequentemente, o indicador de perdas. Se essa energia tivesse sido normalmente faturada em 2020 o indicador teria ficado em 9,83%, abaixo do limite regulatório.


Vale destacar que o efeito é temporário e foi carregado até o término de 2021, em virtude de o indicador ser acompanhado na visão 12 meses. Ademais não há nenhum impacto no Resultado Econômico da Companhia, haja vista que não houve aumentos significativos na energia efetivamente perdida, como podemos demonstrar na próxima tabela.

12 Meses (GWh)	4T19	3T20	4T20	4T20 ex-REN 863
Distribuída	5.782	5.695	5.633	5.725
Energia Perdida	642	625	618	618
Não Faturado	-0	-3	99	6
Perdas Totais (a)	642	622	717	624
Injetada (b)	6.424	6.317	6.350	6.350
% Perdas Totais a/b	9,99%	9,85%	11,29%	9,83%

Ademais, com relação ao DEC fechou o 4T20 com 10,20 horas (-1,00 hora vs. 4T19). Seguindo a mesma linha de melhoria de redução, o FEC fechou o 4T20 com 3,85 vezes (-1,11 vez vs. 4T19).

2019

Em 2019 a energia distribuída foi de 5.782 GWh, um desempenho 1,5% maior do que o de 2018.

DISTRIBUIDORA	Perdas (%)							
	Perda Técnica		Perda Não Técnica		Perda Total			
	2018	2019	2018	2019	2018	Aneel 18	2019	Aneel 19
 COSERN	8,42%	8,45%	1,56%	1,54%	9,98%	10,82%	9,99%	10,72%

Nota: Os valores de perdas podem estar ligeiramente diferentes daqueles divulgados nos releases de resultados, pois em tais documentos foram divulgadas informações prévias, enquanto que aqui já temos a apuração definitiva.

As perdas totais da Neoenergia Cosern em 2019 (visão de 12 meses) foram de 9,99% abaixo do limite regulatório de 10,72%.

b. As variações das receitas atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

As Tarifas de Energia Elétrica são fixadas pela ANEEL para cada concessionária de energia conforme características específicas de cada área de concessão (território geográfico onde cada empresa é contratualmente obrigada a fornecer energia elétrica), refletindo peculiaridades de cada região, como número de consumidores, quilômetros de rede e tamanho do mercado (quantidade de energia atendida por uma determinada infraestrutura), custo da energia comprada, tributos estaduais e outros.

Conforme contrato de concessão da Neoenergia Cosern, o Poder Concedente procederá, a cada 5 anos, as revisões dos valores das tarifas de comercialização de energia, alterando-as para mais ou para menos, de forma a assegurar a adequada prestação dos serviços concedidos e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Para este fim, o Poder Concedente deve considerar as alterações na estrutura de custos e de mercado da concessionária, os níveis de tarifas observados em empresas similares no contexto nacional e internacional, os estímulos à eficiência e a modicidade das tarifas.

Em abril de 2021, a Neoenergia Cosern teve seu reajuste tarifário aprovado pela Aneel, com efeito médio para o consumidor de 8,96%. A variação da Parcela A foi de 18,52%, totalizando R\$ 6.117,6 milhões, impactada principalmente pelos aumentos de 53,02% nos custos de transmissão e 7,34% nos custos com compra de energia. O preço médio de repasse dos contratos de compra de energia foi definido em R\$ 202,91/MWh. Já a variação da Parcela B foi de 29,90% (R\$ 4.496,9 milhões), reflexo da inflação acumulada (IGP-M) desde o último reajuste, de 31,10%, deduzida do Fator X, de 1,20%.

Em abril de 2020, a ANEEL aprovou o reajuste da Neoenergia Cosern, a ser válido a partir de 22 de abril de 2020. No entanto, considerando o momento de crise devido à pandemia do COVID-19, a Companhia propôs o diferimento do início da aplicação dos reajustes (com efeito tarifário médio percebido pelos consumidores de 3,40%) para o dia 1º de julho de 2020, tendo, em contrapartida, o diferimento do recolhimento das quotas mensais da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE dos três meses em equivalentes montantes financeiros, as quais serão pagas em cinco parcelas entre os meses de agosto a dezembro de 2020. Em relação ao diferimento do reajuste, a ANEEL reconheceu direito referente à receita tarifária adicional no período devido à suspensão da aplicação das novas tarifas homologadas até 30 de junho de 2020, o qual será compensando no reajuste 2021 da Companhia.

Em abril de 2019, a ANEEL aprovou, na 12ª reunião pública ordinária, o Reajuste Tarifário Anual da Neoenergia Cosern, conforme Resolução Homologatória ANEEL nº 2.532/2019. O efeito tarifário médio percebido pelos consumidores foi de 4,73% e as novas tarifas passaram a vigorar a partir de 22 de abril de 2019.

c. Impacto da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro do emissor, e no resultado financeiro do emissor, quando relevante

Os principais indicadores e índices macroeconômicos que influenciam as operações realizadas pela Companhia são:

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

- Receitas
 - PIB: Um crescimento do PIB tende a refletir um aumento do consumo de energia elétrica.
 - Inflação: os índices IGP-M e IPCA reajustam as tarifas de fornecimento de energia elétrica.
 - Taxa de câmbio (dólar americano): índice de parte da parcela de reajuste das tarifas de fornecimento de energia elétrica.
 - CDI: indicador a qual a maioria das aplicações estão vinculadas.
- Despesas
 - CDI: principal indexador das dívidas da Companhia. Na hipótese de elevação das taxas de juros, as despesas financeiras da Companhia também aumentarão, afetando negativamente a sua capacidade de pagamento.
 - Taxa de Câmbio (dólares americanos): parte da compra do gás para geração da energia é corrigida pela variação cambial
 - Inflação: repercute nos custos operacionais e despesas financeiras devido aos encargos de dívidas serem corrigidos pela inflação.

Ambiente Macroeconômico

As projeções para a economia, no início de 2021, soavam promissoras, após o duro choque econômico decorrente da pandemia da Covid-19 no ano de 2020. Segundo o Relatório Focus do Banco Central, em 31 de dezembro de 2020, a projeção, para 2021, era de Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de 3,32% (dentro da meta de 3,75%), Taxa Selic a 3,0% e crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de 3,4%.

Tal otimismo era justificado pela expectativa da retomada econômica e pela descoberta no final de 2020, de vacinas contra o Covid-19. Entretanto, o que se viu foi um ano mais desafiador que o esperado, em especial pela 2ª onda de Covid-19 que atingiu o país ainda no primeiro semestre e pelo próprio programa de imunização da população, que levou alguns meses para ganhar tração.

Os temores em relação ao cenário fiscal, aliados à pior seca no Brasil em 91 anos, pressionaram os custos de operação do setor elétrico como um todo.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a inflação medida pelo IPCA, encerrou 2021 com alta acumulada de 10,06%. Como medida para conter a alta da inflação, a Taxa Selic, que caiu até a mínima histórica de 2,0% em 2020, foi à 9,25%, no final de 2021.

Quanto ao PIB, a economia encerra 2021 com perspectiva de crescimento de 4,5%, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), impulsionado pelos setores da indústria e serviço.

No que tange o consumo de energia, de acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), houve um aumento de 4,1% em relação a 2020. Após um primeiro semestre de medidas de isolamento social

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

para combate à pandemia de Covid-19, que impactaram significativamente a demanda por energia elétrica no país, o consumo de energia dá sinais consistentes de sua recuperação.

2021

No ano de 2021, o resultado líquido da renda de aplicações financeiras e do serviço da dívida (encargos, variações monetárias e cambiais e instrumentos financeiros derivativos) apresenta piora de R\$ 41 milhões quando comparado a 2020, conforme detalhado a seguir:

Piora de R\$ 44 milhões no resultado do serviço da dívida na comparação com 2020, explicada majoritariamente pelo aumento de 6,01 pontos percentuais do IPCA no período (29% do endividamento da companhia está atrelado ao indexador). Além disso, houve o aumento de 3,2% no saldo médio da dívida da empresa em relação a 2020, devido às captações direcionadas para Capex e capital de giro da Companhia (principalmente para atender a expansão do mercado e melhorar os padrões de qualidade e de eficiência operacional na distribuidora, bem como para o combate de perdas comerciais e técnicas).

A Renda de Aplicações Financeiras apresenta melhora de R\$ 3 milhões, quando comparada com 2020, explicada pelos seguintes fatores:

- (i) Aumento do rendimento médio (efeito positivo de R\$ 5 milhões): seguindo o aumento de 1,66 ponto percentual no CDI acumulado no período;
- (ii) Redução de 14,3% do volume médio aplicado (efeito negativo de R\$ 2 milhões), devido ao pagamento de proventos ao longo do ano.

2020

No ano de 2020, a Neoenergia Cosern apresentou resultado financeiro líquido negativo no valor de R\$ 55 milhões, montante melhor em R\$ 41 milhões que as despesas financeiras do ano de 2019.

A receita referente à renda das aplicações financeiras de 2020 foram 30,0% menor da obtida em 2019. Esta variação decorre do patamar mais reduzido das disponibilidades e pela redução de 3,20 pontos percentuais no CDI acumulado no período

Para as linhas de Encargos de dívida, variações monetárias e cambiais da dívida e Instrumentos financeiros derivativos, a melhora de R\$ 30 milhões no resultado líquido destas linhas foi devido aos seguintes fatores

- (i) A queda do CDI, o principal indexador da dívida da Neoenergia Cosern, em 3,20 pontos percentuais, parcialmente compensado pelo aumento de 1,01 ponto percentual do IPCA no período.
- (ii) Adicionalmente, em 2020 houve a redução de 3,3% no volume médio de dívida da empresa em relação ao mesmo período do ano anterior devido ao seu plano de gestão de dívida e ao fato da Neoenergia Cosern não ter realizado captações em 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

A linha de Renda de Aplicações Financeiras apresentou resultado negativo comparado a 2019 de R\$ 3 milhões, impactado pela redução de 3,20 pontos percentuais no CDI acumulado do período e parcialmente compensada pelo aumento no volume médio de disponibilidades, impactado pelo recebimento de R\$ 95 milhões no terceiro trimestre, advindos da Conta Covid.

2019

Em 2019, o Resultado Financeiro Líquido da Companhia registrou uma despesa financeira de R\$ 96 milhões, uma perda de R\$ 7 milhões em relação ao resultado financeiro negativo de R\$ 89 milhões em 2018. As principais variações foram:

- (i) Nas linhas de Encargos de dívida, variações monetárias e cambiais da dívida e Instrumentos financeiros derivativos observou-se uma variação líquida favorável de R\$ 0,3 milhão devido aos seguintes fatores.

O plano de gestão de passivos e a queda do CDI, o principal indexador da dívida da Neoenergia Cosern, em 0,46 pontos percentuais e a queda da TJLP em relação a 2018, resultaram em redução do custo médio da dívida;

Em contrapartida, em 2019 houve um aumento de 9,1% no volume médio de dívida da empresa em relação ao mesmo período do ano anterior devido às captações direcionadas para Capex e capital de giro da Companhia (principalmente para atender a expansão do mercado e melhorar os padrões de qualidade e de eficiência operacional na distribuidora, bem como para o combate de perdas comerciais e técnicas).

Para a linha de Receita de Aplicações Financeiras o resultado negativo, comparado a 2018, de R\$ 5 milhões foi devido à redução no volume das disponibilidades, ocasionada principalmente redução de 0,46 pontos percentuais no CDI acumulado do período, tendo em vista ser o principal indexador das alocações do excedente de caixa.

Segue quadro demonstrativo com os principais indicadores dos últimos 3 anos:

Índices	2021	2020	2019
CDI	4,42%	2,76%	5,96%
TJLP	4,80%	4,87%	6,20%
USD ¹	0,3838	1,1660	0,1559
IPCA ²	10,25%	4,24%	3,23%

Nota 1: variação cambial entre 31/dezembro a 31/dezembro.

Nota 2: considera a inflação contabilizada 12 meses (M-1).

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

10.3 - Os diretores devem comentar os efeitos relevantes que os eventos abaixo tenham causado ou se espera que venham a causar nas demonstrações financeiras do emissor e em seus resultados:

a. Introdução ou alienação de segmento operacional

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 não foram introduzidos ou alienados nenhum segmento operacional.

b. Constituição, aquisição ou alienação de participação societária

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 não ocorreram constituição, aquisição ou alienação de participação societária.

c. Comentários sobre os eventos ou operações não usuais

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 não ocorreram eventos ou operações não usuais.

10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases**10.4 - Mudanças significativas nas práticas contábeis - Ressalvas e ênfases no parecer do auditor**

As demonstrações financeiras da Companhia ("demonstrações financeiras") foram preparadas e estão apresentadas de acordo com as International Financial Reporting Standard ("IFRS"), emitidas pelo International Accounting Standards Board – IASB e de acordo com as práticas adotadas no Brasil através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis – ("CPC"), aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários – ("CVM") e pelo Conselho Federal de Contabilidade ("CFC"). A Companhia também se utiliza das orientações contidas no Manual de Contabilidade do Setor Elétrico Brasileiro e das normas definidas pela ANEEL, quando estas não são conflitantes com as práticas contábeis adotadas no Brasil.

a. mudanças significativas nas práticas contábeis**2021**

As alterações nos pronunciamentos com vigência a partir de 1º de janeiro de 2021 não geraram diferenças nas práticas contábeis já adotadas.

2020

Não houve mudanças de práticas contábeis e respectivos efeitos significativos no patrimônio líquido e no lucro líquido da Companhia no exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

2019

No exercício findo em 2019, a Companhia efetuou a adoção das novas práticas contábeis emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis ("CPC") e aprovadas pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM"), cuja vigência se iniciou no exercício a partir de 1 de janeiro de 2019. Estas práticas contábeis foram o CPC 06 (R2) – Operações de Arrendamento Mercantil e o ICPC 22 – Incertezas sobre Tratamento de Tributos sobre o Lucro, equivalentes às normas internacionais IFRS 16 – Leases e IFRIC 23 – Uncertainty over Income Tax Treatments, respectivamente, emitidas pelo International Accounting Standards Board ("IASB"). A adoção dessas práticas não gerou impactos relevantes nas operações da Companhia, bem como sua capacidade de cumprir com os indicadores estabelecidos nos acordos contratuais (covenants).

b. efeitos significativos das alterações em práticas contábeis**2021**

Não houve efeitos significativos no patrimônio líquido e no lucro líquido da Companhia no exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases**2020**

Não houve efeitos significativos no patrimônio líquido e no lucro líquido da Companhia no exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

2019

Não houve efeitos significativos no patrimônio líquido e no lucro líquido da Companhia no exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

c. ressalvas e ênfases presentes no parecer do auditor

Não houve ressalvas ou ênfases nos pareceres dos auditores independentes em relação às demonstrações financeiras dos exercícios sociais encerrados em de 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

10.5 - Os diretores devem indicar e comentar políticas contábeis críticas adotadas pelo emissor, explorando, em especial, estimativas contábeis feitas pela administração sobre questões incertas e relevantes para a descrição da situação financeira e dos resultados, que exijam julgamentos subjetivos ou complexos, tais como: provisões, contingências, reconhecimento da receita, créditos fiscais, ativos de longa duração, vida útil de ativos não- circulantes, planos de pensão, ajustes de conversão em moeda estrangeira, custos de recuperação ambiental, critérios para teste de recuperação de ativos e instrumentos financeiros

A preparação das demonstrações contábeis exige que a Administração faça julgamentos, estimativas e premissas que afetam a aplicação de políticas contábeis e os valores reportados de ativos, passivos, receitas e despesas. As estimativas e pressupostos se baseiam na experiência histórica e outros fatores relevantes. Portanto, os resultados futuros podem diferir dessas estimativas.

Estão listadas a seguir apenas as estimativas consideradas mais importantes pela Administração, as quais possuem probabilidade de impacto relevante, caso outras estimativas fossem utilizadas em seu lugar. Existem outras estimativas e julgamentos que foram adotados pela Administração na preparação das demonstrações contábeis, para as quais não são esperadas alterações relevantes caso ocorra alteração ou substituição das estimativas e julgamentos adotados.

As políticas contábeis significativas adotadas pela Companhia nos exercícios encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 estão descritas em notas explicativas específicas, relacionadas aos itens apresentados a seguir:

Receita de fornecimento de energia não faturada

A receita de fornecimento de energia é mensurada pelo valor justo recebido ou a receber dos clientes, deduzido de impostos e eventuais descontos incidentes. O faturamento de energia dos consumidores é efetuado mensalmente de acordo com um calendário de leitura e a receita não faturada correspondente ao período compreendido entre a data da última leitura e o encerramento do mês, sendo calculada com base no volume total de energia disponibilizada no mês e o índice anualizado de perdas técnicas e comerciais.

Tributos sobre o lucro diferidos

Ativos e passivos fiscais diferidos incluem diferenças temporárias, identificadas como os valores que se espera pagar ou recuperar sobre diferenças entre os valores contábeis dos ativos e passivos e suas respectivas bases de cálculo, e créditos e prejuízos fiscais acumulados. Esses valores são mensurados às alíquotas que se espera aplicar no período em que o ativo for realizado ou o passivo for liquidado. Ativos fiscais diferidos somente são reconhecidos como diferenças temporárias na medida em que seja considerado provável que haverá lucros tributáveis futuros suficientes contra os quais os ativos fiscais diferidos possam ser utilizados. A Companhia elabora uma projeção de resultados tributáveis futuros e na opinião dos Diretores a Companhia possui a capacidade de realização desses créditos fiscais nos próximos exercícios.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

A Companhia também aplica julgamento contábil crítico na identificação de incertezas sobre posições tributárias sobre o lucro, que podem impactar as demonstrações financeiras. As incertezas sobre tratamento de tributos sobre o lucro representam os riscos de que a autoridade fiscal não aceite um determinado tratamento tributário aplicado pela companhia. A Companhia estima a probabilidade de aceitação do tratamento fiscal incerto pela autoridade fiscal com base em avaliações técnicas de seus consultores jurídicos, considerando precedentes jurisprudenciais aplicáveis a legislação tributária vigente, que podem ser impactados principalmente por mudanças nas regras fiscais ou decisões judiciais que alterem a análise dos fundamentos da incerteza, de tal modo que podem surgir disputas com as autoridades fiscais em razão da interpretação das leis e regulamentos aplicáveis.

Perdas de crédito esperadas

A companhia mensura as perdas de crédito esperadas para contas a receber de clientes de curto prazo por meio da utilização de matriz de provisões baseada na experiência de perda de crédito histórica não ajustada, quando tal informação representa a melhor informação razoável e sustentável, ou, ajustada, com base em dados observáveis atuais para refletir os efeitos das condições atuais e futuras para cada linha de negócio operado pela Companhia.

A distribuidora utiliza a abordagem de mensuração através de uma matriz de provisão que considera o histórico de inadimplência dos últimos 5 anos, sendo considerados os históricos de forma segregada em faturamento regular, parcelamentos e faturas de fraude, divididos por classe de consumo (residencial, industrial, comercial, rural, poder público, iluminação pública e serviço público). Há também uma análise individual dos processos judiciais com avaliação da probabilidade de perda e respectiva provisão esperada. Nos vencimentos acima de 12 meses a matriz considera uma perda integral para o recebível.

Para os grandes consumidores há uma análise individualizada, que avalia as perdas com base nas negociações e respectiva situação financeira desses consumidores.

Ativos e passivos financeiros setoriais

Estão registrados pelo valor presente do direito a receber e da obrigação a pagar e são calculados utilizando premissas observáveis nos períodos de reajustes e revisões tarifárias. Sua mensuração leva em consideração a diferença temporal entre os custos orçados pela ANEEL e incluídos na tarifa no início do período tarifário e aqueles que são efetivamente incorridos ao longo do período de vigência da tarifa. A principal incerteza sobre esses instrumentos financeiros está relacionada com o risco do não reconhecimento integral desses valores pelo Poder Concedente.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

Concessão do serviço público (ativo financeiro e ativo contratual) e intangível

Os investimentos realizados durante a fase de construção do ativo da concessão são contabilizados como “ativo de contrato” e são mensurados pelo seu valor de custo acrescido de encargos financeiros, quando aplicável. Finalizada a obra, o valor desses investimentos é bifurcado entre um intangível e um ativo financeiro. Os investimentos que não serão amortizados até o final da concessão deverão ser contabilizados como ativo financeiro e representam um direito incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro diretamente do Poder Concedente no final da concessão, sob a forma de indenização, sendo o seu valor atualizado conforme orientações específicas da ANEEL, que é o órgão regulador do setor, tendo como base o Valor Novo de Reposição (VNR). Os investimentos que serão amortizados até o final da concessão são contabilizados como um ativo intangível e amortizados de forma linear até a data final da concessão.

A principal incerteza sobre estes ativos é relacionada com o eventual não reconhecimento de parte desses investimentos pelo Poder Concedente por ocasião da Revisão Tarifária Periódica (RTP), que é realizada a cada quatro anos para determinar a Base de Remuneração Regulatória (BRR).

Provisão para processos judiciais

As Provisões são reconhecidas contabilmente como consequência de um evento passado, quando é provável que um recurso econômico seja requerido para saldar uma obrigação e que esse recurso econômico possa ser estimado de maneira confiável. As provisões são registradas com base nas melhores estimativas do risco envolvido, sendo seus montantes revisados periodicamente com o auxílio dos assessores jurídicos da Companhia.

Obrigações com benefício de aposentadoria

O valor presente das obrigações é baseado em cálculos atuariais que usam várias premissas. Quaisquer mudanças nessas premissas impactarão o valor das obrigações de pensão. Essas premissas são utilizadas para determinar o valor justo de ativos e passivos, custos e despesas e os valores futuros de saídas de caixa estimadas, que são registrados nas obrigações com os planos de pensão. Os ganhos e perdas atuariais gerados por ajustes e alterações nas premissas atuariais dos planos de Benefício definido são reconhecidos no exercício em que ocorrem diretamente no Patrimônio Líquido na rubrica “Outros resultados abrangentes” e os custos com serviços passados são reconhecidos no período em que ocorrem, integralmente no resultado. Para os casos em que o plano se torne superavitário e exista a necessidade de reconhecimento de um ativo, tal reconhecimento é limitado ao valor presente dos benefícios econômicos disponíveis na forma de reembolsos ou reduções futuras nas contribuições ao plano. A Companhia, em conjunto com os atuários externos e internos, revisa no final de cada exercício as premissas que serão utilizadas para o exercício seguinte.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticasEstimativa de valor justo de ativos financeiros

Os ativos financeiros são inicialmente reconhecidos ao valor justo e posteriormente mensurados, no fim de cada período, mediante o uso de técnicas de avaliação. Essa mensuração é efetuada de acordo com premissas que levam em consideração o julgamento da Administração e baseada em informações e condições de mercado existentes na data do balanço, incluindo o risco de crédito próprio da Companhia e também da Contraparte. As mensurações ao valor justo são classificadas com base em uma hierarquia, segregando os ativos financeiros entre os Níveis 1, 2 ou 3.

São elaboradas análises de sensibilidade para esses ativos, que tem como objetivo mensurar o impacto às mudanças nas variáveis de mercado sobre cada um dos ativos financeiros da Companhia. O principal risco consiste na liquidação desses ativos por valores diferentes daqueles que foram estimados com base nas técnicas de avaliação utilizadas.

10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs

10.6 - Os diretores devem descrever os itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras do emissor, indicando:

a. Comentários sobre os ativos e passivos detidos pelo emissor, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (*off-balance sheet items*), tais como:

i. Comentários sobre arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, não houve transações de arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos de natureza material, que não tenham sido registradas nos livros contábeis que fundamentam as demonstrações financeiras.

ii. Comentários sobre carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, indicando respectivos passivos

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, não há carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, que não tenham sido registradas nos livros contábeis que fundamentam as demonstrações financeiras.

iii. Comentários sobre contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços

A Companhia possui compromissos relacionados a contratos de longo prazo com a compra de energia, como segue:

	Compra de Energia
2023	1.527
2024	1.483
2025	1.517
2026	1.595
2027	1.690
Entre 2028 e 2031	7.086

iv. Comentários sobre contratos de construção não terminada

A Companhia possui compromissos relacionados a contratos de construção de infraestrutura de longo prazo como segue:

10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs

	Construção de Infraestrutura
2023	402
2024	469
2025	497
2026	539
2027	585
Entre 2028 e 2031	2.748

v. Comentários sobre contratos de recebimentos futuros de financiamentos

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, não houve contratos de recebimentos futuros de financiamentos, que não tenham sido registrados nos livros contábeis que fundamentam as demonstrações financeiras.

b. Comentários sobre outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, não houve outros itens, que não tenham sido registrados nos livros contábeis que fundamentam as demonstrações financeiras.

10. Comentários dos diretores / 10.7 - Coment. s/itens não evidenciados

10.7 - Em relação a cada um dos itens não evidenciados nas demonstrações financeiras indicados no item 10.6, os diretores devem comentar:

a. como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras do emissor

Não aplicável. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019, não houve transações que alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens, que não tenham sido registrados nos livros contábeis que fundamentam as demonstrações financeiras.

b. natureza e o propósito da operação

Não aplicável.

c. natureza e montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor do emissor em decorrência da operação

Não aplicável.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

10.8 Os diretores devem indicar e comentar os principais elementos do plano de negócios do emissor, explorando especificamente os seguintes tópicos:

a. investimentos, incluindo:

i. descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento

Neoenergia Cosern

Em 2021, a Neoenergia Cosern investiu um montante de R\$ 394.935 mil e investimento direto líquido de R\$ 360.304 mil, sendo R\$ 183.438 mil na expansão do sistema elétrico com construção e ampliação de subestações, construção de linhas e ligações de clientes, conforme detalhado na tabela a seguir para 2021, bem como para os anos de 2020 e 2019:

Investimento em R\$ mil Natureza Investimento	2021	2020	2019
Expansão de Rede	(183.438)	(188.655)	(187.803)
Programa Luz para Todos	-	-	-
Novas Ligações	(101.652)	(91.360)	(101.987)
Novas SE's e RD's	(81.787)	(97.294)	(85.816)
Renovação de Ativos	(59.084)	(56.670)	(54.068)
Melhoria da Rede	(49.559)	(44.361)	(39.128)
Perdas e Inadimplência	(24.107)	(17.288)	(12.973)
Outros	(45.937)	(57.667)	(35.008)
Movimentação Material (Estoque x Obra)	(32.809)	(20.181)	(11.471)
(=) Investimento Bruto	(394.935)	(384.822)	(340.451)
SUBVENÇÕES	1.822	5.960	3.359
(=) Investimento Líquido	(393.113)	(378.862)	(337.092)
Movimentação Material (Estoque x Obra)	32.809	20.181	11.471
(=) Investimento Direto Líquido	(360.304)	(358.681)	(325.622)

ii. fontes de financiamento dos investimentos

A Neoenergia Cosern financia parte do seu Programa de Investimentos por meio de linhas de crédito providas de bancos de desenvolvimento e agências multilaterais, bem como o mercado de capitais doméstico, por meio de debêntures de infraestrutura.

No ano de 2021 foram liberados R\$ 127,5 milhões junto ao BNDES, referentes ao contrato celebrado em setembro de 2020.

Em setembro de 2020, foi celebrado com o BNDES contrato de financiamento de R\$ 387,6 milhões, com prazo final de até 20 anos e lastro no capex executado e a executar de 2020 e 2021.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Em 2019, a Neoenergia Cosern recebeu R\$ 205 mil do BNDES referentes à liberação de subcrédito social, proveniente do contrato de financiamento contratado em 2013.

Em maio de 2019 a Neoenergia Cosern emitiu a sua 9ª debênture em três séries no montante total de R\$ 500 milhões. As duas primeiras séries desta operação, no montante de R\$ 218 milhões, foram destinadas a investimentos do no PDD – Plano de Desenvolvimento de Distribuição de 2018, enquadrados como prioritários, conforme Portaria vigente.

iii. desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

Não aplicável. Não existem desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos.

b. desde que já divulgada, indicar a aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva do emissor.

Não aplicável. Não existem outras aquisições relevantes já divulgadas pela Companhia.

c. novos produtos e serviços, indicando:

i. descrição das pesquisas em andamento já divulgadas

A Lei nº. 9.991, de 24 de julho de 2000, determina que as concessionárias do setor de energia elétrica devem destinar 0,5% da sua receita operacional líquida para investir em Pesquisa e Desenvolvimento e mais 0,5% em Eficiência Energética (EE). A Companhia, além de cumprir esse dispositivo regulatório, define o tema inovação como um dos seus valores, ratificando a intenção de manter seu parque tecnológico atualizado e, ao mesmo tempo, a sua pretensão de desenvolver e manter em suas empresas os conhecimentos necessários para a adequada prestação de seus serviços e a consolidação de seu posicionamento estratégico. Os programas anuais de P&D podem ser constituídos de um ou mais projetos, cooperados entre as empresas ou não, e deverão ser propostos de acordo com as instruções dispostas no PROP&D. Os Procedimentos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor Elétrico foram aprovados pela Resolução Normativa (REN) da Aneel nº 219, de 11 de abril de 2006, e posteriormente alterado pelas Resoluções Normativas nº 316, de 13 de maio de 2008, nº 504, de 14 de agosto de 2012 e, recentemente, pela REN nº 754 de 13 de dezembro de 2016.

Segundo as diretrizes básicas do Programa de P&D, todo projeto de P&D deve ser enquadrado em umas das fases da cadeia da inovação, podendo ser classificado como pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental, cabeça de série, lote pioneiro ou inserção no mercado.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Considerando esses conceitos, os 19 projetos de P&D em andamento, no período de 2019 a 2021, da Companhia, listados abaixo, referem-se às fases da cadeia de inovação da pesquisa básica dirigida, da pesquisa aplicada ou do desenvolvimento experimental sendo considerados projetos de pesquisa:

- PE-4950-0716/2016 – Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico (SIASE) - Fase II. Esse projeto irá avançar na cadeia de inovação realizando o Desenvolvimento Experimental dos conceitos e modelos desenvolvidos no projeto PE-4950-0718/2013. Realizará, portanto, a construção de um sistema a partir do desenho funcional e arquitetura, conceituados de forma original naquele projeto. O produto previsto do projeto será capaz de fornecer informações atualizadas, centralizadas, unívocas e inteligíveis aos diversos públicos de interesse sobre o setor elétrico, e ainda, que permitam a consolidação e realização de diversas possibilidades de cruzamento entre elas caracterizando o uso de inteligência analítica, com a consequente produção de conhecimento a toda a sociedade. A Companhia participa deste projeto como empresa cooperada.
- PD-0047-0078/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 1 – Infraestrutura (Etapa 1). Trata-se da Etapa 1 do Módulo de Infraestrutura do Programa para Desenvolvimento de Tecnologia Nacional de Redes Inteligentes do Grupo Neoenergia, que abrange os seguintes equipamentos: Sensor inteligente para 69 kV (20 protótipos), Cabeça de Série do transformador inteligente (20 equipamentos) e Qualímetro com oscilografia contínua. Este projeto é cooperado entre a Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba e Neoenergia Pernambuco.
- PD-0047-0079/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 2 – Tecnologia da Informação. Ele desenvolverá e implantará funcionalidades de redes inteligentes para as distribuidoras do Grupo Neoenergia (Automação Avançada, Analytics e Co-simulação de telecom + Rede Elétrica) através de uma infraestrutura de tecnologia da informação adequada para análise dos dados provenientes dos equipamentos desenvolvidos no Módulo 1 (sensor inteligente, qualímetro com oscilografia contínua e transformador inteligente), com foco na melhoria da qualidade do fornecimento, na redução das perdas e no aumento da segurança. Este projeto é cooperado entre a Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba e Neoenergia Pernambuco.
- PD-7284-0001/2016 – Método Modificado da Superposição para o Compartilhamento de Responsabilidades Harmônicas. Este projeto conta com a cooperação da Neoenergia Cosern, Neoenergia Coelba, Afluente T (proponente) e Consórcio Energética Águas da Pedra – EAPSA. Ele tem por objetivo a obtenção de hardware e software para aplicação prática do método da Superposição Modificado para o compartilhamento da contribuição harmônica entre a rede, a carga e as unidades de geração convencional ou não, com determinação das parcelas de responsabilidades entre as partes envolvidas.
- PD-00040-0022/2016 – Avaliação da Integridade Estrutural de Postes de Distribuição por meio de

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Monitoramentos Dinâmicos. A Neoenergia Cosern é a empresa proponente do projeto, contando com a Coelba como empresa cooperada. O objetivo desse projeto é criar um sistema portátil de excitação dinâmica e monitoramento do comportamento do poste, com interpretação imediata dos dados do monitoramento, introduzindo um novo conceito de avaliação da integridade estrutural com indicadores quantitativos para diagnóstico de decisão para reparo ou troca de postes.

- PD-0043-0216/2016 – Desenvolvimento de uma Fonte para Injeção de Corrente em Malha de Terra para Medição de Resistência de Aterramento em Subestações: O projeto tem como proponente a Neoenergia Pernambuco e dentre as empresas do Grupo Neoenergia, participam a Neoenergia Coelba e Neoenergia Cosern. O projeto tem como objetivo desenvolver uma fonte de tensão compacta para injeção de corrente em malha de terra em subestação para medição de resistência de aterramento. Este equipamento operará em conformidade com os requisitos da NBR 15749 e terá capacidade de produzir e injetar uma corrente configurável, no valor máximo de 15 A, com frequência e tensão ajustáveis, na faixa de 50 a 100 Hz (resolução de 1 Hz) e 60 a 300 V (resolução de 1 V), respectivamente.

- PD-0043-0316/2016 – Sistema de Detecção de Água em Óleo de Transformador Usando Microondas: O projeto tem como proponente a Neoenergia Pernambuco e dentre as empresas do Grupo Neoenergia, participam a Neoenergia Coelba e Neoenergia Cosern. O projeto objetiva desenvolver um Sensor baseado em microondas para monitorar e detectar o teor de água no óleo de transformador através do monitoramento permanente (on-line) dos transformadores de SEs na faixa de 1ppm, elevando consideravelmente o nível de confiabilidade e vida útil do transformador por manter a fração de água sempre em níveis bem abaixo do máximo estabelecido pela norma. A solução compreende um sistema portátil, tão confiável quanto a cromatografia, que realiza medidas em tempo real de forma contínua utilizando radiação na faixa de microondas, enviando estes valores a um banco de dados da concessionária.

- PD-0043-0416/2016 – Desenvolvimento de Solução Automatizada e Inteligente Associada a Equipamentos de Proteção para Melhorar a Gestão e Segurança dos Eletricistas – RFID. O projeto tem como proponente a Neoenergia Pernambuco e dentre as empresas do Grupo Neoenergia, participam a Neoenergia Coelba e Neoenergia Cosern. O projeto propõe a aplicação da tecnologia de identificação dos equipamentos de proteção (EPIs/EPCs) por radiofrequência com o desenvolvimento de protótipos de identificação por radiofrequência em EPIs e EPCs utilizados em operações de campo, viabilizando: Monitoramento dos Equipamentos de Proteção (EP's) em viaturas; Verificação de procedimentos de execução no isolamento e preparação de áreas que demandam intervenção das equipes de campo; Monitoramento à distância da utilização de EP's em campo; Desenvolvimento de ferramenta computacional para monitoramento da execução das operações em campo (online e offline).

- PD-2290-0051/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional de Geração Heliotérmica de Energia Elétrica.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

O projeto tem como proponente a Termope, além da participação da Itapebi, Baguari I, EAPSA e Teles Pires, além de outras empresas do setor. O projeto tem como objetivo a implantação de uma planta piloto de geração heliotérmica, do tipo cilindro parabólico, com campo solar de 5.16 MWte, bloco de potência de 0,5 MW e sistema de armazenamento térmico de 3h, que será conectada ao processo industrial da Santa Efigênia Agropecuária, parceira nesse projeto.

- PD-0043-0516/2016 – Otimização Multiobjetivo de Recursos Energéticos Distribuídos visando Sustentabilidade e Confiabilidade em Microrredes Isoladas incluindo Sistema de Armazenamento de Energia com Baterias. O projeto tem como proponente a Neoenergia Pernambuco, além da participação das empresas Itapebi, Termope, Teles Pires, Neoenergia Coelba e Neoenergia Cosern como cooperadas. O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de uma metodologia para otimização de gerenciamento de sistema híbrido de geração de energia fotovoltaica (PV), diesel e sistema de armazenamento de energia (SAE), baseada e validada em projeto piloto operando em região isolada. O projeto piloto contará com duas tecnologias de baterias, Li- Íon e Fluxo de Vanádio, operando em simultâneo.

- PD-00047-0080/2017 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 1 – Infraestrutura (Etapa 2). Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. Propõe-se o Desenvolvimento de 6 protótipos de um concentrador de comunicação, 40 gateways e 40 modems com módulos criptográficos que possibilitarão a comunicação segura dos dispositivos que compõem as Redes Inteligentes (Medidores, Sensores Inteligentes, Trafos Inteligentes e qualímetro com oscilografia contínua).

- PD-0391-0032/2018 – Modernização das Tarifas de Distribuição de Energia Elétrica. Motivado pelo contexto global, de forte mutação tecnológica e de ampliação das possibilidades de escolha dos consumidores finais, foi lançada em 2017 a Consulta Pública 33 pelo MME com objetivo de colher subsídios e contribuições dos agentes para um conjunto de medidas de aprimoramento do marco legal do setor elétrico. Nesse contexto, o objetivo do projeto cooperado de P&D de Modernização de Tarifas é o de promover estudos aprofundados para a modernização das tarifas de distribuição de energia elétrica, envolvendo a avaliação de sinalização locacional, horária e dinâmica e a tarifa não volumétrica. A atual estrutura tarifária, bem como o procedimento de cálculo das tarifas, serão revistas contemplando também a inserção das novas tecnologias, tais como a geração distribuída. Participam deste projeto todas as distribuidoras do Grupo Neoenergia.

- PD-0047-0083/2018 – Desenvolvimento de Tecnologia para Inserção de Microrrede em Sistemas Isolados. Este projeto é cooperado entre as três distribuidoras do Grupo Neoenergia. Propõe-se o Estudo da aplicação de microrredes como solução em massa para universalização, investigando tecnologias, custos e ganho socioeconômico para os eletrificados em 6 plantas piloto. A partir de dados dos pilotos, será desenvolvido gerenciador de energia para microrredes com presença de supercapacitores.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

- PD-00385-0068/2019 – Projeção de Mercado através de Algoritmos Colaborativos. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. Tem como objetivo a construção de um modelo matemático e aplicativo computacional utilizando as técnicas de aprendizagem colaborativa (Multi-task learning) para projeção de mercados de energia elétrica desenhado especialmente para o grupo Neoenergia. O modelo deverá ser capaz de tratar o problema da escassez de dados históricos para a projeção, criando um histórico realista que permita a previsão confiável.
- PD-00047-0082/2019 – Desenvolvimento de Tecnologias de Armazenamento de Energia Elétrica para uso em Equipamento da Rede de Distribuição. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia e tem como objetivo desenvolver Tecnologia de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede com a finalidade de prolongar a vida útil das fontes de armazenamento de energia (em geral, 2 anos) equiparando-as aos equipamentos de rede (acima de 10 anos).
- PD-00047-0086/2019 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes – Módulo de Medição. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. Pretende-se desenvolver uma Metodologia e construir laboratórios para a validação de protocolo de medição e comunicação garantindo interoperabilidade para todas as camadas do modelo OSI. Na camada de aplicação, será desenvolvido o padrão brasileiro do protocolo DLMS. Nas camadas mais baixas, propõe-se o uso dos protocolos PRIME e WI-SUN.
- PD-00047-0085/2019 – Torre de Emergência Móvel para Linhas de Subtransmissão em 69 e 138kV. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. O objetivo é desenvolver uma torre móvel em plataforma veicular para estruturas de subtransmissão em 69 e 138kV, com altura útil de 16m e esforço de 1500kgf a serem rebocados por uma caminhonete, com homologação do CONTRAN. Quando necessário, o transporte será feito por trator e escavadeira em locais de difícil acesso.
- PD-00047-0090/2020 – SMARTF: Simulação e Modelagem do Ambiente Regulatório e Tecnológico Futuro. Este projeto é cooperado entre a Neoenergia Coelba, Neoenergia Cosern e Neoenergia Elektro. O objetivo é desenvolver metodologia e ferramenta computacional para definição da estratégia de negócios das distribuidoras do grupo Neoenergia, considerando cenários de trajetória regulatória, de evolução das redes, do comportamento do consumidor, modelos econômicos e inserção de recursos energéticos distribuídos.
- PD-00040-0024/2020 – Sistema de Diagnóstico, Inspeção e Cadastro Automático de Ativos Elétricos utilizando VANTs. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. O objetivo do projeto é desenvolver um VANT (Veículo aéreo não tripulado) auto-carregável com dois propósitos: inspeções em linha de distribuição e transmissão e cadastro remoto de ativos. Atualmente na área de distribuição são realizadas coletas das imagens para análise pelo operador, para que, em um segundo momento sejam

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

analisados os defeitos via software. Os VANTs são aplicados, principalmente na coleta de imagens a longas distâncias. Existem, também, projetos de P&D vinculados a ANEEL para a realização de inspeções visuais em linhas de distribuição, no entanto nestas pesquisas, os robôs eram fixos à linha e/ou não permitiam realizar coleta de imagens em 3D.

Em 2019, não houve encerramento de projetos..

Em 2020, foram encerrados 09 projetos: **(i)** PD-0047-0078/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 1 – Infraestrutura (Etapa 1); **(ii)** PD-0047-0079/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 2 – Tecnologia da Informação; **(iii)** PD-0043-0216/2016 - Desenvolvimento de uma Fonte para Injeção de Corrente em Malha de Terra para Medição de Resistência de Aterramento em Subestações; **(iv)** PD-0043-0416/2016 – Desenvolvimento de Solução Automatizada e Inteligente Associada a Equipamentos de Proteção para Melhorar a Gestão e Segurança dos Eletricistas – RFID; **(v)** PE-4950-0716/2016 – Sistema de Inteligência Analítica do Setor Elétrico (SIASE) - Fase II; **(vi)** PD-00040-0022/2016 – Avaliação da integridade estrutural de postes de distribuição por meio de monitoramentos dinâmicos; **(vii)** PD-00047-0080/2017 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes Módulo 1 – Infraestrutura (Etapa 2); **(viii)** PD-0391-0032/2018 – Modernização das Tarifas de Distribuição de Energia Elétrica.; e, **(ix)** PD-00385-0068/2019 – Projeção de Mercado através de Algoritmos Colaborativos.

Em 2021, foram encerrados 02 projetos: **(i)** PD-7284-0001/2016 – Método Modificado da Superposição para o Compartilhamento de Responsabilidades Harmônicas; **(ii)** PD-0043-0316/2016 – Sistema de Detecção de Água em Óleo de Transformador Usando Microondas.

Estão em andamento 08 projetos, listados a seguir: **(i)** PD-2290-0051/2016 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional de Geração Heliotérmica de Energia Elétrica; **(ii)** PD-0043-0516/2016 – Otimização Multiobjetivo de Recursos Energéticos Distribuídos visando Sustentabilidade e Confiabilidade em Microrredes Isoladas incluindo Sistema de Armazenamento de Energia com Baterias; **(iii)** PD-0047-0083/2018 – Desenvolvimento de Tecnologia para inserção de Microrrede em Sistemas Isolados; **(iv)** PD-00047-0082/2019 – Desenvolvimento de tecnologias de armazenamento de energia elétrica para uso em equipamento da rede de distribuição; e, **(v)** PD-00047-0086/2019 – Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes - Módulo de Medição; **(vi)** PD-00047-0085/2019 - Torre de Emergência Móvel para Linhas de Subtransmissão em 69 e 138kV; **(vii)** PD-00040-0024/2020 - Sistema de diagnóstico, inspeção e cadastro automático de ativos elétricos utilizando VANTs; e **(viii)** PD-00047-0090/2020 – SMARTF: Simulação e Modelagem do Ambiente Regulatório e Tecnológico Futuro

ii. montantes totais gastos pelo emissor em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Os montantes totais investidos pela Neoenergia Cosern em projetos de P&D em fase de pesquisa de P&D (pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental), corresponderam aos seguintes valores:

- Em 2021, R\$ 2.214.900,34.
- Em 2020, R\$ 1.420.319,61;
- Em 2019, R\$ 2.785.743,90;

iii. projetos em desenvolvimento já divulgados

No desenvolvimento de projetos na Companhia, que geram novos produtos e serviços, também são incluídos os projetos do programa de P&D que pertencem às fases avançadas da cadeia de inovação: cabeça de série, lote pioneiro e inserção de mercado.

Dessa forma, no período de 2019 a 2021, a Companhia desenvolveu os 11 projetos descritos abaixo:

- PD-0043-0116/2016 – Dispositivo para Monitoramento da Vida útil Remanescente de Baterias Chumbo-Ácidas Estacionárias aplicadas em Subestações e Chaves de Distribuição. O projeto tem como proponente a Neoenergia Pernambuco e dentre as empresas do Grupo Neoenergia, participam a Neoenergia Coelba e Neoenergia Cosern. O objetivo principal o projeto é a construção de um produto comercial para monitorar o estado geral de um banco de baterias e, adicionalmente, estimar a sua vida útil remanescente. O produto do projeto possui uma alta aplicabilidade uma vez que existem vários exemplos de sistemas que utilizam bancos de baterias que estão sempre sujeitos a falhas.
- PD--00040-0023/2018 – Lote Pioneiro do aferidor de medidores de energia elétrica sem interrupção no fornecimento. Foram realizados dois projetos de P&D ANEEL anteriores, nas fases de desenvolvimento experimental e cabeça de série que demonstraram a viabilidade técnica e de implantação prática de um equipamento capaz de realizar a aferição de medidores de energia elétrica em campo, sem a necessidade de interrupção no fornecimento de energia do consumidor. Assim, o presente projeto pretende prosseguir na cadeia de inovação, testando o equipamento desenvolvido como cabeça de série em maior escala, com equipes em campo. Neste projeto, está prevista a presença da indústria que permitirá que o produto final seja desenvolvido com características de mercado, incluindo a viabilidade econômica para produção e comercialização em série. Participam deste projeto todas distribuidoras do Grupo Neoenergia.
- PD-00385-0071/2019 – Desenvolvimento de Equipamento para Poda de Árvores próximas a Redes de Distribuição de até 46 kV com Controle Remoto. O projeto será o aprimoramento tecnológico do equipamento robotizado para poda de árvores próximas às redes de distribuição de até 46 kV desenvolvido anteriormente, que incluía um sistema de trituração e armazenamento dos resíduos da poda. Considerando-se essa nova etapa

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

do projeto serão realizados: montagem, testes e entrega de 2 equipamentos. O projeto tem como principal motivação a redução dos riscos envolvidos na metodologia tradicional de poda que utiliza caminhão de linha viva com o eletro-arborista operando manualmente as ferramentas de poda de dentro do cesto aéreo. O equipamento desenvolvido minimizará os riscos ao operador e queda de galhos sobre a rede, além de necessitar de uma equipe reduzida de três pessoas.

- PD-00385-0070/2019 – Transformação Digital da Experiência do Cliente Neoenergia. Projeto cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. Tem como objetivo transformar a experiência do cliente Neoenergia, oferecendo canais digitais mais eficientes e personalizados para melhorar o desempenho dos indicadores de serviço ao cliente e tornar mais eficiente o atendimento humano e digital. Será realizado o redesenho dos diversos perfis de clientes na era digital, além do desenvolvimento e aplicações de novas soluções digitais para atender às necessidades atuais e futuras.

- PD-00047-0084-2019 – Lote Pioneiro de Equipamento para Identificação e Cadastro de Equipamentos de Redes de Distribuição de Energia Elétrica. Os projetos PD-0047-008/2006, PD-0077-0027/2009 e PD-0047-0067/2012 criaram uma solução para otimizar a gestão dos ativos da concessionária. Atualmente, têm-se o uso intensivo de documentos em papel nos processos logísticos. Geralmente, esses documentos são preenchidos à mão, sujeitos a grafia ilegível e a erros. Esses documentos são processados por digitadores, aumentando a probabilidade da propagação de informações incorretas, pois não há crítica dos dados no lançamento das informações na base cadastral. A aderência físico-contábil da base cadastral é imprescindível para concessionária, uma vez que é determinante para o reajuste tarifário promovido pela Aneel. A solução será aprimorada permitindo sua adoção na íntegra inclusive com a integração dos sistemas de software desenvolvidos ao sistema corporativo da empresa. Serão feitas adequações aos requisitos de TI e a migração dos formulários para plataforma dos smartphones com sistema operacional Android. Participam deste projeto todas distribuidoras do Grupo Neoenergia.

- PD-00043-0119-2019 – Ferramentas de Apoio à Operação de Sistemas Elétricos de Potência em Tempo Real. No projeto de pesquisa anterior foi desenvolvido um Sistema de Antenas Inteligente chaveado com aplicação Piloto na Subestação de Gravatá/PE, na qual se encontravam três chaves repetidoras telecomandadas localizadas em uma "região de sombra", dentro de um setor de 180°, e raio de 10 km, em relação à subestação de Gravatá. A motivação do Projeto atual é expandir o sistema de antenas inteligente, já desenvolvido e testado, para uma abrangência de 360°. Isto é, permitir a comunicação do COI com qualquer chave religadora localizada dentro de círculo com raio de 15 km, para que possa substituir o sistema de comunicação clássico, existente, de forma a ficar permanentemente em operação, e que possa ser aplicado a qualquer subestação que utilize enlace de rádio. Participam deste projeto todas distribuidoras do Grupo Neoenergia.

- PD-00043-0087-2019 – Aplicações Ambientalmente Sustentáveis da Mobilidade Elétrica para a ilha de

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Fernando de Noronha. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia e a Termope, e visa desenvolver a Mobilidade Elétrica de forma sustentável em Fernando de Noronha via soluções e modelos de negócio em atividades de turismo, serviços públicos e operações da administração da Neoenergia Pernambuco, com potencial de reprodutibilidade em outros ambientes e envolvimento de empresas e entidades locais. Também objetiva soluções tecnológicas para suporte aos veículos elétricos e otimização dos recursos renováveis com proposição de roadmap evolutivo.

- PD-00047-0087-2019 – Criação de Corredor Verde no Nordeste e Postos de Carregamento Urbano para Avaliação do Desempenho de Veículos Híbridos e Elétricos. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia, além da Termope. O projeto prevê a criação de um corredor verde no Nordeste (trecho entre Salvador-BA e Natal-RN), contendo 11 estações de recarga em rodovia (50kw) e mais 6 estações em shoppings urbanos (22kW). O projeto visa a avaliação de um novo modelo de negócio para as empresas do setor elétrico.

- PD-00385-0069-2019 – Desenvolvimento de Caminhão Elétrico para Manutenção de Redes de Distribuição de Energia. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia. O produto principal deste projeto é um Caminhão elétrico para manutenção de redes de distribuição, com desenvolvimento de conjunto inteligente para o gerenciamento da recarga e de sistema seguro e eficiente para recargas do veículo na própria rede da concessionária.

- PD-00047-0088/2019 – Cabeça de Série de Sensor Inteligente para Redes Elétricas de 69kV. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia, e visa desenvolver o cabeça de série do sensor inteligente em linha de 69kV. A relevância de um sensor inteligente em linha de 69kV é a rápida localização da falta, além de um permanente monitoramento on-line das principais grandezas elétricas. Com estas informações é possível, de imediato, se obter a localização da falta e, com os dados históricos do comportamento da linha, fazer análises preditivas visando potenciais problemas de sobrecargas e consequente instabilidades da linha, podendo ser ainda processados por algum sistema do tipo Analytics.

- PD-00043-0121/2020 – Sistema de Medição da Resistência de Aterramento em Subestações Usando Fonte de Injeção de Corrente. Este projeto é cooperado entre as quatro distribuidoras do Grupo Neoenergia, e visa desenvolver o

Em 2019, foi encerrado o projeto PD-0043-0116/2016 – Dispositivo para Monitoramento da Vida Útil Remanescente de Baterias Chumbo-Ácidas Estacionárias aplicadas em Subestações e Chaves de Distribuição.

Em 2020 e 2021, não houve encerramento de projetos.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

Estão em andamento os 10 projetos, listados a seguir: **(i)** PD-00040-0023/2018 – Lote Pioneiro do Aferidor de Medidores de Energia Elétrica sem Interrupção no Fornecimento; **(ii)** PD-00385-0071/2019 - Desenvolvimento de Equipamento para Poda de Árvores próximas a Redes de Distribuição de até 46 kV com Controle Remoto; **(iii)** PD-00385-0070/2019 – Transformação Digital da Experiência do Cliente Neoenergia; **(iv)** PD-00047-0084-2019 – Lote Pioneiro de Equipamento para Identificação e Cadastro de Equipamentos de Redes de Distribuição de Energia Elétrica; **(v)** PD-00043-0119-2019 – Ferramentas de apoio à Operação de Sistemas Elétricos de Potência em Tempo Real; **(vi)** PD-00043-0087-2019 – Aplicações Ambientalmente Sustentáveis da Mobilidade Elétrica para a Ilha de Fernando de Noronha; **(vii)** PD-00047-0087-2019 – Criação de Corredor Verde no Nordeste e Postos de Carregamento Urbano para Avaliação do Desempenho de Veículos Híbridos e Elétricos; **(viii)** PD-00385-0069-2019 – Desenvolvimento de Caminhão Elétrico para Manutenção de Redes de Distribuição de Energia; **(ix)** PD-00047-0088/2019 – Cabeça de Série de Sensor Inteligente para Redes Elétricas de 69kV; e, **(x)** PD-00043-0121/2020 – Sistema de Medição da Resistência de Aterramento em Subestações Usando Fonte de Injeção de Corrente.

iv. montantes totais gastos pelo emissor no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

Os montantes totais investidos pela Neoenergia Cosern nos novos produtos, corresponderam aos seguintes valores:

- Em 2021, R\$ 4.362.357,26.
- Em 2020, R\$ 2.253.404,80;
- Em 2019, R\$ 2.920.411,82;

v. fontes de financiamento dos investimentos

De 2019 a 2021, não houve ingresso de financiamento externo para este fim.

vi. desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

Não aplicável. Não existem desinvestimentos em andamento ou previstos.

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante

10.9 - Comentar sobre outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional e que não tenham sido identificados ou comentados nos demais itens desta seção

Gradativamente, em Setembro iniciamos o retorno ao trabalho de forma híbrida, e em Dezembro já estávamos com 100% dos colaboradores em trabalho presencial, sempre enfatizando nosso cuidado à saúde e bem estar de todos, e praticando todos dos protocolos necessários à prevenção contra a Covid. Para 2022, adotaremos a opção de trabalho híbrido como opção para os colaboradores que exerçam atividades compatíveis com esse modelo. Nossa experiência durante a pandemia nos mostrou que com essa possibilidade é possível agregar qualidade de vida aos times, sem perda de produtividade, além de alinhar a Neoenergia à realidade do mercado de trabalho.

No que tange o consumo de energia, de acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), houve um aumento de 4,1% em relação a 2020. Após um primeiro semestre de medidas de isolamento social para combate à pandemia de Covid-19, que impactaram significativamente a demanda por energia elétrica no país, o consumo de energia dá sinais consistentes de sua recuperação.

Medidas associadas à Covid-19

Restrições operacionais temporárias para distribuidoras

Foi publicada em 26 de março a Resolução Normativa ANEEL nº 928/2021, impondo restrições operacionais para preservar a segurança do atendimento aos consumidores devido à pandemia. As principais medidas adotadas foram a vedação da suspensão do fornecimento para determinados grupos de consumidores (residencial baixa renda, usuários de equipamentos vitais, entre outros), a suspensão do prazo nonagesimal para corte do fornecimento (todos os consumidores), e a postergação do pagamento pelas distribuidoras das compensações por violação dos limites de continuidade individuais e de conformidade de tensão. A resolução, que tinha vigência inicial até 30 de junho, foi prorrogada até 30 de setembro por meio da Resolução Normativa ANEEL nº 936/2021, de 15 de junho.

Reequilíbrio das distribuidoras

Foi divulgada em 23 de novembro a Resolução Normativa ANEEL nº 952/2021, que trata da correção dos desequilíbrios econômicos decorrentes da pandemia, do estabelecimento da metodologia de cálculo da sobrecontratação involuntária resultante da redução de carga durante a crise sanitária e da definição dos critérios para ressarcimento aos consumidores de custos associados à operação de crédito da Conta-Covid em 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante**Medidas associadas à Crise Hídrica**

Criação da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG) – jun/21

A Medida Provisória nº 1.055 instituiu a CREG, que teve como competência a definição das diretrizes obrigatórias relativas ao estabelecimento de condições excepcionais e temporárias para a operação dos reservatórios das usinas hidrelétricas do País, envolvendo definições para limites de uso, armazenamento e vazão, preservando as competências dos órgãos e entidades responsáveis pela implementação das diretrizes. A vigência da CREG foi até 30/12/2021.

Programa de Resposta à Demanda – ago/21

O programa já existe desde 2017, mas em agosto de 2021 o MME o instituiu para unidades consumidoras do SIN, de forma a recompensar os cidadãos que reduzirem em até 10% o consumo, com um bônus de R\$ 50 para cada 100 kWh economizados. O programa teve duração até dezembro de 2021 e foi válido para aqueles que reduziram o consumo entre 10% e 20%.

Bandeira Tarifária de Escassez Hídrica – set/21

Criada para custear com recursos da bandeira tarifária os custos excepcionais do acionamento de usinas térmicas e da importação de energia, a bandeira Escassez Hídrica foi estabelecida em R\$14,20 a cada 100 kWh consumidos e passou a valer para todos os consumidores de setembro/21 a abril/22, com exceção dos beneficiários da tarifa social.