



# Relatório da Administração 2023



## Sobre a Vale

A nossa origem começa em 1942, no Brasil. Em mais de oito décadas, consolidamos e expandimos os negócios pelo mundo, e nos transformamos em uma das principais produtoras mundiais de minério de ferro, cobre e níquel. Produzimos também pelotas de minério de ferro, metais do grupo da platina (PGM), ouro, prata e cobalto. Participamos da exploração mineral *greenfield* em seis países.

Operamos grandes sistemas logísticos no Brasil e em outras regiões do mundo, incluindo ferrovias, terminais marítimos e portos, integrados às nossas operações de mineração.

Além disso, possuímos centros de distribuição para dar suporte à entrega de minério de ferro ao redor do mundo. Diretamente e por meio de coligadas e *joint ventures*, também temos investimentos em negócios de energia.

**Somos uma das maiores produtoras mundiais de minério de ferro, cobre e níquel.**

## A Vale no mundo<sup>1</sup>

- Exploração
- Joint Venture
- Escritórios
- Sede
- Operação
- Porto
- Ferrovia
- Mina subterrânea



A produção de minério de ferro totalizou **321 Mtpa**  
Guidance de produção de 310-320 Mt em 2024

A produção de níquel totalizou **165 kt**  
Guidance de produção de 160-175 kt em 2024

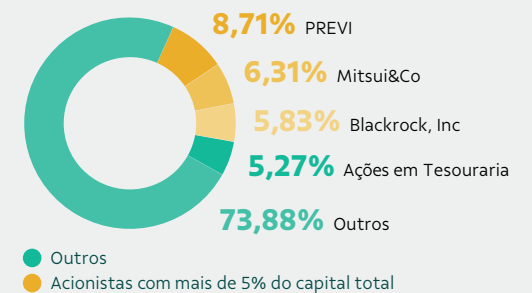
A produção de cobre totalizou **327 kt**  
Guidance de produção de 320-355 kt em 2024

<sup>1</sup> Inclui os ativos da Vale Base Metals.

## Vale do futuro: executando a nossa estratégia

- Promover mineração sustentável**
  - Referência em segurança e gestão de barragens
  - Desenvolvimento socioeconômico regional
  - Valor compartilhado e confiança
  - Cultura orientada às pessoas
  - Positivo para a natureza
- Fomentar soluções de baixo carbono**
  - Soluções de Minério de Ferro
  - Metais para Transição Energética
  - Centrada no cliente
  - Inovação tecnológica
  - Mineração circular
- Permanecer disciplinado**
  - Operações confiáveis e entrega consistente
  - Retorno de caixa atrativo para os investidores
  - Balanco sólido
  - Eficiência em custos, CAPEX e alocação de capital

## Nossa composição acionária



## Mercado de capitais

Somos uma sociedade anônima de capital aberto desde 1970, com ações ordinárias negociadas no Novo Mercado da bolsa de valores de São Paulo - B3 (ticker: VALE3) e na Latibex<sup>1</sup> (ticker: XVALO). Nossas ações fazem parte dos principais índices da B3, incluindo: IBOV, IBRA, IBXL, IBXX, IGCT, IGCX, IGM, IMAT, ITAG e MLCX. O Bradesco atua como agente escriturador de nossas ações ordinárias.

Nossas American Depositary Shares (ADSs) ordinárias, cada qual representando uma ação ordinária, são negociadas na Bolsa de Valores de Nova York - NYSE (ticker: VALE, ADS Nível 2). O Citibank N.A. atua como depositário para as ADSs ordinárias. Em 31 de dezembro de 2023, havia 1.168.619.977 ADSs em circulação, representando 25,75% de nosso capital social total.

A Vale encerrou 2023 com valor de mercado<sup>2</sup> de aproximadamente R\$ 331,9 bilhões.

<sup>1</sup> O LATIBEX é um mercado eletrônico não regulado da Bolsa de Valores de Madri, que possibilita a negociação de valores mobiliários latino-americanos.  
<sup>2</sup> Número de ações em circulação multiplicado pelo preço da ação.

Informações de mercado	2023	2022
Preço de fechamento (R\$/ação)	77,20	88,88
Volume médio - VALE3 (R\$ milhões)	1.855	2.530
Média de preço - VALE3 (R\$/ação)	70,31	77,07
Valor de mercado - VALE3 (R\$ bilhões)	331,9	368,3
Valor patrimonial (R\$/ação)	43,55	40,91
Variação VALE3	-13,14%	24,87%
Variação Ibovespa	22,3%	4,69%

## Nossos destaques em 2023

**DESEMPENHO DOS NEGÓCIOS**

**R\$ 208,1 bilhões** de receita operacional líquida

**R\$ 17,7 bilhões** em caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo

**R\$ 39,9 bilhões** de lucro líquido atribuído aos acionistas

**R\$ 65,9 bilhões** de fluxo de caixa livre das operações

**R\$ 89,4 bilhões** de EBITDA ajustado

**R\$ 67,4 bilhões** em dívida bruta e arrendamentos

**ALOCAÇÃO DE CAPITAL**

**R\$ 30 bilhões** em dividendos e juros sobre capital próprio aprovados para os nossos acionistas, referente ao exercício de 2023

**R\$ 13,6 bilhões** em recompra de ações no ano<sup>1</sup>

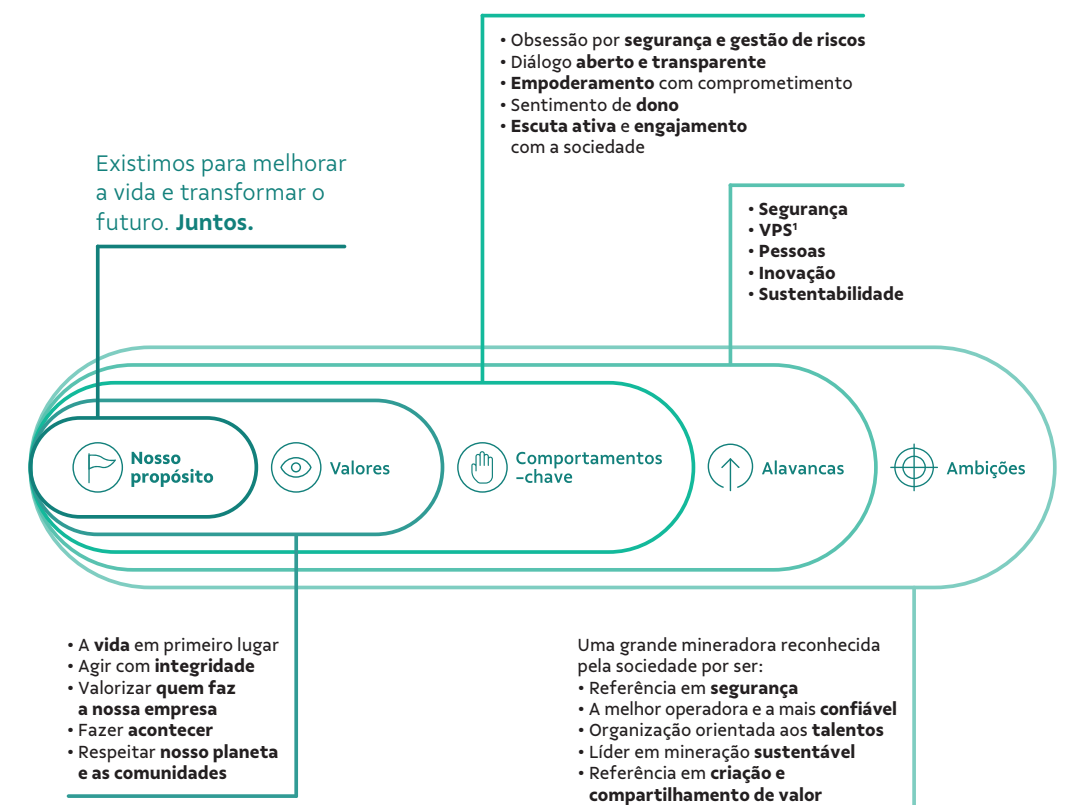
<sup>1</sup> 184.697.102 ações adquiridas, equivalentes a 4% do capital total da Vale.

**R\$ 29,4 bilhões** em investimentos, incluindo R\$ 21,2 bilhões em CAPEX de manutenção

**US\$ 0,5 bilhão** em aquisição de notas com vencimento em 2026, 2036 e 2039, em junho de 2023

## Nosso propósito, valores e pilares estratégicos

Estamos juntos nessa jornada. Fazemos nossa história dia a dia e junto aos nossos parceiros, colaboradores, clientes, acionistas e a sociedade. Atuamos guiados por nossa estratégia e sólidos valores, procuramos evoluir diariamente e colocamos as pessoas no centro de nossas decisões. Ao longo de nossa jornada, temos a segurança em primeiro lugar, aprendemos com nossos erros e atuamos sempre com transparência.



**321 Mt** de produção de finos de minério de ferro, um aumento de 4,3% a/a, superando o *guidance* para 2023

**327 kt** de produção de cobre, um crescimento de 29% a/a, superando o *guidance* para 2023

**301 Mt** em vendas de minério de ferro<sup>1</sup>, em linha ao ano anterior

**308 kt** em vendas de cobre, aumento de 26,2% a/a

**37 Mt** de produção de pelotas, um crescimento de 13,5% a/a, em linha com o *guidance* 2023

**165 kt** de produção de níquel, uma redução de 7,9% a/a, em linha com o *guidance* 2023

<sup>1</sup> Inclui finos de minério de ferro, ROM e pelotas.

**36 Mt** em vendas de pelotas, um crescimento de 8,1% a/a

**168 kt** em vendas de níquel, redução de 7,1% a/a

**ESG**

**66.807** empregados diretos

**167.759** terceiros

**24,4%** de mulheres na força de trabalho, com avanço acumulado de 85% rumo à nossa meta 2025<sup>1</sup>

**34,9%** de líderes autodeclarados negros, com avanço total de 21% em relação à meta 2026<sup>2</sup>

**67%** de redução na taxa de acidentes em relação a 2022, evoluindo rumo à meta de zero acidentes N2 até 2025

**~100%** do consumo de energia elétrica no Brasil oriundo de fontes renováveis, alcançando nossa meta 2025 dois anos antes do prazo<sup>3</sup>

**+ 177 mil** hectares protegidos e/ou recuperados desde 2020<sup>4</sup>, avanço importante para o compromisso voluntário florestal de recuperar e/ou proteger +500 mil hectares de áreas além das fronteiras da empresa até 2030

**REPARAÇÃO**

**R\$ 46,5 bilhões** em dispêndios com a reparação de Brumadinho

- 68% das obrigações cumpridas no âmbito do Acordo de Reparação Integral
- +15.400 pessoas afetadas indenizadas

**R\$ 34,8 bilhões<sup>5</sup>** desembolsados nos 42 programas de reparação da Fundação Renova

- +460.000 pessoas afetadas indenizadas
- +85% das soluções de moradia entregues

<sup>5</sup> Desembolso total em compensação e reparação de danos, custeado pela Samarco Mineração S.A. e seus sócios, BHP Brasil Ltda. e Vale S.A.

## Mensagem do Presidente do nosso Conselho de Administração

### Prezados acionistas,

A Vale continua avançando de forma constante em sua jornada para se tornar líder em mineração sustentável para um mundo em descarbonização. Em 2023, alcançamos resultados sólidos com base na disciplina operacional e na gestão eficiente, enquanto construímos o caminho para um forte desempenho em 2024. Também estamos progredindo com nossa estratégia de crescimento, *pipeline* sólido de projetos altamente acretivos, em ambas as divisões de Soluções de Minério de Ferro e de Metais para Transição Energética. Estamos transformando a Vale na mais confiável e melhor operadora do setor, ao mesmo tempo em que criamos e compartilhamos um valor significativo com nossos acionistas e a sociedade.

O Conselho de Administração da Vale, eleito por nossos acionistas em abril de 2023, reflete as melhorias que estamos disseminando em toda a Companhia, com maior diversidade de experiências e habilidades profissionais, cultura e gênero, além de um alto nível de independência em seu processo de tomada de decisão. Tudo isso orientado pela jornada de transformação cultural da Vale.

O Conselho é unânime em seu compromisso de construir a Vale do Futuro, uma empresa mais segura, eficiente e positiva para a natureza, pronta para prosperar em um mercado global dinâmico. Continuamos firmes em nossa missão de melhorar vidas e transformar o futuro, contribuindo positivamente para as economias e comunidades, priorizando a gestão ambiental, com os mais elevados padrões éticos.

### Desempenho do Conselho de Administração

A composição do Conselho de Administração teve uma renovação de 46%<sup>1</sup> em 2023, implicando a execução de um robusto programa de *onboarding* e construção de equipe para prover conhecimento interno e ferramentas para um processo de tomada de decisão e supervisão ágeis e eficientes, bem como para discussões mais dinâmicas. Cumprindo suas responsabilidades, o Conselho se reuniu 21 vezes, enquanto seus Comitês de Assessoramento realizaram 63 reuniões.

Em complemento, pela primeira vez na história da Vale, a empresa teve a eleição de um *Lead Independent Director*, o Sr. Ollie Oliveira, um executivo experiente com contribuições de alto valor para o Conselho de Administração e para nossos acionistas.

O Conselho de Administração vem buscando maximizar sua colaboração à geração de valor da Vale, por meio de um entendimento cada vez mais profundo dos seus negócios e de um claro alinhamento entre o Comitê Executivo e o Conselho em relação aos principais desafios, diretrizes e iniciativas estratégicas da companhia. Para tal, o Conselho busca se aproximar cada vez mais das operações e dos negócios, assim como dos principais *stakeholders*, com uma atuação mais itinerante pelo Programa Conselheiros em Ação.

O Programa Conselheiros em Ação tem o objetivo de apoiar os líderes da Vale em áreas críticas para o seu sucesso, potencializando as experiências e conhecimentos presentes no Conselho e as principais alavancas de valor da companhia. Tem os seguintes focos:

- (i) estabelecer iniciativas para atuação integrada dos conselheiros com o comitê executivo, funcionando como *sounding board*, abertura de portas e definindo cursos de ação;
- (ii) reuniões e visitas às operações, ativos, comunidades e outros *stakeholders* relacionados a cada um dos temas priorizados pelo Conselho e pelo Comitê Executivo;
- (iii) relato de observações de campo com diretrizes e recomendações, por meio de discussões estruturadas entre o Conselho e o Comitê Executivo.

A atuação mais itinerante do Conselho resultou, em 2023, em reuniões e visitas operacionais realizadas em Carajás (PA), Belém (PA) e Vitória (ES), incluindo contato com líderes e equipes. Por meio do programa, conselheiros participaram de eventos relevantes no cenário nacional e internacional, tais como Expo & Congresso Brasileiro de Mineração (Exposibram), Conferência Internacional Amazônia e Novas Economias, Círio de Nazaré, encontro do Pacto Global, encontro do *Sustainable Development Goals 2023*, Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, *non-deal roadshow* do *Lead Independent Director* com investidores em Nova York, Londres e Brasil, participação no *Vale Day*, entre outros.

### Supervisão do Conselho de Administração

Ao longo de 2023, o Conselho de Administração manteve uma supervisão vigilante sobre questões cruciais aos desempenhos de curto e longo prazo da Vale, incluindo:

- Contribuição ativa com o planejamento estratégico da Vale do Futuro, ancorado nos pilares da Promoção da mineração sustentável; Fomento às soluções de baixo carbono e Manutenção da disciplina de capital;
- Ações estratégicas para posicionar nosso negócio de Soluções de Minério de Ferro como líder, apoiando iniciativas para estabilidade operacional e construindo plataformas para expandir nosso portfólio de alta qualidade;
- Monitoramento regular do Mapa Global de Riscos Integrado da Vale;
- Evolução da gestão de rejeitos e barragens, incluindo a conformidade plena com os padrões e prazos do Padrão Global da Indústria sobre Gestão de Rejeitos (*Global Industry Standard on Tailings Management*, o GISTM), a gestão das estruturas em níveis críticos de segurança e o progresso do Programa de Descaracterização de Barragens a Montante;
- Desbloqueio de valor potencial do nosso negócio de Metais para Transição Energética, por meio da criação bem-sucedida de uma entidade controladora para consolidar os ativos e a equipe de gestão, recebendo parceiros de longo prazo com credenciais valiosas para promover conjuntamente o crescimento do negócio da Vale Base Metais;

<sup>1</sup> 6 novas membros eleitos pela Assembleia Geral Anual de Acionistas de 2023. Os representantes dos empregados, embora eleitos pela primeira vez como membros efetivos do Conselho, tiveram mandatos anteriores como membros suplentes.

## Mensagem do nosso CEO

### Prezados acionistas da Vale,

O ano de 2023 foi excepcional para a Vale. Ao longo dele, nossos resultados claramente traduziram a evolução da cultura de segurança e do modelo de gestão VPS rumo à excelência operacional. Em geral, nossa produção superou as expectativas em 2023, com sólidos avanços em relação a 2022: em finos de minério de ferro, superamos nosso *guidance* para o ano, com a maior produção mensal desde 2018; já na produção de cobre, registramos aumento de 29%, resultado, principalmente, do *ramp-up* bem sucedido de Salobo III.

Este desempenho é fruto de profundas mudanças na forma de trabalhar da Vale ao longo dos últimos quatro anos, viabilizadas pelo *guidance* do nosso Conselho de Administração, pelo comprometimento de nossos empregados com a excelência operacional e pela gestão eficaz de nosso Comitê Executivo. Nossos acionistas, fornecedores, comunidades e outros *stakeholders* também desempenharam um papel igualmente relevante no apoio à construção de uma Vale mais segura e sustentável, a Vale do Futuro.

Desde 2019, realizamos uma revisão minuciosa das operações e processos da Vale, e já começamos a colher os frutos desse trabalho. Indo além, sabemos que a Vale está posicionada de forma única para aproveitar as oportunidades inéditas trazidas pelo movimento mundial de descarbonização e, portanto, iremos capturá-las, criando e compartilhando valor com todos os nossos *stakeholders*.

Fomentando soluções de baixo carbono e mantendo a disciplina na alocação de capital, alçaremos a Vale a uma posição de referência em mineração sustentável. Já dispomos das alavancas para impulsionar o crescimento nesse cenário.

### Jornada de segurança

Na Vale, a vida vem em primeiro lugar. Encerramos 2023 com Taxa Total de Frequência de Acidentes Registráveis (TRIFR) de 1,06, o menor nível desde o início da série histórica em 2008.

Em segurança de barragens, atingimos a conformidade com o Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos (GISTM) para todas as estruturas prioritizadas, dentro dos prazos estabelecidos para o setor. Alcançamos 43% de conclusão do Programa de Descaracterização de Barragens a Montante, e estamos bem encaminhados para cumprir nossa meta de zero barragens de rejeito com nível 3 de emergência até 2025. Evidenciando nossos esforços, a barragem B3/B4, classificada no nível 3 de emergência em 2019, teve mais de 90% de seus rejeitos removidos, sendo reclassificada para nível 1 e tendo sua descaracterização antecipada de 2027 para 2024.

### Estabilidade operacional em minério de ferro

Buscamos alcançar a estabilidade da nossa produção base em 310-320 Mtpa, com ações voltadas para a confiabilidade dos ativos e uma abordagem dedicada ao licenciamento operacional. Por exemplo, em 2023, o tempo médio entre falhas<sup>1</sup>, um indicador importante de desempenho na manutenção, teve evolução considerável, quase dobrando no caso do sistema *truckless* (sem caminhões) de S11D, um ativo crítico.

Além disso, iniciamos a operação da Barragem do Torto, um marco importante para garantir uma maior disponibilidade de *pellet feed* para o complexo de Brucutu. Esperamos que a evolução na confiabilidade dos ativos e a consolidação do processo de obtenção de licenças continuem a contribuir para uma maior previsibilidade da produção e aderência ao plano de lavra. Temos como meta aumentar o nível de aderência dos atuais 90% para 95% até 2026.

### Crescimento e qualidade de minério de ferro

A Vale tem como principal vantagem competitiva o potencial de expansão de seu portfólio de produtos de alta qualidade. Esperamos alcançar uma produção de 340-360 Mt até 2026, incluindo 50-55 Mt em produtos aglomerados (+100 Mt até 2030) com baixa intensidade de capital. Nesse sentido, temos como objetivos (i) o desenvolvimento de três projetos-chave para alavancar a produção e (ii) a implantação de *Mega Hubs*, unidades de concentração e plantas de briquetes.

Nossos três principais projetos estão em curso: a expansão do Complexo de Vargem Grande, que adicionará 15 Mt de capacidade de produção com início até 4T24; o projeto Capanema, com 15 Mt adicionais até o 2S25; e a expansão de S11D, adicionando 20 Mt até o 2S26.

<sup>1</sup> Tempo médio entre duas falhas de determinado ativo.

- Acompanhamento sistemático da execução da estratégia da Vale do futuro, definindo prioridades e assegurando o desdobramento de indicadores estratégicos para toda a Companhia;
- Conclusão do Programa de Desinvestimento de Ativos *non-core* da Vale, após o desinvestimento da Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) e da Mineração Rio do Norte (MRN);
- Aquisição de uma participação de 15% na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., proprietária da Minas-Rio, um ativo integrado de minério de ferro de classe mundial com capacidade de produção estimada em 26,5 Mtpa de *pellet feed* de alta qualidade, com potencial para alcançar 50 Mtpa no longo prazo. A aquisição permite o acesso a *pellet feed* de alta qualidade por meio de um contrato de *off-take*, em linha com a estratégia de portfólio premium da Vale;
- Reparação efetiva de Brumadinho, incluindo a execução do Acordo de Reparação Integral dentro das condições e prazos acordados;
- Reparação efetiva de Mariana, por meio da supervisão e colaboração com a Renova e seus órgãos de governança, enfatizando a aceleração das soluções de moradia e dos processos de indenizações individuais. O Conselho de Administração monitora ativamente e contribui nas negociações com as autoridades para um acordo de reparação acelerado e definitivo.

### Retorno e criação de valor

O compromisso da Vale de retornar valor aos acionistas permanece inalterado. Em 2023, o Conselho de Administração aprovou dividendos e juros sobre capital totalizando R\$ 6,99 por ação, resultando em um *dividend yield* significativo de 7,9%. Além disso, o Conselho de Administração aprovou a criação do quarto programa de recompra de ações para até 150 milhões de ações nos próximos 18 meses, destacando nossa dedicação ao aumento do retorno ao acionista. Desde 2021, a Vale recomprou mais de 19% de suas ações em circulação por meio de quatro programas de recompra, totalizando US\$ 14,3 bilhões e 833,3 milhões de ações.

### Mudanças climáticas

O Conselho de Administração continuará a apoiar os compromissos da Vale com as metas de redução de emissões de carbono alinhadas com o Acordo de Paris, com o objetivo de alcançar a neutralidade de carbono até 2050. Em 2023, a Vale estabeleceu parcerias estratégicas para avaliar e desenvolver combustíveis de baixo carbono e produtos e soluções de baixo carbono para a indústria siderúrgica.

### Desenvolvimento Social e Econômico Regional

Ajustando o *roadmap* estratégico da Vale, reconhecemos a relevância de melhorar a transparência e reforçar nossas ações em direção ao desenvolvimento social e econômico regional, como fator essencial para promover uma mineração sustentável. Nesse sentido, nossas parcerias com governos e organizações da sociedade civil têm recebido maior apoio da liderança da Vale como veículos para promover a cidadania e o crescimento econômico nas regiões onde atuamos. Por meio dessas parcerias, no Brasil, desde Brumadinho e notadamente durante a pandemia, a Vale investiu diretamente em infraestrutura pública e projetos comunitários, beneficiando a sociedade com cuidados de saúde, educação e legado cultural.

### Compromissos ESG

Buscando a liderança em ESG, a Vale dedica esforços e atenção para aprimorar suas práticas, garantir um ambiente ético, entregar resultados sustentáveis e proporcionar maior transparência na forma em que operamos. Alinhado a isso, a Vale adotou em antecipação o padrão do Grupo de Trabalho sobre Divulgação Financeira Relacionada à Natureza (*Taskforce on Nature-related Financial Disclosure*, o TNFD), promovendo uma comunicação transparente com acionistas, comunidades e a sociedade.

### O ano à frente

Em 2024, considerando o término do mandato do atual CEO, o Conselho de Administração deverá decidir se eventuais mudanças são necessárias na liderança executiva da Vale. Essa decisão será tomada dentro do prazo adequado e com base em discussões responsáveis, priorizando as habilidades e experiências necessárias para enfrentar os desafios e as oportunidades da Vale nos próximos três anos.

Para assegurar a estratégia da Vale do futuro, o Conselho de Administração continuará participando de forma ativa na avaliação de oportunidades e riscos decorrentes da execução do plano, visando maximizar a geração de valor para todos os *stakeholders* da Companhia.

Portanto, o foco do Conselho de Administração está em garantir as condições necessárias para a construção da Vale do Futuro: uma grande companhia reconhecida pela sociedade por ser referência em segurança, a operadora mais confiável da sua categoria, uma organização orientada para as pessoas, líder em mineração sustentável e referência na criação e no compartilhamento de valor.

Em nome do Conselho de Administração da Vale, agradeço o seu apoio e reitero nossa dedicação em forjar uma Vale melhor, com os mais elevados padrões éticos e operacionais.

**Daniel André Stielor**  
Presidente do Conselho de Administração

Estamos amadurecendo nossos acordos com autoridades nos Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita e Omã e com um parceiro no Brasil para a realização de estudos conjuntos visando a construção de *Mega Hubs*, com previsão de início das obras da primeira unidade em 2027. Estamos estudando a viabilidade de desenvolver *hubs* industriais verdes no Brasil e na América do Norte, em conjunto com H2 Green Steel, um parceiro sueco.

Iniciamos o *ramp up* da primeira planta de briquetes no Complexo de Tubarão, com previsão de entrada em operação da segunda planta em 1S24. Por fim, nossa parceria com a Anglo American em uma operação de classe mundial trará sinergias e disponibilizará *feed* de alta qualidade para produtos aglomerados.

Com volumes crescentes e o Programa de Eficiência de Custos em curso, a Vale espera que o custo caixa C1 compense os efeitos da inflação em 2024 e se mantenha competitivo, entre os mais baixos do setor.

### Transformação de Metais para Transição Energética

Em 2023, criamos a Vale Base Metals (VBM), uma nova empresa com governança própria, responsável pelos negócios de Metais para Transição Energética da Vale. Em linha com nossos compromissos, firmamos acordos vinculativos individuais com a Manara Minerals e a Engine N°1 para investimentos na VBM por meio da aquisição de participação acionária de 13% na empresa por US\$ 3,4 bilhões, o que implica um *Enterprise Value* de US\$ 26 bilhões. A parceria estratégica visa alavancar o crescimento da VBM além de garantir maior eficiência operacional a curto prazo, tendo como ponto de partida um programa de revisão de ativos para avaliação de oportunidades de melhoria.

### Liderança em ESG

A liderança na mineração sustentável demanda a execução de nossos processos de reparação. Em Brumadinho, 68% dos compromissos previstos no Acordo de Reparação Integral foram cumpridos de acordo com as condições estabelecidas, com desembolso total de R\$ 6,6 bilhões em 2023. Esperamos encerrar 2026 com mais de 90% das obrigações concluídas.

Em relação à reparação de Mariana, a Fundação Renova indenizou mais de 460.000 pessoas e entregou mais de 85% das soluções de moradia previstas, totalizando um desembolso de R\$ 34,8 bilhões desde 2015. Continuamos a negociar um acordo de reparação definitivo com as autoridades brasileiras.

Buscamos ser uma empresa com impacto positivo na natureza, com posicionamento único que nos permite apoiar os esforços de descarbonização e promover comunidades resilientes.

Em reconhecimento aos nossos avanços em ESG, tivemos sucessivos upgrades nos *ratings* ESG de agências renomadas, como a Sustainalytics, que elevou nosso *rating* para 34,0 em 2024, ante 54,5 em 2019.

### Permanecer disciplinado

Mantendo nossa disciplina na alocação de capital, concluímos nosso Programa de Desinvestimentos em Ativos *Non-Core*, com a venda de mais de 10 empresas em diferentes países desde 2019. No decorrer de 2023, finalizamos a venda de nossa participação de 50% na Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) e de 40% na Mineração Rio do Norte S.A. (MRN).

Em linha com nosso compromisso com o retorno de valor aos acionistas, distribuímos um total de US\$ 5,5 bilhões em dividendos e juros sobre capital próprio no exercício de 2023, e alocamos US\$ 14,3 bilhões em programas de recompra de ações desde 2019.

A Vale hoje se destaca como uma empresa mais segura e como detentora de dois negócios únicos e irreplicáveis – Soluções de Minério de Ferro e Metais para a Transição Energética. Ao encerrarmos 2023, reitero nosso compromisso de transformar a Vale em uma referência em criação e compartilhamento de valor com todos os nossos *stakeholders*.

**Eduardo Bartolomeo**  
Presidente

## Executando a nossa estratégia

### Promover a mineração sustentável

#### Referência em segurança e gestão de barragens

- Menor Taxa Total de Frequência de Acidentes Registráveis (TRIFR) desde 2008 (1,06);
- Menos 2.300 trabalhadores expostos a riscos ocupacionais que excedem o Limite de Exposição Ocupacional em 2023.
- Redução de 68% no número de eventos de segurança do processo por meio de ações preventivas e da integridade de controles críticos.
- Plena conformidade com o Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos (GISTM) para todas as estruturas de armazenamento de rejeitos (EARs) prioritizadas, dentro dos prazos estabelecidos para o setor (48 de 50 EARs). Até agosto de 2025, conforme cronograma do setor, as duas EARs restantes estarão em conformidade com o padrão.
- Conclusão de 43% do Programa de Descaracterização de Barragens a Montante da Vale desde 2019, totalizando 13 estruturas eliminadas (em 2023, foi eliminada a Barragem 2 em Itabira, Minas Gerais).
- Redução de 43% no número de barragens com nível de emergência desde 2020<sup>2</sup>, resultado de melhorias nas condições de segurança. Em 2023, 3 estruturas tiveram seus protocolos de níveis de emergência reavaliados.
- A barragem B3/B4 (em Nova Lima, Minas Gerais) teve seu nível de emergência reduzido de 2 para 1 (nível 3 em 2019), e sua eliminação foi antecipada para 2024 (antes 2027).

<sup>1</sup> Em número de estruturas a descaracterizar.

<sup>2</sup> O ano de pico, com 35 barragens em nível de emergência.

#### Desenvolvimento socioeconômico regional

- Em linha com meta de apoiar a retirada de 500.000 pessoas da extrema pobreza até 2030, em 2023 a Vale deu início a testes conceituais com a participação de 30.000 indivíduos em diversas regiões.
- Parceria com o Estado do Pará para promover a inclusão, cidadania e desenvolvimento local por meio do Programa Estrutura Pará, que permite que empresas de mineração convertam até 50% de suas Taxas de Fiscalização dos Recursos Mineráveis em investimentos estruturais. Entre as principais iniciativas, destacam-se:
- Início da construção de um hospital obstétrico e pediátrico no município de Marabá, com previsão de 135 leitos e uma Unidade

de Terapia Intensiva até 2026. O hospital oferecerá atendimento público a gestantes e crianças de 17 municípios da região. Após a conclusão das obras pela Vale, a gestão do hospital ficará a cargo do governo estadual.

- Construções de Usinas da Paz no Pará. Trata-se de uma política pública que oferece um espaço multifuncional para as comunidades, proporcionando esportes, lazer, atividades culturais, assessoria jurídica, educação, capacitação profissional e apoio ao empreendedorismo. Desde 2019, a Vale construiu e entregou seis Usinas da Paz ao Estado do Pará, com mais de 90% da mão de obra de construção sendo de origem local.
- Início da construção do Parque da Cidade de Belém, local destinado a sediar a COP 30 em 2025. O projeto é considerado a maior intervenção urbana em Belém nos últimos 100 anos. Além disso, foi dada continuidade à construção do Porto Futuro II, projeto de revitalização de uma zona portuária que visa valorizar o patrimônio histórico e cultural de Belém, além de oferecer espaços de bioeconomia, lazer, cultura, educação e turismo para a população.

#### Valor compartilhado e confiança

- R\$ 3,7 bilhões destinados a iniciativas socioambientais e institucionais em 2023, excluindo desembolsos relacionados às reparações.
- Seguindo firme em nosso compromisso de respeitar e promover os direitos humanos, 100% das operações da Vale no Brasil (ativas, suspensas e em descaracterização) concluíram seu primeiro ciclo de due diligence em direitos humanos (HRDD) até o final de 2023<sup>1</sup>. Também foi realizada HRDD na Vale Malásia, incluindo sua cadeia de suprimentos.
- 1.574 comunidades locais abrangidas por ações de engajamento, e 452 Planos de Relacionamento com Comunidades Locais implementados pela Companhia, dos quais 85% foram no Brasil, fomentando laços com as comunidades no entorno das nossas operações. Além disso, 88% das 177 comunidades prioritárias no Brasil foram atendidas por Planos de Relacionamento.
- 9.911 manifestações e solicitações de comunidades registradas por nosso Mecanismo de Escuta e Resposta, sendo que 99,5% foram respondidas e 83,5% atendidas. Dessas solicitações, 50% são relacionadas à melhoria de acessos, estradas e vias, controle de poeira, solicitações de capina/poda, travessia/mobilidade e ruído.
- Conclusão de 68% do Acordo de Reparação Integral de Brumadinho, conforme as condições do acordo.
- R\$ 34,8 bilhões desembolsados em 42 programas de reparação pela Fundação Renova; +460 mil pessoas afetadas indenizadas; +85% das soluções de moradia entregues.

<sup>1</sup> Realizados por terceiros independentes com base nos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos.





### Cultura orientada às pessoas

- 24,4% de representatividade feminina até o final de 2023, com um total de 16.268 empregadas mulheres diretas, um aumento de 85% desde nosso baseline em 2019<sup>2</sup>.
- 24,4% mulheres na alta administração, um aumento de 88% desde nosso baseline em 2019.
- 34,9% de liderança autodeclarada negra, um aumento de 88% em comparação com nosso baseline de 2021<sup>3</sup>.
- 5,5% dos empregados são pessoas com deficiência no Brasil em 2023, superando a cota legal.
- 76% de participação na 1ª pesquisa de engajamento de empregados com uma favorabilidade geral de 82% na percepção de comportamentos-chave, como Diálogo Aberto e Transparente, na rotina diária. Continuaremos nossa jornada de transformação cultural com foco e intencionalidade em ações que podem alavancar a nossa prática de comportamentos-chave.
- 96% dos nossos empregados diretos passaram por treinamento on-line em Direitos Humanos até o final de 2023, que é mandatório. Também temos um vídeo específico de treinamento em Direitos Humanos exigido no processo de integração de nossos empregados terceiros, que se comprometem a respeitar nossa Política de Direitos Humanos.

<sup>2</sup> Quando estabelecemos a meta de dobrar a representatividade de mulheres na força de trabalho e na liderança até 2025.

<sup>3</sup> A meta é atingir 40% até 2026, partindo de 28,9% em 2021.

### Positivo para a natureza

- +177 mil hectares protegidos e/ou recuperados desde 2020, avanço importante para o nosso compromisso voluntário de recuperar e/ou proteger +500 mil hectares de áreas além das fronteiras da empresa até 2030.
- Meta de água atualizada para 2030 – reduzir em 7% a captação média de água doce até 2030. Com a nova meta, a redução acumulada será de 27% em comparação com o baseline de 2017.
- 766 Megawatts de capacidade máxima atingida no complexo Sol do Cerrado em Minas Gerais, um dos maiores parques solares da América Latina. O empreendimento será responsável por produzir 16% de toda a energia requerida pelas operações da Vale no Brasil, contribuindo para nossa meta de redução de 33% das emissões de Escopos 1 e 2 até 2030.
- Adoção antecipada do TNFD<sup>4</sup>, uma iniciativa que visa criar diretrizes para que as empresas considerem os riscos à biodiversidade e capital natural em seus relatórios financeiros.

<sup>4</sup> Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (TNFD).

### Fomentar soluções de baixo carbono

#### Soluções de Minério de Ferro

- Avançando para estabilizar nosso baseline de produção de 310–320 Mt e aumentar nossa produção para 340–360 Mt até 2026, por meio de três principais projetos: Vargem Grande, Capanema e S11D +20 Mt.
- Comissionamento da Barragem de Torto (complexo de Brucutu) em julho de 2023. A barragem e sua nova planta de filtração de rejeitos juntas garantem aumento na disponibilidade de *pellet feed* e aumentar a qualidade média do minério de ferro, otimizando o *mix* de produtos e sustentando prêmios por qualidade.
- *Start-up* da 1ª planta de briquetes no Complexo de Tubarão em novembro de 2023, com previsão de entrada em operação da 2ª planta até 1S24, com capacidade conjunta de 6Mtpy, com um investimento de US\$ 256 milhões. Os briquetes contribuirão para reduzir as emissões de gases de efeito estufa na indústria siderúrgica.

#### Metais para Transição Energética

- Criação da Vale Base Metals (“VBM”), *holding* para o negócio de transição energética da Vale, preparada para prosperar com governança e liderança dedicadas.
- *Enterprise Value* de US\$ 26 bilhões implícito para a VBM após dois acordos de investimento individuais e vinculativos em julho, com Manara Minerals e Engine nº 1, avaliados conjuntamente em US\$ 3,4 bilhões, para uma participação total no capital de 13%<sup>2</sup>.
- Acordo de Princípios Gerais para cumprir a obrigação de desinvestimento da PT Vale Indonesia Tbk (PTVI)<sup>3</sup>. Com sua concretização, a Vale Canada Limited será detentora de 33,9% das ações de emissão da PTVI (ante sua participação atual de 44,3%), possibilitando a renovação da licença minerária da PTVI para além de 2025.
- Teste de processamento bem sucedido no projeto Salobo III em novembro, com produção média diária de +32 Mtpa em um período de 90 dias, e com previsão de atingir a capacidade plena de 36 Mtpa em 4T24.
- Lançamento do projeto Morowali, uma unidade integrada de mineração e processamento de níquel (RKEF<sup>4</sup>), movida a gás natural, com capacidade de produção 73 ktpa e início da *start-up* prevista para 2025. Trata-se de uma *joint venture* entre PTVI, que será detentora de 100% da mina, e duas sócias chinesas, detentoras de uma participação de 51% da RKEF.

<sup>2</sup> Fechamento previsto no 1T24. A conclusão da transação está sujeita às condições usuais de fechamento.

<sup>3</sup> Assinado entre Vale Canada Limited, PT Mineral Industri Indonesia e Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.

<sup>4</sup> RKEF é sigla em inglês de Rotary Kiln Electric Furnace (forno elétrico a arco).

### Centrado no cliente

- Em Soluções em Minério de Ferro, assinamos MoUs<sup>1</sup>, cartas de entendimento e acordos para estudo e desenvolvimento de instalações de concentração e *Mega Hubs* e/ou fornecer hubs industriais verdes. As partes integrantes da iniciativa incluem:
  - Autoridades e parceiros nos Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita e Omã. Nossos acordos visam avançar estudos para o desenvolvimento de complexos industriais, *Mega Hubs* para produzir produtos de baixa emissão de carbono para a indústria siderúrgica.
  - Essar, que fornecerá 4 Mtpa de aglomerados de minério de ferro à Green Steel Arabia, produzidos em *Mega Hubs* na Arábia Saudita (briquetes), Omã e/ou Brasil (pelotas).
  - Porto de Açú, para um estudo conjunto visando o desenvolvimento de *Mega Hub* no Rio de Janeiro (São João da Barra) destinado à produção de HBI<sup>2</sup> pela rota de redução direta.
  - H2 Green Steel, *startup* industrial sueca, para avaliação conjunta da viabilidade do desenvolvimento de hubs industriais verdes no Brasil e na América do Norte. Esses hubs terão como foco a produção de produtos de baixo carbono.
  - GraviHy, uma produtora francesa de DRI, para avaliação conjunta da construção de uma planta de briquetes colocalizada no empreendimento da GraviHy em Fros-sur-Mer, na França. Inauguração prevista até 2027, com capacidade de produção de DRI<sup>3</sup> de 2 Mtpa.
- Em Metais para Transição Energética, a PTVI e a chinesa Zhejiang Huayou Cobalt Co. assinaram acordo definitivo com a montadora global Ford Motor Co. para o desenvolvimento do projeto Pomalaa na Indonésia. Esta colaboração tripartite permitirá avanços na produção mais sustentável de níquel na Indonésia, além de contribuir para redução do custo de baterias para veículos elétricos.

<sup>1</sup> MoU designa Memorandum of Understanding (Memorando de Entendimento).

<sup>2</sup> HBI significa Hot Briquetted Iron.

<sup>3</sup> DRI significa Direct Reduction Iron.

### Inovação tecnológica

- Acordo de cooperação com a Baoshan Iron & Steel Co., controlada da China Baowu Steel Group, para desenvolvimento e aplicação de biocarvão na indústria siderúrgica.
- Primeira produção comercialmente viável de pelotas sem a utilização de carvão antracito, em escala industrial. Em um teste realizado em Vargem Grande, Minas Gerais, o Biocarbono substituiu 100% do combustível fóssil usado no processo regular de queima de *pellets*.

### Mineração circular

- Criação da empresa Agera para desenvolvimento e ampliação do negócio de areia sustentável da Vale. A Agera comercializará e distribuirá a areia produzida pelo processamento de rejeitos das operações de minério de ferro da Vale em Minas Gerais, além de investir em P&D de novas soluções de rejeitos.
- Acordo de longo prazo entre a VBM e a BluestOne em outubro de 2023, visando a reutilização de resíduos e mineração circular no Brasil, que inclui a compra de 50 ktpa de escória das operações de Onça Puma no Pará pelos próximos 10 anos, para a produção de fertilizantes de baixa emissão de carbono.

### Permanecer disciplinado

#### Operações confiáveis e entrega consistente

- A excelência operacional é fundamental para destravar valor e alavancar o crescimento. Com disciplina e gestão eficiente, construímos operações mais confiáveis e entregas estáveis.
- Em Minério de Ferro, buscamos uma *baseline* de produção de 310–320 Mtpa para garantir uma plataforma de crescimento da produção entre 340–360 Mt até 2026. A produção de 2023, de 321 Mt, evidencia a melhoria da confiabilidade operacional. Em dezembro, entregamos a maior produção mensal desde 2018.
- Nosso modelo de gestão, o VPS, que estabelece padrões claros e processos para maior segurança e confiabilidade, registrou aumento na maturidade média na Vale, passando de 2,57 para 2,70<sup>1</sup> (meta: 3,00). Alcançamos 100% das áreas operacionais com maturidade  $\geq 2,00$  e 36% de todas as áreas com maturidade  $\geq 3,00$ .
- Desde 2019, construímos 16 centros de monitoramento de ativos minerários e operações logísticas, com mais de 290 mil pontos de monitoramento para suportar a identificação e o tratamento precoce dos riscos de falha.
- Em 2023, a taxa de manutenção corretiva caiu 28% em comparação com 2022. Em Soluções em Minério de Ferro, o tempo médio entre falhas (MTBF), um indicador importante do desempenho da manutenção (quanto maior, melhor), foi o maior dos últimos anos. No sistema *truckless* (sem caminhões) do S11D, um ativo crítico, o MTBF aumentou 99% desde 2020.
- Por meio de soluções customizadas para melhoria da eficiência em unidades críticas, foram alcançados aumentos nas taxas de utilização. Na mina de Brucutu, a implantação de caminhões autônomos levou a uma taxa de utilização de ativos 27% maior do que com a frota convencional.

<sup>1</sup> Pontuações com base em autoavaliação.

#### Retorno de caixa atrativo para os investidores

- Entre 2020–2023, retorno (*dividend yield*) acumulado de 43%<sup>2</sup> e US\$ 28 bilhões em distribuição de proventos<sup>3</sup>. Em 2023, dividendos totais de R\$ 6,99 por ação, com *dividend yield* de 7,9%<sup>4</sup>.
- ~19% da base acionária recompra desde 2021 (833,3 milhões de ações), por meio de 4 programas de recompra totalizando US\$ 14,3 bilhões. Os programas de recompra visam concentrar futuros proventos e dividendos para acionistas de longo prazo. Há um 4º programa de recompra em curso desde outubro de 2023, visando a recompra de até 150 milhões de ações até abril de 2025.

<sup>2</sup> Considerando o preço da ação em 31 de dezembro de 2019, com base nos dividendos pagos entre 2020 e 2023.

<sup>3</sup> Dividendos e juros sobre o capital próprio.

<sup>4</sup> Considerando o valor de proventos distribuídos por ação (R\$ 6,99), dividido pelo preço de fechamento da ação (R\$ 88,88) em 30/12/2022 (sem dedução dos dividendos pagos em 2023). Foi considerado o valor de partida da ação dentro do período relativo ao dividendo (ano 2023) para melhor mensuração do rendimento no período analisado. Os dividendos referentes ao segundo semestre de 2023 serão distribuídos em março de 2024.

#### Balanço sólido

- Fluxo de Caixa Livre das Operações de US\$ 2,5 bilhões no 4T, representando uma conversão de EBITDA em caixa de 37%.
- O EBITDA ajustado proforma das operações continuadas totalizou US\$ 19 bilhões em 2023, uma redução de 9% devido, principalmente, aos menores preços médios de referência de minério de ferro, cobre e níquel.
- Dívida líquida expandida de US\$ 16,2 bilhões, US\$ 2,0 bilhões maior/a, impulsionada pelo incremento de provisões relativos à Fundação Renova e a potencial acordo global. A meta de dívida líquida expandida da Vale continua a ser de US\$ 10–20 bilhões.
- Despesas com principais compromissos (processos de reparação e descaracterização de barragens) previsão de declínio a partir de 2026.
- Conclusão do programa de desinvestimento da Vale, com a venda de mais de 10 ativos *non-core* em diversos países desde 2019. A Vale eliminou despesas de até US\$ 2 bilhões ao ano, além de simplificar e reduzir riscos dos negócios. Em 2023, a Vale vendeu sua participação de 50% na Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) e sua participação de 40% na Mineração Rio do Norte S.A. (MRN), incluindo todas as obrigações e direitos associados.

### Eficiência em CAPEX e custo

- O custo caixa C1 do minério de ferro<sup>1</sup> diminuiu 5% t/t no 4T, atingindo US\$ 20,8/t, uma média de US\$ 22,3/t em 2023, abaixo do nosso *guidance*.
- Os custos *all-in* de níquel, de US\$ 16.854/t, superaram o *guidance* do ano em US\$ 654/t devido, principalmente, ao maior consumo de minério de terceiros em Voisey’s Bay em decorrência de atrasos no projeto VBME.
- Os custos *all-in* de cobre, de US\$ 3.437/t, mantiveram-se em linha com o *guidance* do ano, sustentado por uma maior diluição de custos fixos, decorrente de aumentos na produção.
- R\$ 29,4 bilhões em investimentos em 2023, incluindo despesas de manutenção e crescimento, em linha com o respectivo *guidance*. Os projetos em desenvolvimento estão em linha com o cronograma planejado.
- Projeção de Capex de ~US\$ 6,5 bilhões em 2024 (~US\$ 4–4,5 bilhões em despesas de manutenção).
- Os projetos aprovados para 2024–2026 são agregadores<sup>2</sup>, com potencial para adicionar ~US\$ 4 bilhões de EBITDA<sup>3</sup>.
- Programa de Eficiência de Custos: Gastos fixos de US\$ 6,3 bilhões em Soluções de Minério de Ferro em 2023, em linha com o exercício anterior, compensando os efeitos inflacionários por meio da economia de custos, otimização das especificações de compra, e aumento da eficiência de custos *overhead*.

<sup>1</sup> Ex-compras de terceiros.

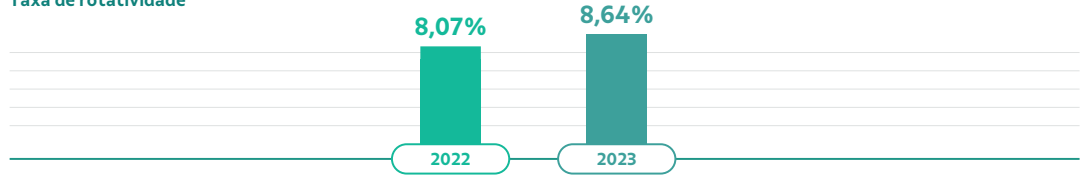
<sup>2</sup> Em Soluções de Minério de Ferro, os projetos Serra Sul (+20Mtpa e nova britagem de compactos), Capanema, Vargem Grande, Briquetes Tubarão e N3 têm, em conjunto, uma taxa interna de retorno média ponderada de 30+%. Em Metais para Transição Energética, os projetos 2º Forno Onça Puma, VBME, Bahadopi e Pomalaa têm uma taxa interna de retorno média ponderada de 15+%.

<sup>3</sup> Considerando as operações após pleno *ramp-up* e os preços médios de mercado de longo prazo das commodities.

## Nossa força de trabalho

Acreditamos que o sucesso do nosso negócio só é sustentável quando todos também prosperam. A promoção de um ambiente seguro e saudável, a ampliação da diversidade, a equidade e a inclusão, e uma remuneração compatível com a do mercado fazem parte da nossa cultura organizacional. Promovemos uma série de ações de engajamento para fortalecer nossa cultura, do nível técnico operacional à liderança executiva. Em 2023, a nossa força de trabalho foi composta por 66.807 empregados próprios e 167.759 terceirizados.

#### Taxa de rotatividade



#### Por unidade de negócios

	Diretos		Terceiros	
	2023	2022	2023	2022
<b>Número de empregados</b>				
Soluções de Minério de Ferro	43.090	41.816	78.930	59.373
Metais para Transição Energética	15.606	13.318	25.506	18.901
Corporativo	8.111	9.382	63.323	72.557
<b>Total</b>	<b>66.807</b>	<b>64.516</b>	<b>167.759</b>	<b>150.831</b>

#### Por região

	Diretos		Terceiros	
	2023	2022	2023	2022
<b>Número de empregados</b>				
Brasil	55.247	53.341	152.977	136.467
América do Sul (ex-Brasil)	41	41	–	173
América do Norte	6.813	6.565	1.946	4.633
Europa	277	270	179	194
Ásia	4.416	4.287	12.656	9.358
Oceania	13	12	1	6
África	–	–	–	–
<b>Total</b>	<b>66.807</b>	<b>64.516</b>	<b>167.759</b>	<b>150.831</b>

### Transformação cultural

#### Nossa Jornada de Transformação Cultural

Desde o rompimento da barragem B1 em Brumadinho, embarcamos em uma jornada de profunda reflexão e demos início a um processo de reestruturação, transformando nossa cultura em direção a Vale do Futuro. Nesse sentido, realizamos o 1º Diagnóstico Cultural Global para aprofundar nossa compreensão da cultura existente. A partir dos resultados, iniciamos um trabalho de ativação cultural, com o objetivo de ampliar a consciência e a aderência em todos os níveis de liderança da Vale. Ao lado da alta liderança, definimos nosso Propósito e criamos nossa Narrativa Cultural como direcionadores da cultura desejada. Desde então, realizamos ações de desenvolvimento e campanhas, na busca da Vale que queremos ser, vivenciando a transformação cultural na prática.

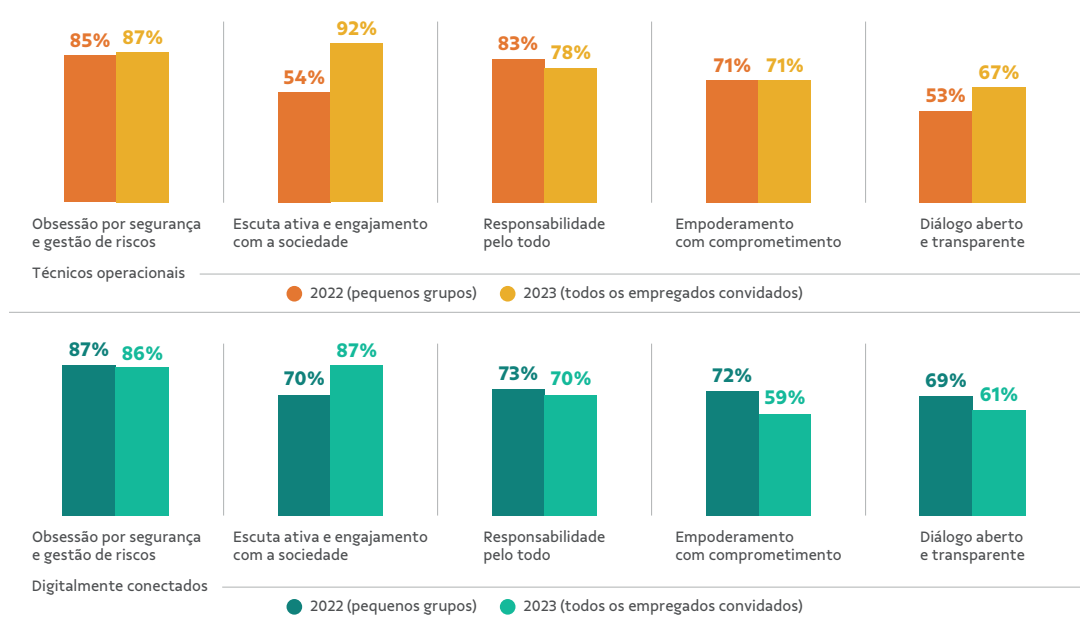
#### Engajamento dos colaboradores

Acreditamos que medir e cuidar do engajamento é importante para encorajar comportamentos que condizem com nossa cultura, proporcionar um ambiente de trabalho saudável e seguro, aderir a práticas organizacionais que geram maior conexão do empregado com a empresa e fazer uma gestão humanizada das pessoas, estimulando a aprendizagem contínua. Medimos o engajamento através da percepção dos empregados sobre perguntas relacionadas a 5 pilares: cultura, liderança, carreira, bem-estar e pertencimento.

Em 2023 a Vale, pela primeira vez após o início da jornada de transformação cultural, realizou uma pesquisa de engajamento inédita com todos os seus empregados. Tivemos um recorde de participação com 76% de taxa de resposta das áreas operacionais e empregados e digitalmente conectado e favorabilidade geral de 82%, com destaque para o crescimento dos pilares liderança e carreira. A diferença entre os resultados de 2023 e 2022 se deve, principalmente, ao maior número de participantes no último ano, retratando de forma mais fiel a percepção da força de trabalho em relação aos comportamentos-chave no ambiente de trabalho. Esses resultados nos incentivam a seguir a jornada de cultura, com foco e intencionalidade em ações que possam alavancar a prática dos comportamentos-chave Diálogo Aberto e Transparente e Empoderamento com Comprometimento.

Diversas ações têm sido implementadas em resposta aos resultados da mensuração de engajamento, tais como programas de desenvolvimento da liderança, revisão da régua do VPS – no elemento Cultura e Engajamento –, campanhas de comunicação voltada ao público operacional e compartilhamento e aprendizado por meio de histórias reais de transformação contadas voluntariamente pelos próprios empregados.

#### Pesquisa de Engajamento 2023 – Percepção sobre comportamentos-chave no ambiente de trabalho (%)



*Assumimos compromissos públicos com a ampliação da diversidade de nossa força de trabalho, e os desdobramos em indicadores que são acompanhados de perto pela alta liderança.*

### Diversidade, equidade e inclusão

Diversidade, Equidade e Inclusão são alavancas fundamentais no nosso processo de transformação cultural. Estamos direcionando nossos esforços para a construção de ambientes de trabalho mais diversos e inclusivos que reflitam toda a diversidade que existe na sociedade. Nesse sentido, assumimos compromissos públicos com a ampliação da diversidade de nossa força de trabalho, e os desdobramos em indicadores que são acompanhados de perto pela alta liderança.

O primeiro compromisso é dobrar a representatividade de mulheres em nossa força de trabalho e na alta liderança, de 13% em 2019 para 26% até 2025. Em 2023, alcançamos 24,4% de representatividade feminina e 24,4% na liderança sênior (cargos de gerente executiva e acima).

Também trabalhamos ativamente para ampliar a diversidade étnico-racial na Vale, endereçando, principalmente, a assimetria de oportunidades para pessoas negras em cargos de liderança (coordenadores e acima) no Brasil. Nosso compromisso é ter ao menos 40% de líderes autodeclarados negros até 2026<sup>1</sup>. Em 2023, 34,9% da liderança era composta por profissionais negros, aumento de 2,8% frente ao ano anterior.

Também estamos comprometidos com a inclusão de pessoas com deficiência. Em 2023, superamos a cota legal de 5% de profissionais com deficiência na empresa, que hoje representam 5,5% de nosso quadro de empregados no Brasil, em diversas funções. Atuamos com foco em acessibilidade, mapeando e enfrentando as principais barreiras à inclusão produtiva e promover uma experiência de trabalho equitativa, com foco no desenvolvimento de carreira.

No ciclo de 2023, investimos em ações para acelerar a construção de uma empresa mais diversa, equitativa e inclusiva, como iniciativas de alfabetização, desenvolvimento de carreira para grupos marginalizados, recrutamento afirmativo, e combate ao assédio, preconceito e discriminação.

<sup>1</sup> Tendo como baseline o percentual de 29% em 2021.

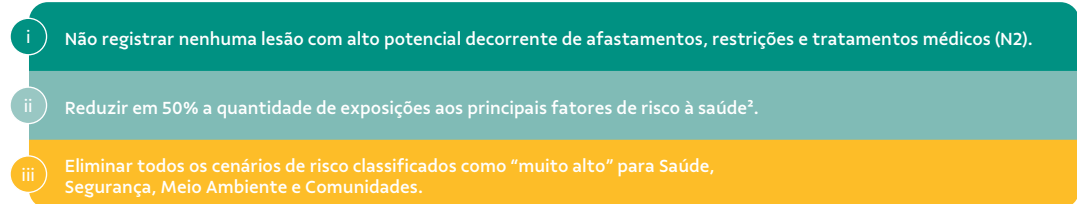


## Nossa jornada em segurança

Na Vale, a vida vem em primeiro lugar. Temos obsessão por segurança e gestão de riscos, e trabalhamos todos os dias para garantir uma Vale segura para nossos empregados e comunidades. Desde 2019, desenvolvemos uma reformulação completa de nossas práticas de saúde e segurança e continuamos a transformar nossa cultura e evoluir em nossa forma de operar para nos tornarmos referência em segurança e gestão de barragens.

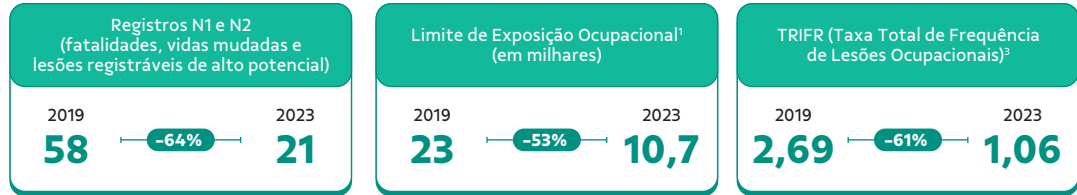
### Saúde e segurança ocupacional

Continuamos a buscar nossas metas de saúde e segurança para 2025<sup>1</sup>:



Reflexo do compromisso da Vale com a vida, são realizadas diversas ações de monitoramento para prevenção de acidentes. Os indicadores críticos monitorados são:

<sup>1</sup> Nossas metas de longo prazo foram definidas em 2019.  
<sup>2</sup> Trabalhamos para eliminar cenários que envolvam exposição de nossos empregados a agentes de risco à saúde que ultrapassam o Limite de Exposição Ocupacional global (OEL). Priorizamos cenários que envolvam riscos à saúde capazes de provocar lesões e doenças crônicas, quais sejam: ruído, tricloroetileno, cobalto, cobre, níquel, manganês, particulados de diesel e sílica cristalina.



<sup>1</sup> Soma do número de exposições acima do OEL na Vale durante o ano.  
<sup>2</sup> TRIFR = (lesões ocupacionais / horas trabalhadas) \* 1.000.000 entre empregados diretos e terceirizados.

### Gestão de barragens

Desde 2019, temos conduzido uma revisão global e aprimoramento de nossas práticas de gestão de rejeitos e barragens. Nossa ambição é alcançar zero fatalidades por meio de melhorias na segurança e gestão de barragens, através do aprimoramento das normas e processos de saúde, segurança, meio ambiente e riscos operacionais, priorizando o uso da tecnologia para reduzir riscos, melhorias em controles, e promoção da inovação.

*Temos o compromisso de descaracterizar todas as barragens a montante. Até o momento, já eliminamos 13 dessas barragens.*

#### Programa de Descaracterização de Barragens a Montante

Uma de nossas principais iniciativas é a descaracterização de todas as estruturas a montante no Brasil, incluindo barragens, diques e pilhas drenadas. O Programa de Descaracterização de Barragens a Montante da Vale contempla, inicialmente, 30 estruturas geotécnicas, das quais 13 já foram eliminadas entre 2019 e 2023, representando 43% de conclusão do programa. Em 2023, concluímos a descaracterização da Barragem Dique 2, do Sistema Pontal em Itabira (MG).

As 17 estruturas a montante restantes têm seus cronogramas e estágios divulgados publicamente, com previsão de eliminar 90% das estruturas até 2029 e as 3 estruturas mais complexas até 2035. Este programa teve um dispêndio total de R\$ 8,1 bilhões entre 2019 e 2023 e o saldo de provisões para o programa em 2023 totalizou R\$ 16,7 bilhões.

O processo de descaracterização é importante para a redução de riscos a longo prazo das barragens a montante. No entanto, as obras necessárias ao processo de descaracterização podem impactar a estabilidade geotécnica de determinadas barragens de rejeitos a montante, aumentando o risco de colapso dessas estruturas, sobretudo nas fases iniciais do processo. Para mitigar os riscos, evacuamos as zonas a jusante das barragens mais críticas e construímos barreiras físicas (estruturas de contenção) para conter os rejeitos em caso de ruptura. Para mitigar riscos à vida, as obras nessas barragens críticas (com nível 3 de emergência) são conduzidas com equipamentos operados remotamente, e o projeto revisto prevê níveis adequados de redundância.

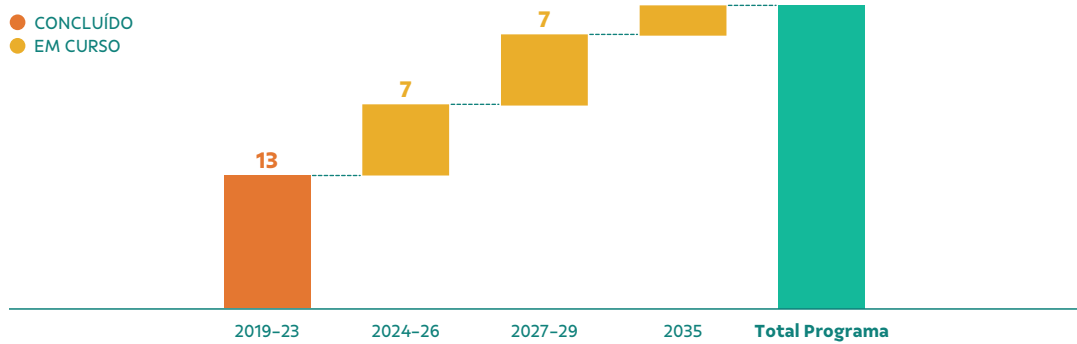
Desde 2019, a Barragem B3/B4, por exemplo, foi reclassificada da condição de segurança mais crítica para a mais baixa (do nível de emergência 3 para 1), em razão do avanço dos trabalhos de descaracterização da barragem, com remoção de mais de 90% dos rejeitos.

#### Nenhuma barragem no nível de emergência 3 até 2025

Nós monitoramos de perto as nossas barragens ativas e inativas. Até dezembro de 2023, os Engenheiros de Registro<sup>1</sup> mantiveram DCEs positivos para 79 estruturas, o que corresponde a 81% de um total de 97 estruturas<sup>2</sup> atualmente abrangidas pela legislação brasileira. As 18 estruturas restantes receberam uma DCE negativa, o que significa que são necessárias avaliações adicionais e/ou medidas corretivas para melhorar as condições de segurança, além da adoção de ações de emergência conforme o PAEBM.

#### Programa de Descaracterização de Barragens a Montante

Avanço por estrutura em janeiro de 2024

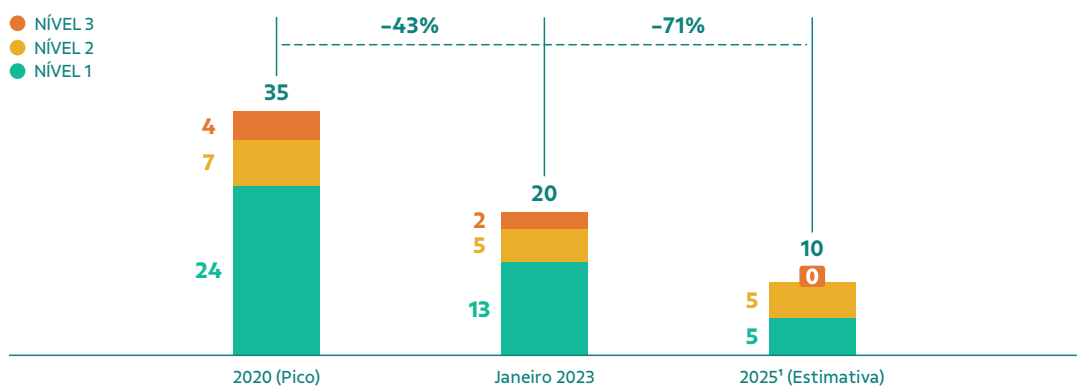


<sup>1</sup> De acordo com a legislação Federal brasileira, devemos enviar às autoridades uma Declaração de Condição de Estabilidade (DCE), elaborada por um especialista independente, para cada uma de nossas barragens, com frequência semestral. Indo além dessa exigência, a Vale criou a função de "Engenheiro de Registro", responsável técnico pela emissão de DCEs no âmbito das Inspeções de Barragens, em um modelo de supervisão contínua.  
<sup>2</sup> 72 estruturas em Soluções de Minério de Ferro e 7 no negócio de Metais para Transição Energética.

A meta da Vale é não ter nenhuma barragem no nível de emergência 3 até o final de 2025 – atualmente, a empresa possui duas em seu portfólio de barragens. Desde 2020, foram estabelecidas condições de segurança para 15 estruturas geotécnicas no Brasil. Atualmente, temos 20 estruturas em determinado nível de emergência, ante um pico de 35 estruturas em 2020.

#### Barragens em nível de emergência

Classificação conforme a legislação brasileira



<sup>1</sup> Atualizado em janeiro de 2024.

Estamos trabalhando para melhorar as condições de segurança das 20 estruturas restantes em nível de emergência, incluindo, em alguns casos, a melhoria da capacidade de descarga do vertedouro, o conhecimento geotécnico da estrutura e sua fundação, e a descaracterização de barragens críticas.

#### Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos (GISTM)

O GISTM (na sigla em inglês) publicado em agosto de 2020 por uma iniciativa conjunta do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) e dos Princípios para Investimento Responsável (PRI), juntamente com os Protocolos de Conformidade (publicados pelo ICMM em maio de 2021) apresentam melhores práticas para a gestão de Estruturas de Armazenamento de Rejeitos (EARs) e exigem das empresas mineradoras um comprometimento ainda maior na condução técnica operacional e de governança de suas atividades.

Com o objetivo de reduzir riscos e atingir maior segurança operacional no gerenciamento dos sistemas de armazenamento de rejeitos de mineração, o GISTM tem como principal objetivo o dano zero às pessoas e ao meio ambiente, estabelecendo uma referência global para alcançar o melhor padrão de gestão socioambiental e técnica, priorizando a segurança das EARs ao longo de todas as fases do seu ciclo de vida, incluindo planejamento, projeto, operação e pós-fechamento.

Em janeiro de 2021, a Vale assumiu o compromisso público de implementar o GISTM para todas as suas EARs com classificação de consequência "Extrema" e "Muito alta" até 5 de agosto de 2023, sendo que todas as demais estruturas que não estejam em um estado de fechamento seguro devem estar em conformidade com o Padrão até 5 de agosto de 2025. O portfólio da Vale compreende 50 EARs, das quais 42 tinham uma classificação de consequência "Extrema" ou "Muito Alta."

Em agosto de 2023, a Vale cumpriu seu compromisso com a implementação do GISTM em 48 EARs (as 42 estruturas-alvo e outras 6 com classificações mais baixas). As duas EARs restantes, das 50 no total – a Barragem do Torto e o Dique de Pedra – estarão em conformidade com os requisitos do GISTM até agosto de 2025<sup>1</sup>. Para mais informações sobre a conformidade da Vale com o GISTM, acesse o resumo executivo no endereço: [https://vale.com/documents/d/guest/sumario-05-08-23\\_oficial\\_pt](https://vale.com/documents/d/guest/sumario-05-08-23_oficial_pt).

<sup>1</sup> A Barragem de Torto teve suas obras de reconstrução recém-concluídas e o Dique de Pedra, uma pequena estrutura temporária, que seria incorporada no reservatório de outra estrutura, passou a ser considerada uma EAR independente com a impossibilidade de altear a estrutura principal. Ambos os casos ocorreram após a entrada em vigor do GISTM.

#### Alternativas às barragens de rejeitos

Uma medida preventiva fundamental em curso é a redução da dependência das barragens de rejeitos em nossos processos de produção. A Vale está desenvolvendo diversas alternativas a essas estruturas, incluindo quatro plantas já em operação que nos permitem, em determinadas minas e processos, trabalhar sem uso de barragem. Além disso, em 2019 adquirimos a New Steel, trazendo tecnologias inovadoras para o beneficiamento a seco de minério de ferro, e aprovamos um investimento de US\$ 125 milhões para a construção, no Complexo de Vargem Grande, de uma planta industrial de concentração de finos a seco por separação magnética – a primeira do mundo – com capacidade instalada de 1,5 Mtpa e inauguração prevista em 2025.

## Nossa sustentabilidade

A nossa jornada rumo à liderança em ESG (sigla em inglês que significa ambiental, social e de governança) é focada em buscar as melhores iniciativas e tecnologias para minimizar impactos negativos e alavancar resultados positivos para a natureza e para as pessoas. Afinal, as nossas operações dependem da natureza e geram alto impacto sobre ela. Nesse sentido, estabelecemos compromissos de longo prazo alinhados com a Agenda 2030 da ONU de Desenvolvimento Sustentável e que proporcionam o diálogo com as partes interessadas, fundamental para o desenvolvimento e manutenção dos nossos negócios.

*As nossas operações dependem da natureza e geram alto impacto sobre ela. Nesse sentido, estabelecemos compromissos de longo prazo alinhados com a Agenda 2030 da ONU de Desenvolvimento Sustentável.*

## Natureza

Construímos seis objetivos, por meio de um processo colaborativo com *stakeholders* internos e externos, tendo a biodiversidade como tema transversal:

1. Ter a natureza como parte essencial da governança, da gestão e da tomada de decisão.
2. Fortalecer a gestão da biodiversidade em nossos processos e na cadeia de valor, avaliando impactos, dependências, riscos e oportunidades.
3. Promover um legado positivo por meio da restauração e conservação, fortalecendo parcerias com organizações da sociedade civil, comunidades tradicionais e povos indígenas.
4. Investir em inovação, na coprodução e compartilhamento de reconhecimento técnico-científico, incorporando e valorizando valores tradicionais.
5. Disseminar conhecimentos, ações e resultados como fonte de diálogo e engajamento com as diferentes partes interessadas.
6. Influenciar pautas externas transformadoras que contribuam para resultados positivos para a natureza (*advocacy*).

Temos ciência que nossas operações impactam, sobretudo, o uso do solo e a composição da vegetação, bem como interferem nos cursos d'água. Dessa forma, assumimos metas e compromissos voluntários até 2030 relacionados à água<sup>1</sup> e florestas<sup>2</sup>, a serem alcançados até 2030:

*A nossa meta florestal consiste em recuperar e proteger 500 mil hectares para além das nossas fronteiras até 2030: recuperar 100 mil hectares por meio de arranjos produtivos e negócios de impacto socioambiental produtivo e proteger 400 mil hectares a partir de parcerias.*

<sup>1</sup> <https://vale.com/pt/esg/agua-e-efluentes>  
<sup>2</sup> <https://vale.com/pt/esg/biodiversidade>

Como resultado, até 2023, temos 165 mil hectares protegidos em parceria com unidades de conservação e um projeto REDD+<sup>1</sup>. Apoiamos negócios que implementaram modelos de recuperação produtiva em uma área de mais de 12.600 hectares, somando mais de 177 mil hectares protegidos e restaurados desde 2020.

<sup>1</sup> Projeto REDD+ é um mecanismo que remunera empresas e países pela manutenção de estoques de carbono por meio da gestão responsável de florestas ou redução das emissões de gases de efeito estufa geradas pelo desmatamento ou degradação florestal.

*Em 2023, atualizamos nossa Meta Água para 2030 considerando todas as bacias hidrográficas em que operamos, e estabelecemos metas específicas com base nos nosso pilares da Gestão de Recursos Hídricos e Efluentes na Vale: Governança, Monitoramento e Controle, Engajamento com as Partes Interessadas e Gestão de Riscos Hídricos. Além da nova meta de redução do consumo específico de água em 10%, já alcançada em 2021, serão direcionados esforços para alcançar uma redução média adicional de 7% no consumo de água doce por tonelada de produção até 2030, com metas mais agressivas para unidades localizadas em áreas classificadas com estresse hídrico "alto" ou "crítico". A atualização da meta levará a uma redução acumulada de uso de 27% em relação a 2017.*

A meta adicional foi aprovada pelo nosso Conselho de Administração em 2023 e levou em consideração a avaliação do estresse hídrico nas bacias hidrográficas onde nossas operações estão estabelecidas. Essa avaliação foi realizada utilizando uma metodologia desenvolvida pela Food and Agriculture Organization (FAO).

Integramos Grupos Técnicos de Recursos Hídricos onde são debatidas e definidas diretrizes para a gestão responsável de recursos hídricos e efluentes na mineração. Nossa participação se estende para comitês como o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) e do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), e engajamento com 7 comitês de bacias hidrográficas no Brasil.

Conforme anunciado em Davos em janeiro de 2024, integramos o grupo de empresas que se comprometeram a adotar antecipadamente as recomendações do Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (Força-tarefa para Divulgação Financeira Relacionada à Natureza, TNFD, na sigla em inglês), uma iniciativa que visa criar diretrizes para que as empresas considerem os riscos à biodiversidade e capital natural em seus relatórios financeiros.

## Social

Queremos ser parceiros no desenvolvimento das comunidades e dos territórios onde estamos presentes. Nossa diretriz de responsabilidade social corporativa orienta nossos programas com base nos princípios de respeito aos direitos humanos, engajamento das partes interessadas e desenvolvimento comunitário. Definimos que nossa atuação social segue a orientação de três compromissos:

*Até 2030, apoiar a saída de 500 mil pessoas da extrema pobreza.*

Desde a divulgação desta meta, a Vale empreendeu um amplo processo de pesquisa e estudo envolvendo diversos profissionais e instituições. Em 2022, esse processo resultou no desenvolvimento e na sistematização de uma metodologia adaptativa que será constantemente aprimorada até 2030, sempre amparado por diálogo com *stakeholders* e a experiência prática. Em 2023, a Vale iniciou os testes conceituais projetados, estabelecendo parcerias e estruturando processos de apoio à meta. Atualmente, cerca de 30 mil pessoas estão se beneficiando da iniciativa em andamento.

*Até 2030, apoiar todas as comunidades indígenas vizinhas as nossas operações na elaboração e execução de seus planos em busca de direitos previstos na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.*

Em 2023, dois novos Povos Indígenas vizinhos às operações do Brasil firmaram acordos para o desenvolvimento de seus Protocolos de Consulta ou Planos de Gestão Territorial e Ambiental ou Planos de Vidas: Ka'apor e Guajajara da Terra Indígena Caru, no Maranhão. A elaboração do Protocolo de Consulta junto ao Povo Kayapó no Pará segue em andamento.

Além disso, firmamos um novo Termo de Cooperação e Compromisso com o Povo Krenak, em Minas Gerais, para apoiar iniciativas com foco em etnodesenvolvimento e educação, ampliando os acordos com outros 10 Povos em vigência no Brasil.

*Até 2030, figurar no TOP 3 nos requisitos sociais das principais avaliações externas.*

Em 2023, seguimos avançando em avaliações externas ESG, de acordo com nosso compromisso de alinhar nossas operações às melhores práticas ambientais, sociais e de governança exigidas pelo mercado e pela sociedade. Para além de nossos compromissos, em 2023, ampliamos nosso engajamento social com a implementação de diversas iniciativas, incluindo:

- Engajamos com 1.574 comunidades locais nos países onde atuamos. Nesse período, foram implementados, ao todo, 452 Planos de Relacionamento com Comunidades Locais, dos quais 385 foram no Brasil. Além disso, 88% das 177 comunidades consideradas prioritárias para o engajamento no Brasil foram atendidas por Planos de Relacionamento. A Vale tem o compromisso de atender 100% das comunidades prioritárias com planos até 2026.
- Com os resultados consolidados da Pesquisa de Percepção Comunitária inaugural em todo o Brasil realizada em 2022<sup>1</sup>, aprofundamos nosso entendimento dos níveis de confiança e expectativas nas comunidades vizinhas. Entre os resultados da pesquisa, 81% dos entrevistados concordaram que a Vale é uma empresa confiável. Os próximos passos envolvem o desenvolvimento de estratégias sociais relacionadas aos temas mais impactantes e relevantes.
- Em 2023, houve 105 acidentes com membros da comunidade que resultaram em 11 fatalidades – 31% a menos em comparação com 2022 – e 115 ferimentos não fatais. Houve um aumento geral de 18% de 2022 para 2023, considerando tanto lesões fatais quanto não fatais envolvendo membros da comunidade. Possíveis razões para este aumento podem incluir a melhoria do relato de incidentes e a maturidade aumentada da empresa em registrar e investigar eventos. A Vale está comprometida em reduzir os acidentes envolvendo membros da comunidade em 40% até 2027.
- Em relação ao mecanismo de reclamação, 9.911 reclamações e solicitações da comunidade foram registradas, com 99,5% respondidas e 83,5% atendidas. Deste total, 50% estavam relacionados a acessos, rodovias e estradas, poeira, capina/poda, travessia/mobilidade e ruído.
- Em relação às percepções da sociedade quanto aos riscos associados à segurança das nossas barragens, mantemos um diálogo contínuo e realizamos diversas ações preventivas. Entre essas ações, destacam-se:
  - 19 municípios envolvidos em iniciativas no âmbito de Planos de Ações de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM); 15 exercícios externos simulados com participação das comunidades; 27 seminários orientativos/reuniões públicas com as comunidades; 116 mil pessoas cadastradas nos planos de emergência; 20 mil edifícios visitados para convidar a população a participar de seminários, reuniões públicas e outras ações relacionadas à segurança de barragens.

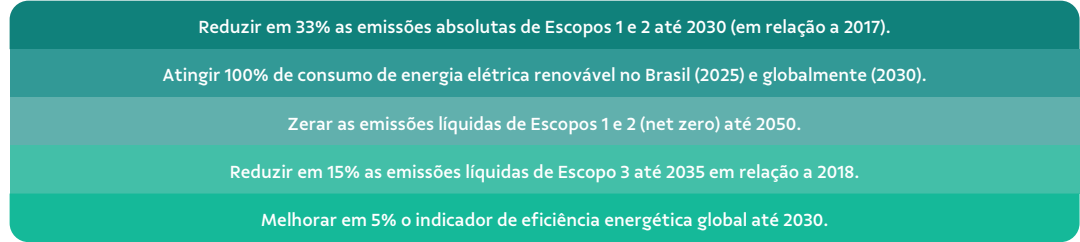
- Em 2023, houve R\$ 3,7 bilhões<sup>2</sup> em dispêndios socioambientais e institucionais<sup>3</sup>, sendo:
  - R\$ 2 bilhões dedicados às iniciativas sociais e institucionais<sup>4</sup>, dos quais 52% foram destinados a investimentos voluntários e à gestão das relações institucionais e impactos operacionais (R\$ 1.014 milhões); 28% para ações de *compliance* (R\$ 571 milhões) e 23% à investimentos oriundos de recursos incentivados<sup>5</sup> (R\$ 474 milhões); e
  - R\$ 1,7 bilhões<sup>2</sup> dedicados a iniciativas ambientais, considerando os dispêndios internos da Vale.

<sup>1</sup> Foram entrevistadas 5.105 pessoas em cinco estados brasileiros (ES, RJ, MG, MA, PA), contemplando 44 municípios e 163 comunidades.  
<sup>2</sup> Valor estimado em reais. Para a parcela no exterior, foi adotada a média da taxa de câmbio mensal em 2023, de BRL/USD 4,99.  
<sup>3</sup> O valor não considera dispêndios relacionados a Brumadinho.  
<sup>4</sup> O valor considera dispêndios com ajuda humanitária (Covid-19 e desastres provocados por chuvas).  
<sup>5</sup> O valor considera desembolsos com recursos incentivados e o Programa Estrutura Para.

## Mudanças climáticas

As alterações no clima são um tema urgente no mundo. Reconhecemos o papel da mineração nesse cenário e estamos desenvolvendo soluções que reduzam as nossas emissões de gases de efeito estufa (GEE) para a transição para uma economia de baixo carbono.

Nossa rota para a descarbonização inclui diversas iniciativas para ampliar o uso de fontes alternativas de energia e reduzir a utilização de combustíveis fósseis nas operações (Escopos 1 e 2). Também atuamos em parceria com nossos fornecedores e clientes para reduzir nossas emissões do Escopo 3, que representam 98% do total. Nossas metas pró-clima incluem:



Saiba mais sobre nossa estratégia de descarbonização no endereço: [https://vale.com/documents/44618/6033463/VALE\\_relanEscopo3-BR-D4\\_291123\\_%23TB-04.pdf](https://vale.com/documents/44618/6033463/VALE_relanEscopo3-BR-D4_291123_%23TB-04.pdf)

Para atingirmos essas metas, contamos com nossos diferenciais estratégicos, tais como:

- **Portfólio de alta qualidade:** 1) fornecer cerca de 100 milhões de toneladas de produtos aglomerados nos próximos anos, cuja produção terá menor consumo de combustíveis fósseis, emissão de particulados e utilização de água; 2) atendimento à crescente demanda por minerais críticos essenciais para a transição energética global.
- **Energia renovável:** em 2023, anunciamos o cumprimento de nossa meta de 100% de eletricidade proveniente de fontes renováveis no Brasil<sup>1</sup>.
- **Produtos de baixo carbono:** A pegada de carbono do níquel produzido pela Vale na refinaria de Long Harbour, no Canadá, é de 4,4 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente por tonelada de níquel. Tal resultado se compara à média do Nickel Institute para o níquel da Classe 1, de 13 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, sendo nosso produto reconhecido no mercado pela qualidade e baixo impacto ambiental.
- **Vocação florestal:** Temos quase 1 milhão de hectares de floresta protegida (80% na Amazônia) e oportunidades para gerar projetos com sequestro e estoque de carbono, e benefícios socioambientais adicionais. Além disso, há a Meta Florestal anteriormente mencionada.

<sup>1</sup> Em validação por entidade de verificação externa e independente, com conclusão prevista para T124.





### Avaliações ESG

Para que nossa gestão esteja em consonância com as melhores práticas ambientais, sociais e de governança, mapeamos o nosso plano de ação ESG, elaborado em 2019 e revisado em 2020, a fim de identificar lacunas que precisam ser resolvidas. Durante esse período, dos 63 gaps localizados, 57 deles foram concluídos, correspondendo a 90% do plano. E seguimos melhorando continuamente a nossa classificação ESG:

Agência	2019	Resultado atual
MSCI (AAA (maior)/ CCC (menor))	CCC	B
Sustainalytics (quanto menor, melhor)	54,5	34,0
ISS Governance (quanto menor, melhor)	10	2
Moody's (quanto menor, melhor)	NA	CIS-2 <sup>1</sup>
DJSI <sup>2</sup> (quanto maior, melhor)	45	51 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Rating neutro a baixo, com melhoria em relação a 2021 (altamente negativo ou CIS-4).  
<sup>2</sup> Dow Jones Sustainability Index World. Também referido por CSA (S&P Global Corporate Sustainability Assessment).  
<sup>3</sup> A pontuação considerando os requisitos padrão foi de 76. A pontuação final considera uma redução de ~25 devido aos pesos ajustados de controvérsias como Brumadinho e Mariana.

## Reparação

### Rompimento da barragem B1 da Vale, Brumadinho, 2019

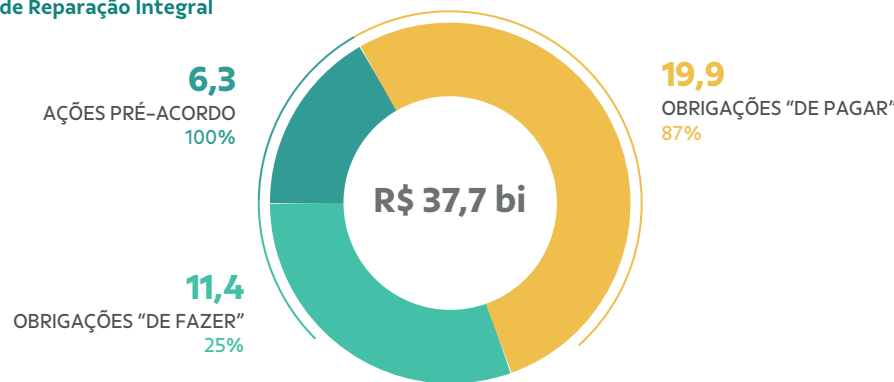
Jamais esqueceremos Brumadinho. Desde 2019, seguimos comprometidos com a reparação integral dos danos causados. Houve, até hoje, o cumprimento de 68% das obrigações totais estipuladas no Acordo de Reparação Integral, entre fazer (25% concluídas) e pagar (87% concluídas). As iniciativas concretizadas no ano seguiram às demandas apresentadas pelos compromitentes (Governo do Estado de Minas Gerais, Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais e Defensoria Pública de Minas Gerais) e homologadas pela Justiça.

No período, foi designado um novo fluxo para a conversão de "obrigações de fazer" em pagamento, com o aval dos compromitentes, municípios (beneficiários) e juiz. A decisão contribuiu para a evolução na execução do Acordo, com a aplicação de mais de R\$ 1,6 bilhão por meio de depósito judicial.

Um dos nossos objetivos é garantir mudanças que tragam novas perspectivas para as comunidades, com diversificação da economia e redução da dependência da mineração. O turismo foi apontado como vocação para Brumadinho e o nosso Programa de Fomento Econômico apoia várias iniciativas para fortalecer a atividade, em parceria com o Instituto Terra e o Instituto Inhotim. No Córrego do Feijão, além do turismo, a economia local foi reforçada com a entrega do Mercado Central Ipê Amarelo, o Centro de Cultura e Artesanato Laudelina Marcondes e duas cozinhas comunitárias.

Até o final de 2023, houve o cumprimento de 68% das obrigações totais estipuladas no Acordo de Reparação Integral, sendo 25% das obrigações de fazer e 87% das de pagar.

### Acordo Judicial de Reparação Integral (R\$ bilhões)



### Reparações socioeconômicas

15,4 mil beneficiários, totalizando R\$ 3,4 bilhões.	+500 estruturas de abastecimento de água implantadas, atendendo potencialmente a uma população superior a 4 milhões pessoas com ações de saneamento.	+2,0 bilhões de litros de água para consumo humano, animal e agrícola.	Presença de espécies ameaçadas de extinção: Lontra longicaudis; borboleta-ribeirinha (Parides burcheffanus); andorinha-de-coleira (Atticora melanoleuca).
+7,7 mil acordos cíveis e trabalhistas assinados.		406,7 mil toneladas de alimentação animal fornecida em quatro anos.	
5.664 processos em curso relacionados a reanálise de danos à saúde mental.		Melhora progressiva da qualidade da água com resultados iguais ou melhores aos registrados antes do rompimento em períodos secos.	R\$ 12 milhões de faturamento declarado por 85 negócios apoiados dos 143 que receberam aporte financeiro.
434 associações e pequenos negócios locais apoiados, beneficiando direta e indiretamente mais de 16 mil pessoas.			
76% de rejeito manuseado, de um total de 12,4 milhões m <sup>3</sup> .	129 mil mudas plantadas de espécies florestais nativas de Minas Gerais.	31% de áreas em processos de recuperação ambiental, de um total de 658 hectares.	Biota aquática e terrestre no rio Paraopeba: ausência de impactos evidentes.
10.753 animais passaram pela tutela da Vale desde 2019. A maioria foi acolhida em novos lares, e 1.356 continuam abrigados.			

### Rompimento da barragem de Fundão da Samarco, Mariana, 2015

Desde 2016, a Fundação Renova<sup>1</sup> segue com o compromisso de reparar os danos provocados às pessoas e comunidades com o rompimento, em 2015, da barragem de Fundão, em Mariana (MG), operada pela Samarco, uma joint venture entre Vale e BHP. Por meio dos órgãos de governança da Renova, a Vale está comprometida com os esforços de reparação e compensação à sociedade e ao meio ambiente, como também espera contribuir para potencializar ações importantes para aqueles territórios.

Até dezembro de 2023, foram desembolsados cerca de R\$ 35 bilhões pela Renova em 42 programas de reparação e compensação, sendo R\$ 17 bilhões pagos em indenizações, atendendo a mais de 468 mil pessoas. 575 soluções de moradia foram entregues nos reassentamentos do total das 675 previstas.

Em relação a indicadores ambientais, houve avanços significativos, em 2023, na restauração florestal compensatória, culminando na restauração ambiental de mais de 18 mil hectares de áreas de preservação permanente (APPs) e mais de 1,5 mil nascentes, com a meta de alcançar 40 mil hectares de APPs e 5 mil nascentes em processo de recuperação.

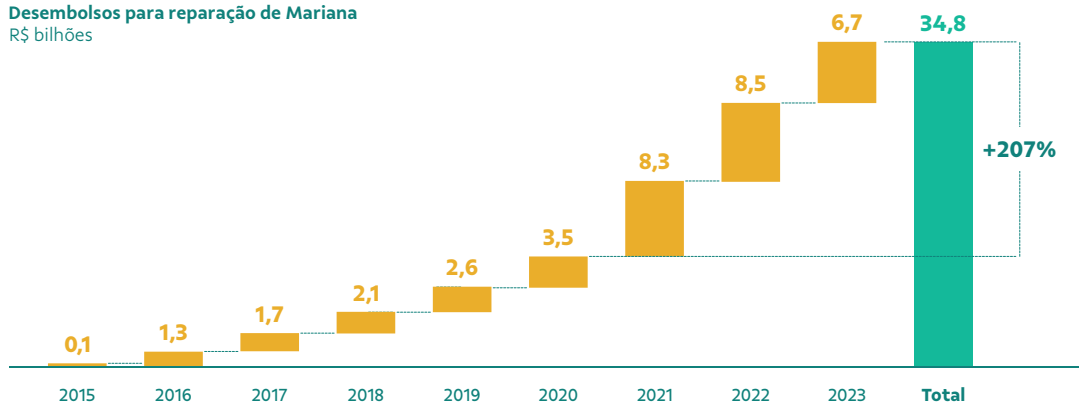
A Renova também avançou no tema da biodiversidade, com o início da execução das ações mitigatórias para conservar a biodiversidade aquática. Ao todo, são 42 programas de reparação socioambiental e socioeconômica dos territórios afetados em um trecho de aproximadamente 670 km de extensão. Entre eles, o monitoramento na bacia do rio Doce, em 80 pontos estratégicos. Os resultados do monitoramento indicam o retorno da qualidade da água a condições similares às aquelas anteriores ao rompimento da barragem e que a água pode ser consumida pela população após passar por tratamento convencional, bem como ser usada para irrigação e fornecimento aos animais.

Temos atualmente R\$ 20,4 bilhões provisionados para cumprimento das obrigações da Fundação Renova.

<sup>1</sup> <https://vale.com/pt/ess/fundacao-renova>

Até dezembro de 2023, foram desembolsados cerca de R\$ 35 bilhões pela Renova em 42 programas de reparação e compensação relacionados ao rompimento da barragem de Fundão em Mariana.

### Desembolsos para reparação de Mariana (R\$ bilhões)



## Desempenho operacional e econômico-financeiro

Em 2023, dedicamos os nossos esforços para evoluir em nossos indicadores financeiros. Alcançamos os resultados que esperávamos e terminamos o ano bem posicionados, com alguns destaques:

A receita operacional líquida totalizou **R\$ 208,1 bilhões**, frente aos R\$ 226,5 bilhões em 2022. Os custos e despesas totalizaram **R\$ 135 bilhões**, uma redução de 4,7% ante 2022<sup>1</sup>.

**R\$ 65,9 bilhões** em fluxo de caixa livre das operações em 2023, uma expansão de 13,7% em comparação a 2022. A Vale realizou **R\$ 13,6 bilhões** em recompra de ações no ano e aprovou a distribuição de **R\$ 30 bilhões** em dividendos e juros sobre capital próprio aprovados aos seus acionistas.

**R\$ 29,4 bilhões** investidos em expansão e manutenção.

O EBITDA ajustado foi de **R\$ 89,4 bilhões**, uma redução de 12,4% devido, principalmente, aos menores preços médios realizados de minério de ferro, cobre e níquel.

A Vale encerrou o exercício com **R\$ 17,7 bilhões** em caixa e equivalentes de caixa e investimentos de curto de prazo, e **R\$ 67,4 bilhões** em dívida bruta e arrendamentos, com dívida líquida de **R\$ 46,3 bilhões**.

**R\$ 3,7 bilhões** aportados em iniciativas socioambientais e institucionais.

<sup>1</sup> Inclui dispêndios com Brumadinho e transações de streaming.

### Soluções para Minério de Ferro

A produção de minério de ferro totalizou 321,2 Mt em 2023, volume 4,3% maior em relação a 2022, como resultado (i) de iniciativas contínuas para melhorar a confiabilidade de ativos no S11D; (ii) do sólido desempenho nos complexos de Itabira e Vargem Grande; e (iii) das maiores compras de terceiros. A produção de pelotas foi de 36,5 Mt, expansão de 13,5% em relação a 2022, apoiada pela maior produção de pellet feed em Brucutu.

O EBITDA ajustado do segmento Soluções para Minério de Ferro foi de R\$ 90,1 bilhões, redução de 10,3% quando comparado ao ano passado. Os custos e despesas (sem considerar os efeitos de depreciação) totalizaram R\$ 80,1 bilhões, mantendo-se estáveis em comparação ao ano anterior, em que totalizaram R\$ 80,5 bilhões.

O preço médio realizado dos finos de minério de ferro (abrangendo as vendas de CFR/FOB) foi de US\$ 108,1 por tonelada, em linha com 2022. O preço médio de pelotas foi de US\$ 161,9/t contra US\$ 188,6/t, do ciclo passado.

O EBITDA ajustado do segmento Soluções para Minério de Ferro foi de **R\$ 90,1 bilhões**

O EBITDA ajustado do segmento Metais para Transição Energética foi de **R\$ 9,8 bilhões**

### Metais para Transição Energética

A produção de níquel totalizou 164,9 kt em 2023, volume 8% menor em relação a 2022. A redução da produção era esperada, considerando a transição para mineração subterrânea em Voisey's Bay, bem como a reforma planejada do forno de Onça Puma. A produção de cobre encerrou o ano em 326,6 kt, um aumento de 50% em relação ao exercício anterior, resultado, sobretudo, do ramp-up bem-sucedido de Salobo III, bem como do melhor desempenho de Sossego.

Nesse segmento, o EBITDA ajustado foi de R\$ 9,8 bilhões, redução de 31,6% em relação a 2022. Os custos e despesas totalizaram R\$ 28,1 bilhões, uma redução de 8,3% quando comparado ao ciclo anterior.

O preço médio realizado de níquel foi de US\$ 21.830 por tonelada, 7,8% menor em relação a 2022. O preço médio realizado de cobre foi de US\$ 7.960/t contra US\$ 8.052/t do ciclo passado.

Em 2023, a produção de minério de ferro atingiu 321,2 Mt, acima do guidance de 315 Mt. Em dezembro, foi registrada a maior produção mensal de minério de ferro desde 2018.

### Indicadores financeiros selecionados

(R\$ milhões)	2023	2022
Receita operacional líquida	208.066	226.508
Custos e despesas totais (ex-Brumadinho e descaracterização de barragens) <sup>1</sup>	(129.622)	(135.675)
Despesas relacionadas a Brumadinho e descaracterização de barragens	(5.348)	(5.956)
EBIT (LAJIDA) ajustado das operações continuadas	74.106	85.671
Margem EBITDA ajustado (%)	35,6%	37,8%
EBITDA (LAJIDA) ajustado das operações continuadas	89.406	102.057
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	39.940	86.106

<sup>1</sup> Inclui ajuste de R\$ 1,073 milhões em 2023 para refletir o desempenho das transações de streaming a preços de mercado.

### Informações por segmento

(R\$ milhões)	Receita líquida	Despesas				Dividendos e juros recebidos de coligadas e JVs	EBITDA Ajustado
		Custos <sup>1</sup>	SG&A e outras <sup>2</sup>	P&D <sup>3</sup>	Pré-operacionais e de parada de operação <sup>4</sup>		
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	<b>169.545</b>	<b>(76.894)</b>	<b>(79)</b>	<b>(1.405)</b>	<b>(1.691)</b>	<b>662</b>	<b>90.138</b>
Minério de ferro – finos	138.006	(61.446)	59	(1.272)	(1.468)	100	73.979
Pelotas	28.971	(13.779)	(50)	(21)	(99)	562	15.584
Outros ferrosos	2.568	(1.669)	(88)	(112)	(124)	-	575
<b>Metais para Transição Energética</b>	<b>37.844</b>	<b>(27.615)</b>	<b>899</b>	<b>(1.320)</b>	<b>(34)</b>	-	<b>9.774</b>
Níquel <sup>5</sup>	23.735	(18.689)	(328)	(592)	(11)	-	4.115
Cobre <sup>6</sup>	12.838	(6.766)	154	(728)	(23)	-	5.475
Outros <sup>4</sup>	1.271	(2.160)	1.073	-	-	-	184
<b>Evento de Brumadinho e descaracterização</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(5.348)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(5.348)</b>
<b>Outros<sup>4</sup></b>	<b>677</b>	<b>(974)</b>	<b>(4.326)</b>	<b>(873)</b>	<b>(10)</b>	<b>348</b>	<b>(5.158)</b>
<b>Total</b>	<b>208.066</b>	<b>(105.483)</b>	<b>(8.854)</b>	<b>(3.598)</b>	<b>(1.735)</b>	<b>1.010</b>	<b>89.406</b>

<sup>1</sup> Excluindo depreciação, exaustão e amortização.  
<sup>2</sup> Incluindo cobre e outros subprodutos das nossas operações de níquel.  
<sup>3</sup> Incluindo subprodutos das nossas operações de cobre.  
<sup>4</sup> Inclui um ajuste de R\$ 1.073 milhões, aumentando o EBITDA ajustado em 2023, para refletir o desempenho das transações de streaming a preços de mercado. Este ajuste será realizado até que os valores recebidos nas transações de streaming sejam totalmente reconhecidos no EBITDA ajustado do negócio. Com base nas projeções atuais para os volumes e preços das commodities será totalmente realizado até 2027.

## Lucro líquido

O lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale foi de R\$ 39,9 bilhões em 2023, uma queda de 54% frente ao ano anterior, em função dos menores preços médios realizados e o impacto de perdas cambiais.

### Resultado financeiro

O resultado financeiro foi negativo em R\$ 9,7 bilhões. O aumento em relação ao ano anterior deve-se principalmente à redução da marcação a mercado das debêntures participativas e a reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado em 2022.

(R\$ milhões)	2023	2022
<b>Receitas financeiras</b>	<b>2.159</b>	<b>2.685</b>
<b>Despesas financeiras</b>	<b>(7.276)</b>	<b>(6.156)</b>
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(3.718)	(3.158)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	96	240
Outros	(2.917)	(2.450)

## R\$ 39.9 bilhão de lucro líquido atribuído aos acionistas

(R\$ milhões)	2023	2022
Juros sobre REFIS	(737)	(788)
<b>Outros itens financeiros, líquidos</b>	<b>(4.601)</b>	<b>14.849</b>
Derivativos	(4.455)	6.018
Swaps de moedas e taxas de juros	4.457	5.895
Outros (commodities etc.)	(2)	123
Debêntures participativas	(871)	3.285
Garantias financeiras	-	2.488
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado	-	8.275
Perdas cambiais e monetárias, líquidas	(8.185)	(3.022)
<b>Resultado financeiro líquido</b>	<b>(9.718)</b>	<b>11.378</b>

### Tributos sobre a renda

Alcançamos R\$ 55,6 bilhões de lucro antes dos tributos sobre o lucro. A aplicação de tributos sobre o lucro (aliquota de 34%), benefícios fiscais e outros efeitos reconhecidos no resultado totalizaram R\$ 15 bilhões de tributação sobre lucro.

(R\$ milhões)	2023	2022
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>
Tributos sobre o lucro às alíquotas legais (34%)	(18.888)	(34.579)
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>		
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	3.934	2.828
Incentivos fiscais	5.310	6.414
Resultado de participações societárias	423	431
Adição (reversão) de prejuízos fiscais	1.991	4.718
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado	-	2.814
Reversão de imposto sobre o lucro diferido da Fundação Renova	(5.468)	-
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	(1.975)	-
Outros	(327)	2.189
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(15.000)</b>	<b>(15.185)</b>

**Reversão (redução) do valor recuperável e baixa de ativos não circulantes**

Os *impairments* em ativos (excluindo *impairments* em investimentos), baixa de ativos não circulantes e contratos onerosos das operações continuadas, todos sem efeito de caixa, totalizaram R\$ 1,3 bilhões em 2023, em razão do resultado da alienação de ativos não correntes.

(R\$ milhões)	2023	2022
<b>Reversão (redução) do valor recuperável e baixa de ativos não circulantes</b>	<b>(1.317)</b>	<b>3.833</b>
Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. ("VNC")	-	-
Manganês	-	(56)
Sistema Centro Oeste	-	1.066
Contratos onerosos – Sistema Centro-Oeste	-	4.554
Resultado da alienação de ativos não correntes	(1.317)	(1.731)

**Investimentos em coligadas, joint ventures e controladas**

Possuímos investimentos em empresas coligadas, joint ventures e controladas em importantes áreas de negócios. Nossos investimentos nas principais empresas que compõem este portfólio são demonstrados no balanço patrimonial da Vale e estão listados na tabela abaixo.

Os investimentos são atualizados pelo método de equivalência patrimonial, e podem divergir das demonstrações financeiras individuais das entidades, pois são demonstrados de acordo com nossas políticas contábeis.

(R\$ milhões)	Investimentos		Equivalência Patrimonial	
	2023	2022	2023	2022
<b>Coligadas e joint ventures</b>				
Pelotizadoras	1.621	1.747	437	711
Aliança Geração de Energia	1.725	1.772	240	162
Aliança Norte Energia	514	553	(39)	(34)
California Steel Industries (CSI)	-	-	-	-
Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP)	-	-	-	-
Mineração Rio do Norte (MRN)	-	-	-	-
MRS Logística (MRS)	3.096	2.656	583	421
VLI	1.672	2.234	(566)	(44)
Samarco S.A.	-	-	-	-
Outros	433	419	27	51
<b>Controladas</b>				
Vale Holdings B.V.	(5.064)	2.523	(318)	(504)
Vale International	28.694	57.877	8.753	33.484
Vale Canada	49.810	21.726	(548)	4.618
Vale Base Metals Limited	4.693	-	(85)	-
Salobo Metais	19.914	13.880	3.112	2.231
Minerações Brasileiras Reunidas (MBR)	1.943	2.086	183	167
Vale Malaysia Minerals	6.479	6.755	213	291
Outros	8.316	8.345	(900)	(2.315)
<b>Total</b>	<b>123.846</b>	<b>122.573</b>	<b>11.092</b>	<b>43.869</b>

**Investimentos**

Os investimentos realizados em 2023 totalizaram US\$ 29,4 bilhões (US\$ 5,9 bilhões), em linha com o *guidance*, sendo US\$ 8,2 bilhão em projetos de capital e US\$ 21,2 bilhões em projetos de manutenção. Os investimentos foram 4,5% maiores do que em 2022 em razão, principalmente, dos maiores investimentos em projetos de crescimento. Em 2024, prevemos investir US\$ 6,5 bilhões da nossa produção, apoio às iniciativas da nossa agenda de baixo carbono, e captura de oportunidades de crescimento.

Investimentos (R\$ milhões)	2023	2022
Projetos de Crescimento	8.214	8.163
Projetos de Manutenção	21.232	20.021
<b>Total</b>	<b>29.446</b>	<b>28.184</b>

Investimento total por linha de negócio (em R\$ milhões)	2023	2022
Soluções de Minério de Ferro	18.707	16.074
Metais para Transição Energética	9.771	9.626
Outros	968	2.484
<b>Total</b>	<b>29.446</b>	<b>28.184</b>

**Soluções de Minério de Ferro**

Nós temos três projetos em andamento, em linha com o planejamento:

- Vargem Grande:** avanço físico em 78%; início da operação prevista em 4T24, adicionando 17Mt em capacidade instalada. A expansão do Complexo de Vargem Grande prevê um novo circuito de classificação e melhorias no sistema de manuseio da planta VGR1.
- Capanema:** avanço físico em 68%; início da operação prevista em 1S25, adicionando 18Mt em capacidade instalada. Produção de *sinter feed* pelo processo de beneficiamento por umidade natural, aumentando a flexibilidade operacional da unidade de Timbopeba.
- S11D:** duas fases com capacidade adicionada de 20 Mt e início da operação em 2S25: (i) avanço físico de 61% – aumento da capacidade da planta da mina e duplicação da esteira transportadora; e (ii) avanço físico de 26% – nova planta de britagem para estéril jaspiloto.

**Metais para Transição Energética**

Os próximos anos serão determinantes para a transição do negócio para uma nova fase. A revisão de ativos está em curso, com iniciativas para implementação entre 2024–2026. Entre os principais projetos atualmente em curso ou aprovados, destacam-se:

- Salobo:** Conclusão do plano de recuperação de Salobo I&II até 1T24, e ramp-up bem sucedido de Salobo III, com término até 4T24 (+30–40 ktpa de cobre).
- Onça Puma:** 1º forno com conclusão da reforma prevista para 1T24, com entrada em operação do 2º forno projetado para 2S25 (+12–15 ktpa de níquel).
- Transição Voisey’s Bay:** Projeto VBME com +90% de avanço físico. Start-up da produção principal em Eastern Deeps no 2S24. Ramp-up total de VBME até 2S26 (45 ktpa de níquel).
- Mina Pomalaa:** o investimento na mina é de US\$ 925 milhões. A mina fornecerá a matéria-prima para o projeto da planta HPAL<sup>1</sup>, uma colaboração tripartite entre PTVI, Huayou e Ford Motor Company. O empreendimento Pomalaa terá uma capacidade instalada de até 120 ktpa de níquel na forma de um mix de precipitado de hidróxido.

<sup>1</sup> HPAL significa High-Pressure Acid Leaching.

**Indicadores de endividamento**

A dívida bruta e arrendamentos totalizaram US\$ 13,9 bilhões em 31 de dezembro de 2023, um aumento de 8,7% ano a ano, reflexo da expansão da dívida bruta com a emissão de US\$ 1,5 bilhão em notas em junho de 2023. A dívida líquida expandida aumentou para US\$ 16,2 bilhões no período em função do incremento de provisões relativas à Fundação Renova e a uma possível matriz de acordo global.

Informações de dívida apresentadas exclusivamente em dólar devido ao cálculo dos indicadores de endividamento. Para fins de conversão, a taxa de câmbio BRL/USD no final de 2023 era de R\$ 4,8413

**US\$ 13,9**

bilhões em dívida bruta e arrendamentos

**US\$ 3,7**

bilhões em caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo

Indicadores de endividamento (em US\$ milhões)	2023	2022
<b>Dívida bruta<sup>1</sup></b>	<b>12.471</b>	<b>11.181</b>
Arrendamentos (IFRS 16)	1.452	1.531
<b>Dívida bruta e arrendamentos</b>	<b>13.923</b>	<b>12.712</b>
Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo <sup>2</sup>	(4.363)	(4.797)
<b>Dívida líquida</b>	<b>9.560</b>	<b>7.915</b>
Swaps cambiais <sup>3</sup>	(664)	(211)
Provisões para a reparação de Brumadinho	3.060	3.312
Provisões Samarco & Fundação Renova <sup>4</sup>	4.208	3.124
<b>Dívida líquida expandida</b>	<b>16.164</b>	<b>14.140</b>
Prazo médio da dívida (anos)	7,9	8,7
Custo da dívida após <i>hedge</i> (% por ano)	5,6	5,5
Dívida total / LTM EBITDA ajustado (x)	0,8	0,6
Dívida líquida / LTM EBITDA ajustado (x)	0,5	0,4
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	24,1	32,3

<sup>1</sup> Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

<sup>2</sup> Inclui US\$ 703 milhões relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda no 4Q23.

<sup>3</sup> Inclui swaps de taxa de juros.

<sup>4</sup> Não inclui a provisão da descaracterização da barragem de Germano no valor de US\$ 219 milhões no 4Q23, US\$ 209 milhões no 3T23 e US\$ 197 milhões no 4T22.

**Gestão de dívida**

As operações de gerenciamento de dívidas (abaixo) foram realizadas para otimizar os passivos da companhia, reduzindo riscos associados a gestão do passivo:

Mês	Operação
Março	– Linha de crédito de US\$ 300 milhões (US\$ 1,45 bilhão) com banco comercial (vencimento 2028).
	– Linha de crédito de US\$1,5 bilhão (R\$ 7,26 bilhões) em títulos de dívida no mercado internacional ( <i>bonds</i> ) (vencimento em 2033).
Junho	– Recuperação dos <i>bonds</i> ( <i>tender offer</i> ) com vencimento em 2026, 2036 e 2039. Foram recomprados, no total, US\$ 500 milhões (R\$ 2,42 bilhões).
Setembro	– Linha de crédito de US\$ 150 milhões (R\$ 726 milhões) com banco comercial (vencimento 2028).

**Informações contábeis**

Demonstração do Resultado Consolidado (R\$ milhões)	2023	2022
<b>Operações continuadas</b>		
Receita operacional líquida	208.066	226.508
Custos dos produtos vendidos e serviços prestados	(120.016)	(124.195)
<b>Lucro bruto</b>	<b>88.050</b>	<b>102.313</b>
Margem bruta (%)	42,3%	45,2%
Despesas com vendas e administrativas	(2.758)	(2.658)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(3.598)	(3.411)
Pré-operacionais e paradas de operação	(2.249)	(2.466)
Outras despesas operacionais, líquidas	(7.422)	(8.901)
Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas	(1.317)	3.833
<b>Lucro operacional</b>	<b>70.706</b>	<b>88.710</b>
Receitas financeiras	2.159	2.685
Despesas financeiras	(7.276)	(6.156)
Outros itens financeiros, líquidos	(4.601)	14.849
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	(5.434)	1.616
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(15.000)</b>	<b>(15.185)</b>
<b>Lucro líquido das operações continuadas</b>	<b>40.554</b>	<b>86.519</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	614	413
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>39.940</b>	<b>86.106</b>
Operações descontinuadas		
Lucro líquido (prejuízo) proveniente das operações descontinuadas	-	9.818
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>-</b>	<b>9.818</b>
<b>Lucro líquido</b>	<b>40.554</b>	<b>96.337</b>
Lucro (prejuízo) líquido atribuído aos acionistas não controladores	614	413
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>

Balanço patrimonial – Consolidado (R\$ milhões)	2023	2022
<b>Ativo</b>		
Circulante	71.488	81.009
Ativo não circulante mantidos para venda	19.041	-
Não circulante	65.783	75.104
Investimentos	9.061	9.381
Intangíveis	56.309	53.421
Imobilizado	234.302	234.472
<b>Total</b>	<b>455.984</b>	<b>453.387</b>
<b>Passivo</b>	<b>257.659</b>	<b>258.493</b>
Circulante	68.234	72.478
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	2.714	-
Não circulante	186.711	186.015
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>198.325</b>	<b>194.894</b>
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	190.965	187.112
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	7.360	7.782
<b>Total</b>	<b>455.984</b>	<b>453.387</b>

**Remuneração aos nossos acionistas**

**Distribuição de proventos**

Os proventos referentes ao balanço do exercício de 2023 somam R\$ 6,99 por ação, entre juros sobre capital próprio e dividendos, e foram aprovados pelo Conselho de Administração conforme segue:

Valor (US\$)	Valor (R\$)	Proventos	Aprovação	Pagamento
1,744 bilhões	8,277 bilhões	Juros sobre o capital próprio	27 de julho de 2023	1º de setembro de 2023
2,000 bilhões	10,033 bilhões	Dividendos extraordinários e juros sobre o capital próprio	26 de outubro de 2023	1º de dezembro de 2023
2,364 bilhões	11,722 bilhões	Dividendos ordinários	22 de fevereiro de 2024	19 de março de 2024
<b>6,108 bilhões</b>	<b>30,032 bilhões</b>			

Para conhecer nossa Política de Remuneração aos Acionistas e o histórico com as informações relacionadas a pagamentos de dividendos e juros sobre o capital próprio, acesse a [página de Relações com Investidores da Vale](#)<sup>1</sup> (seção Ações, Dividendos e Dívidas).

<sup>1</sup> <https://vale.com/en/investors>

**Programa de Recompra**

Desde 2021 até o final de 2023, por meio de quatro programas de recompra de ações, adquirimos um total de 833,3 milhões de ações por um montante total de US\$ 14,3 bilhões, representando mais de 19% das ações em circulação na data do relatório, reflexo do nosso forte compromisso com o retorno aos acionistas.

Até dezembro de 2023, concluímos 72% do nosso terceiro programa de recompra de ações, iniciado em 2022, com a recompra de 360,3 milhões de ações (de um total previsto de 500 milhões de ações), correspondentes ao valor total de US\$ 5,46 bilhões. Desse total, cerca de 181,7 milhões de ações ordinárias e seus respectivos ADRs foram recomprados no ano, correspondentes ao valor total de US\$ 2,67 bilhões (R\$ 13,37 bilhões).

Em outubro de 2023, iniciamos um novo programa de recompra, de até 150 milhões de ações, que será implementado em um período de 18 meses. Até 31 de dezembro de 2023, recomparamos 3 milhões de ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondente a um valor total de US\$ 44,1 milhões (R\$ 218 milhões).

Em 31 de dezembro de 2023, detinhamos 239.153.280 ações em tesouraria por meio de subsidiárias integrais e por meio da Controladora

**Perspectivas para os negócios em 2024**

**Soluções para Minério de Ferro**

Uma vez que os principais projetos têm seu início operacional a partir de 2025, esperamos um volume de produção similar ao de 2023. Dessa forma, o *guidance* de produção de minério de ferro para 2024 é entre 310 e 320 Mt.

Até 2026, a produção de minério de ferro deverá ficar entre 340 e 360 Mt, focando em melhorar a qualidade do nosso portfólio e na execução de projetos estratégicos em três ativos-chave: S11D, Capanema, e Vargem Grande. Essas iniciativas contribuirão para a expansão do nosso negócio de Soluções de Minério de Ferro.

Em relação à produção de pelotas e briquetes, o *guidance* para 2024 está na ordem de 38–42 Mt, reflexo do aumento da disponibilidade de *pellet feed* em Brucutu, após o comissionamento em andamento da barragem de Torto, além do comissionamento da nossa primeira planta de briquetes em Tubarão. Além disso, a entrada de operação da segunda planta de briquetes está prevista para 2024. Até 2026, a meta é alcançar uma faixa de produção entre 50–55 Mt.

**Metais para transição energética**

**Níquel:** O *guidance* de produção de níquel da Vale é de 160 – 175kt, relativamente em linha com a produção de 2023, conforme avança a transição para mineração subterrânea em Voisey’s Bay, com o *ramp-up* das minas.

A estratégia para o negócio de níquel é nos tornarmos líderes no fornecimento do metal na transição para uma matriz energética sustentável. O principal produto, o níquel Classe 1, nos coloca em uma posição única na medida em que as operações, ambientalmente responsáveis no Atlântico Norte, são consistentes com a transição para uma economia de baixo carbono, além de apoiar a ambição da empresa em promover uma mineração sustentável.

Estima-se que, em 2026, a produção de níquel da Vale deverá ficar entre 210 e 230 kt, reflexo dos projetos de reposição no Canadá e na Indonésia (Pomalaa e Morowali), e *start-up* do segundo forno de Onça Puma, no Pará (Brasil). A partir de 2030, a produção de níquel deverá ficar acima de 300 kt, com entrada de projetos como Thompson Ultramafics (Canadá), Sorowako HPAL e *offtakes*.

*Para 2024, esperamos produzir entre 310 e 320 Mt de minério de ferro e entre 38 e 42 Mt de aglomerados de ferro.*

**Cobre:** o *guidance* de produção de cobre para 2024 é estimado em 320–355kt, considerando o *ramp-up* em andamento de Salobo III e as melhorias no teor do minério em Sossego. A estratégia da empresa para esse segmento consiste em anunciar um *pipeline* de projetos que proporcionem crescimento robusto, com a meta de atingir 375–410 kt até 2026.

Continuamos desenvolvendo estudos do projeto de Hu'u, na Indonésia, um ativo de classe mundial, e investindo na exploração de ativos em regiões da América Andina e Leste Europeu. A partir de 2030, projeta-se uma produção de cobre acima de 900 kt.

**Nossa política para a contratação de auditores independentes**

O Conselho de Administração da Vale aprovou nossa “Política para Contratação de Auditores Independentes” em 2020. Esta política estabelece regras a serem seguidas no processo de contratação de serviços de auditoria externa da Vale e auditoria relacionada às nossas subsidiárias. O objetivo da política é evitar conflitos de interesse ou a perda de independência ou objetividade de nossos auditores independentes. A política veda a contratação de serviços de consultoria que podem ameaçar a independência dos Auditores Independentes durante a vigência do contrato de auditoria.

Fluxo de Caixa – Consolidado (R\$ milhões)	2023	2022
<b>Caixa gerado nas operações</b>	<b>86.220</b>	<b>95.793</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(3.695)	(4.067)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	2.798	(425)
Pagamentos relacionados ao evento de Brumadinho	(6.597)	(5.604)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	(2.275)	(1.806)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(1.172)	(1.835)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(9.374)	(24.068)
<b>Caixa líquido gerado nas atividades operacionais continuadas</b>	<b>65.905</b>	<b>57.988</b>
Caixa líquido gerado (utilizado) nas atividades operacionais descontinuadas	-	213
<b>Caixa líquido gerado nas atividades operacionais</b>	<b>65.905</b>	<b>58.201</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento</b>		
Investimento no imobilizado e intangível	(29.446)	(28.184)
Pagamentos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco	(2.728)	(1.777)
Adições em investimentos	(95)	(1)
Recursos (desembolsos) provenientes da alienação de investimentos, líquidos	(697)	3.014
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i>	1.010	1.154
Aplicações financeiras	613	1.309
Outras atividades de investimentos, líquidas	(82)	843
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>	<b>(31.425)</b>	<b>(23.642)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	-	(534)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>	<b>(31.425)</b>	<b>(24.176)</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>		
Empréstimos e financiamentos de terceiros	9.585	6.764
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(3.215)	(11.764)
Pagamentos de arrendamentos	(1.159)	(1.154)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas da Vale	(27.759)	(34.092)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(208)	(65)
Programa de recompra de ações	(13.593)	(30.640)
Aquisição de participação na VOPC	(653)	-
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>	<b>(37.002)</b>	<b>(70.951)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	-	(54)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>	<b>(37.002)</b>	<b>(71.005)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>(2.522)</b>	<b>(36.98</b>



## RELATÓRIO ANUAL DO COMITÊ DE AUDITORIA E RISCOS DA VALE – EXERCÍCIO SOCIAL 2023

### Data criação do comitê

O Comitê de Auditoria da Vale foi criado em 24 de março de 2020 e passou a ser denominado Comitê de Auditoria e Riscos ("CARE" ou "Comitê") após a Assembleia Geral Extraordinária da Vale de 21 de dezembro de 2022 ("AGE").

### Composição e estrutura do Comitê

O Comitê de Auditoria e Riscos é um órgão estatutário e permanente, instalado pelo Conselho de Administração da Vale ("CA" ou "Conselho") e deve ser composto por 03 (três) a 05 (cinco) membros, todos conselheiros independentes, conforme enquadramento previsto no Regulamento do Novo Mercado da B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão ("Regulamento do Novo Mercado"), sendo um deles com reconhecida experiência em assuntos de contabilidade societária, nos termos da regulamentação aplicável, intitulado Especialista Financeiro.

Desde a AGE, que reorganizou a estrutura dos Comitês da Vale e alterou o Regimento Interno do CARE, o Comitê passou a ser composto por 3 conselheiros independentes e a composição do Comitê de janeiro a abril de 2023 foi a seguinte:

Nome	Função	Independente	Membro desde	Participação
Manuel Lino Silva de Sousa Oliveira	Coordenador e Especialista Financeiro	Sim	Agosto de 2021	100%
Murilo Cesar Lemos dos Santos Passos	Membro do Conselho de Administração	Sim	Novembro de 2021	100%
Rachel Maia	Membro do Conselho de Administração	Sim	Maior de 2022	100%

Após a Assembleia Geral Ordinária da Vale realizada em 28 de abril de 2023 ("AGO"), com a eleição de novos membros para o Conselho de Administração, o CARE passou a ter a seguinte composição:

Nome	Função	Independente	Membro desde	Participação
Vera Marie Inkster	Coordenadora*	Sim	Maior de 2023	100%
Manuel Lino Silva de Sousa Oliveira	Membro do Conselho de Administração e Especialista Financeiro**	Sim	Agosto de 2021	100%
Rachel Maia	Membro do Conselho de Administração	Sim	Maior de 2022	100%

\*Desde julho de 2023.

\*\*Coordenador de maio a junho de 2023.

### Principais atribuições e responsabilidades do comitê

O Comitê de Auditoria e Riscos da Vale é um órgão de assessoramento do Conselho de Administração, tendo como objetivos supervisionar a qualidade e integridade dos relatórios financeiros, a aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias, a adequação dos processos relativos à gestão de riscos, as atividades dos auditores internos e independentes e a evolução das iniciativas da Diretoria de Auditoria e Conformidade, incluindo auditoria interna, Programa de Ética e Compliance, efetividade do Canal de Denúncias e gestão de consequências.

As funções e responsabilidades do Comitê são desempenhadas em cumprimento às atribuições legais aplicáveis, estatutárias e definidas no seu Regimento Interno. As avaliações do Comitê baseiam-se nas informações recebidas da Administração, dos auditores independentes, da auditoria interna, dos responsáveis pelo gerenciamento de riscos e de controles internos e nas suas próprias análises decorrentes de sua atuação de supervisão e monitoramento.

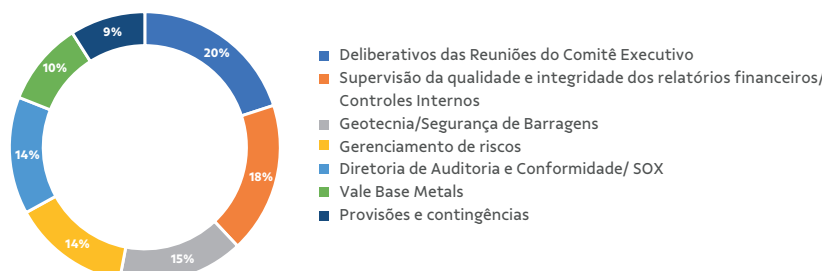
Ainda, de acordo com o Regimento, o Comitê conta com autonomia operacional e dotação orçamentária, proposta pelo Comitê e aprovada pelo Conselho de Administração, podendo determinar a contratação de serviços de consultores, bem como outros recursos que sejam necessários ao desempenho de suas funções. No ano de 2023 o Comitê contou com os consultores especialistas externos Luciana Pires Dias e Sergio Ricardo Romani.

### Análise quantitativa e tempo médio de duração de reuniões

O Comitê reuniu-se 10 vezes em 2023, sendo 9 reuniões ordinárias e 1 reunião extraordinária, que contaram com 95 tópicos e duraram em média 4 horas. Em adição, o Comitê realizou em 2023 visitas técnicas para as operações da Vale em Carajás/PA, Minas Gerais e Espírito Santo.

### Principais temas das reuniões do Comitê em 2023

O Comitê de Auditoria e Riscos possui Plano de Trabalho definido anualmente, priorizando os temas de maior relevância relacionadas às suas atribuições, sendo igualmente incorporadas solicitações e demandas advindas do próprio Comitê ou do Conselho de Administração. O Plano de Trabalho 2023 foi cumprido integralmente e as propostas de deliberação encaminhadas pelo Comitê Executivo foram igualmente apreciadas. O gráfico a seguir demonstra, em termos percentuais, os principais temas discutidos nas reuniões do exercício de 2023, considerando sua recorrência nas pautas de reuniões.



### Interação periódica com a Diretoria de Auditoria e Conformidade

O Comitê de Auditoria e Riscos acompanhou de perto, nos termos do seu Regimento Interno, o reporte periódico desta Diretoria, incluindo:

- Aperfeiçoamento na estrutura do Programa de Ética e Compliance da Vale e treinamento com 90% de adesão, andamento das ações envolvendo Integridade Corporativa e Gestão de Consequências;
- Internalização de SOX pela Diretoria e reporte dos resultados dos testes ao Comitê; bem como execução dos testes vinculados aos controles SOX necessários para certificação;
- Reporte dos números, indicadores e principais denúncias do Canal de Denúncias, redução do backlog e análise das informações sobre terceiros e estratégia de tratamento conjunta com a área de Suprimentos;
- Cobertura dos riscos constantes no Mapa Integrado de Riscos da Vale;
- Evolução do alinhamento da auditoria interna com o Mapa de Riscos da Vale e verificação integrada com o VPS ("Vale Production System");
- Acompanhamento dos trabalhos de auditoria interna técnica, focada nos temas estruturantes de segurança da informação, gestão de terceiros (em conjunto com a área de Suprimentos) e saúde e segurança operacional;
- Investimento em inteligência de dados e internalização do time de cientistas de dados;
- Organização de estrutura dedicada à nova subsidiária da Vale, Vale Base Metals ("VBM").

### Plano de trabalho do Comitê em 2023

No planejamento e execução dos seus trabalhos, o Comitê de Auditoria e Riscos se propôs a cumprir os pontos mais relevantes para a Companhia das competências previstas no Regimento Interno, divididos em 4 macro temas, resumidos a seguir:

#### 1) Supervisionar a qualidade e integridade dos relatórios financeiros

A *PricewaterhouseCoopers* ("PwC") é a empresa de auditoria independente responsável por examinar as demonstrações financeiras e emitir opinião quanto ao seu preparo consoante às práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS), emitido pelo *International Accounting Standards Board* (IASB). Nesse sentido, o Comitê acompanhou:

- Revisão prévia das informações trimestrais do exercício de 2023 e das demonstrações financeiras anuais de 2022, tanto com a controladoria/diretoria financeira quanto com os sócios sêniores dos auditores independentes;
- Discussões sobre temas técnicos com a controladoria/diretoria financeira, bem como com os auditores independentes, para entender o processo de análise e as bases para a conclusão técnica;
- Reuniões periódicas com a controladoria/ diretoria financeira bem como com os auditores independentes, para analisar eventuais alterações nas políticas e práticas contábeis críticas adotadas;
- Realização de reuniões com os departamentos jurídico e financeiro, em especial controladoria, para analisar os principais processos contingentes, os critérios de avaliação e controles internos relacionados à preparação das estimativas, reservas contábeis e julgamentos relevantes utilizados pela administração na elaboração das demonstrações financeiras;
- Análise das provisões e contingências judiciais e acompanhamento dos critérios para estimativa preparados pela administração para as contingências;
- Análise trimestral das transações com partes relacionadas e apreciação dos deliberativos envolvendo partes relacionadas;
- Acompanhamento, com a controladoria e diretoria financeira, bem como com os auditores independentes, da qualidade e integridade das informações e medições divulgadas com base em dados contábeis ajustados e em dados não contábeis que acrescentem elementos não previstos na estrutura dos relatórios usuais das demonstrações financeiras, tais como *impairment* de ativos e contingências;
- Acompanhamento das demonstrações financeiras da Vale Base Metals.

#### 2) Assegurar aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias

- Acompanhamento das correspondências e interações da companhia com os órgãos reguladores do mercado de capitais (SEC, CVM e B3);
- Acompanhamento dos relatórios e das principais denúncias do Canal de Denúncias, de forma estruturada, com a diferenciação quanto à criticidade e aplicação de consequências em relação às irregularidades encontradas;
- Monitoramento da aplicação da Política de Gestão de Consequências junto à Diretoria de Auditoria e Conformidade;
- Apuração do desempenho do Diretor de Auditoria e Conformidade em 2023 e estabelecimento de metas para 2024, além de acompanhamento de seu plano de sucessão;
- Acompanhamento da estruturação societária e tributária para constituição da Vale Base Metals, incluindo supervisão dos termos e condições dos documentos legais.

#### 3) Controles Internos e adequação dos processos relativos a gestão de riscos

- Manutenção de um canal regular de comunicação com os auditores independentes;
- Acompanhamento junto aos auditores independentes (PwC) e ao time interno de gestão de controles internos e riscos, a evolução de deficiências, bem como suas remediações;
- Realização de reuniões com o time de Auditoria Interna para acompanhamento da evolução dos testes e controles para certificação SOX;
- Reuniões periódicas com a área de Gestão de Riscos para monitoramento do Mapa de Riscos da Vale e definição dos temas de riscos prioritários;
- Acompanhamento do Sistema de Gestão de Riscos da Vale - *Bwise*;

- Reuniões periódicas com os auditores internos para supervisionar a terceira linha de defesa dos processos de gestão de riscos e controles internos;
- Acompanhamento dos riscos envolvendo segurança da informação, gestão de terceiros, saúde e segurança operacional e mudanças de leis e regulamentações do setor de mineração;
- Discussão sobre os riscos críticos e muito críticos da companhia, bem como os controles necessários para mitigá-los;
- Acompanhamento de riscos geotécnicos, dos projetos de segurança e descaracterização de barragens e dos relatórios envolvendo recursos e reservas;
- Acompanhamento dos trabalhos dos Conselhos de Avaliação Técnica Independente ("ITRBs - Independent Tailings Review Board") de Ferrosos e Metais de Transição Energética;
- Acompanhamento das ações previstas na Lei Estadual MG nº 23.291 (Lei de Barragens), incluindo auditoria de barragens e plano de ação;
- Acompanhamento da gestão de riscos relacionados à Vale Base Metals;
- Aprofundamento com relação aos negócios e atividades da Vale na Indonésia.

#### 4) Supervisionar as atividades dos auditores internos e dos auditores independentes

- Discussão e monitoramento do Plano de Trabalho da Auditoria Interna de 2023 e para 2024;
- Avaliação e discussão dos relatórios de Auditoria Interna trimestralmente;
- Avaliação do auditor independente;
- Monitorar a Carta de Controles Internos emitida pelo auditor independente;
- Obter a declaração de independência do auditor independente;
- Avaliação do plano anual de trabalho do auditor independente e suas atualizações;
- Acompanhamento das atividades realizadas pelos auditores independentes, quer por meio da realização de reuniões periódicas, quer pela revisão dos relatórios emitidos;
- Validação da contratação de serviços adicionais a serem prestados pelo atual auditor independente.

### Principais conclusões e recomendações do Comitê de Auditoria e Riscos em 2023

#### (i) Avaliação dos relatórios e das demonstrações financeiras da Vale

- Considerado satisfatório o volume e a qualidade das informações fornecidas acerca da adequação e integridade dos sistemas de controles internos, responsáveis pela geração das informações das demonstrações financeiras;
- Não foram relatados ou identificados casos de conflitos relacionados às demonstrações financeiras ou à aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos;
- Sugestões de melhorias técnicas notadamente na clareza, aprofundamento e nível de transparência das informações nos relatórios da Vale;
- Maior detalhamento nas notas explicativas em relação as contingências, provisões, contenciosos, transações com partes relacionadas, participações e à gestão de riscos financeiros e de capital;
- Inclusão dos reportes financeiros da Vale Base Metals trimestralmente ao Comitê.

#### (ii) Análise do trabalho dos auditores independentes

- Não foram constatados óbices às informações ou quaisquer outras dificuldades ao trabalho do auditor independente;
- O Comitê não identificou nenhum evento ou situação que pudesse afetar a independência ou a objetividade dos auditores independentes;
- Com relação aos reportes de resultados trimestrais, o Comitê considera as informações prestadas pela PwC como satisfatórias e suficientes;
- Sugestões para maior aprofundamento na carta de recomendações do auditor independente, em especial na análise de controle interno em diversas áreas por exemplo TI, cyber entre outros processos de maior risco para a Companhia;
- Pontuada sugestão de maior uso de ferramentas tecnológicas e inteligência artificial nas avaliações de controles da Companhia.

#### (iii) Avaliação de normas e políticas

- Aprovação dos ajustes do Regulamento da Auditoria: Segunda revisão do Regulamento de Auditoria Interna;
- Definição Anual de Acionistas de Referência, conforme previsão do Regimento Interno.

#### (iv) Supervisão do gerenciamento de riscos e controles internos

- O ambiente de controles internos da Vale mostrou evolução com a revisão da matriz que resultou no aumento dos controles chave;
- Status de automação da matriz de riscos e controles dentro do planejado para o período;
- O Comitê monitorou o Mapa de Riscos e opinou em temas de riscos prioritários, como legislação de cavidades, cybersecurity e segurança de barragens;
- O Comitê monitorou e validou acordos da companhia com órgãos reguladores;
- O Comitê monitorou a aprovação do acordo da Recuperação Judicial da Samarco;
- O Comitê se aprofundou nos temas relacionados aos ITRBs (Conselhos de Avaliação Técnica Independente) e riscos relacionados a recursos e reservas;
- O Comitê debateu as recentes resoluções relacionadas à divulgação de informações de sustentabilidade e os impactos para a Vale, recomendando foco no tema;

### Considerações Finais e Principais Atividades do Comitê para 2024

Item	Abordagem para 2024
<b>Supervisionar a qualidade e integridade dos relatórios financeiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificar a clareza e a objetividade das informações prestadas nas notas explicativas.</li> <li>Monitorar a qualidade do processo para a determinação de prognósticos das contingências jurídicas da companhia.</li> <li>Acompanhar trimestralmente os relatórios financeiros da Vale Base Metals.</li> <li>Monitorar eventuais consequências do desinvestimento na Vale Indonésia (PTVI) nas demonstrações financeiras da Companhia.</li> </ul>
<b>Análise do trabalho dos auditores independentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar e avaliar o trabalho do auditor independente em relação às práticas e estimativas contábeis críticas e os controles internos chave da Companhia.</li> <li>Recomendar aprofundamento na carta de recomendações da auditoria independente, em especial na análise de controle interno em diversas áreas por exemplo TI, cyber e terceiros entre outros processos de maior risco para a Companhia.</li> <li>Sugestão de maior uso de ferramentas tecnológicas e inteligência artificial nas avaliações de controles da Companhia.</li> </ul>
<b>Avaliação de normas e políticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar o cumprimento à Política de Gestão de Riscos.</li> <li>Revisão periódica da Política de Gestão de Consequências.</li> <li>Revisão da Política de Transações com Partes Relacionadas e Conflito de Interesses para adequação aos termos legais.</li> </ul>
<b>Supervisão do gerenciamento de riscos, controles internos e Programa de Compliance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar continuidade de foco na evolução da gestão e governança de riscos da companhia, visando maior maturidade nesta função.</li> <li>Acompanhar a gestão de riscos relacionados à Vale Base Metals.</li> <li>Fomentar a automação de processos com impacto na certificação SOx (para Vale e Vale Base Metals).</li> <li>Monitorar a evolução dos relatos recebidos via Canal de Denúncias e seu efetivo endereçamento e gestão de consequências dentro da organização;</li> <li>Monitorar a organização de estrutura de Auditoria e Conformidade dedicada à Vale Base Metals.</li> <li>Monitorar cumprimento do plano de trabalho da auditoria interna 2024 e a evolução tecnológica dos trabalhos de auditoria.</li> <li>Acompanhar a evolução do planejamento da auditoria interna com foco em riscos, supervisionando a distribuição de recursos em temas de maior criticidade.</li> <li>Acompanhar e avaliar a metodologia para gestão de terceiros e avaliação de fornecedores, sob uma perspectiva de ética e compliance e levando-se em conta critérios ESG.</li> <li>Acompanhar plano de sucessão da Diretoria de Auditoria e Conformidade.</li> <li>Monitorar e estimular as melhorias constante nos sistemas de controles internos e gestão de riscos.</li> <li>Acompanhar os temas de riscos prioritários mapeados para 2024, incluindo Samarco, Modernização da Legislação de Cavidades e Cybersecurity.</li> <li>Acompanhar os temas de riscos geotécnicos, dos projetos de segurança e descaracterização de barragens e dos relatórios envolvendo recursos e reservas.</li> <li>Acompanhar os trabalhos dos ITRB's de Ferrosos e Metais de Transição Energética.</li> <li>Acompanhar o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta ("TAC") firmado em virtude da Lei Estadual MG nº 23.291 (Lei de Barragens), incluindo auditoria de barragens e plano de ação.</li> <li>Monitorar recomendação de foco da auditoria interna em riscos relacionados a sustentabilidade e reputação.</li> <li>Monitorar a auditoria para cumprimento da Resolução 193 da CVM e da IFRS 1 e 2.</li> </ul>

### Recomendação referente às demonstrações financeiras de 2023

Os membros do Comitê de Auditoria e Riscos da Vale S.A., no exercício de suas atribuições e responsabilidades, conforme previsto no Regimento Interno do próprio comitê, procederam à análise das demonstrações financeiras, acompanhadas do relatório dos auditores independentes e do relatório anual da administração relativo ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2023 ("Demonstrações Financeiras Anuais de 2023"). Tomando em conta as informações prestadas pela administração da Companhia e pela PwC, o Comitê de Auditoria e Riscos recomenda, por unanimidade, a manifestação favorável pelo Conselho de Administração da Companhia em relação aos referidos documentos.

Rio de Janeiro, 21 de fevereiro de 2024.

Vera Marie Inkster  
(Coordenadora)

Manuel Lino Silva de Sousa Oliveira  
Rachel Maia



DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO

Em milhões de reais, exceto o lucro por ação

Notas	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
<b>Operações continuadas</b>					
4(b)	208.066	226.508	293.524	135.434	141.510
5(a)	(120.016)	(124.195)	(117.267)	(63.738)	(61.518)
	<b>88.050</b>	<b>102.313</b>	<b>176.257</b>	<b>71.696</b>	<b>79.992</b>
<b>Despesas operacionais</b>					
5(b)	(2.758)	(2.658)	(2.601)	(1.542)	(1.343)
	(3.598)	(3.411)	(2.964)	(1.735)	(1.663)
27	(2.249)	(2.466)	(3.467)	(2.158)	(2.344)
	-	-	-	10.410	41.110
5(c)	(7.422)	(8.901)	(16.591)	(6.938)	(8.768)
19	(1.317)	3.833	(2.352)	(1.195)	(1.056)
	<b>70.706</b>	<b>88.710</b>	<b>148.282</b>	<b>68.538</b>	<b>105.928</b>
6	2.159	2.685	1.822	979	1.830
6	(7.276)	(6.156)	(6.787)	(8.946)	(6.430)
6	(4.601)	14.849	22.777	(4.123)	6.235
15 e 26	(5.434)	1.616	(6.947)	(5.434)	1.616
	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>	<b>159.147</b>	<b>51.014</b>	<b>109.179</b>
8(a)	(15.000)	(15.185)	(25.320)	(11.074)	(13.255)
	<b>40.554</b>	<b>86.519</b>	<b>133.827</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>
<b>Lucro líquido de operações continuadas</b>					
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores					
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>					
	<b>39.940</b>	<b>86.106</b>	<b>133.236</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>
<b>Operações descontinuadas</b>					
16(l)	-	9.818	(12.484)	-	-
	-	-	(476)	-	-
	-	<b>9.818</b>	<b>(12.008)</b>	-	-
	<b>40.554</b>	<b>96.337</b>	<b>121.343</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores					
	614	413	115	-	-
	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>	<b>121.228</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas</b>					
9	9,15	18,57	26,58	9,15	20,67
<b>Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale</b>					
9	9,15	20,67	24,18	9,15	20,67

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO ABRANGENTE

Em milhões de reais

Notas	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
<b>Lucro líquido</b>					
<b>Outros resultados abrangentes:</b>					
<b>Itens que não serão reclassificados para o resultado</b>					
	(331)	1.380	2.631	(195)	105
	63	-	2.188	63	-
	-	-	-	(136)	1.275
	<b>(268)</b>	<b>1.380</b>	<b>4.819</b>	<b>(268)</b>	<b>1.380</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados para o resultado</b>					
	(2.794)	(7.696)	5.133	(2.243)	(7.666)
20	683	447	(646)	683	447
20	(88)	50	47	21	(21)
	-	-	-	(109)	71
15 e 16	-	(23.690)	(26.501)	-	(23.690)
	<b>(2.199)</b>	<b>(30.889)</b>	<b>(21.967)</b>	<b>(1.648)</b>	<b>(30.859)</b>
	<b>38.087</b>	<b>66.828</b>	<b>104.195</b>	<b>38.024</b>	<b>66.445</b>
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores</b>					
	63	383	383	-	-
	<b>38.024</b>	<b>66.445</b>	<b>103.812</b>	-	-

Os itens acima estão apresentados líquidos de impostos, os quais estão apresentados na nota 8.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

BALANÇO PATRIMONIAL

Em milhões de reais

Notas	Consolidado			Controladora	
	31 de dezembro de				
	2023	2022	2023	2022	
<b>Ativo</b>					
<b>Ativo circulante</b>					
21	17.474	24.711	4.193	7.896	
21	250	320	14	15	
11	20.317	22.537	37.114	47.380	
14	1.311	1.788	1.107	1.160	
12	22.679	23.386	8.097	7.817	
8(f)	4.355	6.639	3.377	5.270	
28(d)	2.956	-	2.956	-	
	2.146	1.628	4.998	1.906	
	<b>71.488</b>	<b>81.009</b>	<b>61.256</b>	<b>71.444</b>	
16(b)	19.041	-	-	-	
	<b>90.529</b>	<b>81.009</b>	<b>61.256</b>	<b>71.444</b>	
<b>Ativo não circulante</b>					
28(d)	3.861	6.338	3.532	6.092	
14	2.874	1.462	2.697	1.125	
8(f)	6.652	5.793	4.574	3.564	
8(b)	46.307	56.195	42.268	48.697	
	6.089	5.316	3.678	2.579	
	<b>65.783</b>	<b>75.104</b>	<b>56.749</b>	<b>62.057</b>	
15	9.061	9.381	123.846	122.573	
17	56.309	53.421	40.366	36.640	
18	234.302	234.472	141.409	136.322	
	<b>365.455</b>	<b>372.378</b>	<b>362.370</b>	<b>357.592</b>	
	<b>455.984</b>	<b>453.387</b>	<b>423.626</b>	<b>429.036</b>	
<b>Total do ativo</b>					
<b>Passivo</b>					
<b>Passivo circulante</b>					
13	25.523	23.278	15.983	14.248	
23	3.986	1.604	3.374	673	
24	954	948	406	425	
14	8.113	8.725	21.802	31.681	
8(f)	6.361	2.454	5.615	1.828	
8(d)	2.071	1.934	2.071	1.934	
25	5.119	4.926	5.119	4.926	
26	4.050	9.973	4.050	9.973	
27	5.011	3.450	4.516	2.954	
28	554	551	554	551	
29	4.665	4.851	3.367	3.381	
	-	7.214	-	7.200	
	1.827	2.570	2.513	2.608	
	<b>68.234</b>	<b>72.478</b>	<b>69.370</b>	<b>82.382</b>	
16(b)	2.714	-	-	-	
	<b>70.948</b>	<b>72.478</b>	<b>69.370</b>	<b>82.382</b>	
<b>Passivo não circulante</b>					
23	56.389	56.737	13.016	14.809	
24	6.075	7.041	1.024	1.253	
22	13.912	14.218	13.912	14.218	
14	16.332	14.835	65.803	63.176	
8(d)	8.343	9.753	8.343	9.753	
8(b)	4.210	7.372	-	-	
25	9.695	12.356	9.695	12.356	
26	17.381	7.355	17.381	7.355	
27	32.409	34.019	22.375	23.421	
28	4.283	6.187	3.871	5.810	
29	6.688	6.572	2.620	2.331	
7	9.499	8.411	-	-	
	1.495	1.159	5.251	5.060	
	<b>186.711</b>	<b>186.015</b>	<b>163.291</b>	<b>159.542</b>	
	<b>257.659</b>	<b>258.493</b>	<b>232.661</b>	<b>241.924</b>	
<b>Total do passivo</b>					
<b>Patrimônio líquido</b>					
30	190.965	187.112	190.965	187.112	
	7.360	7.782	-	-	
	<b>198.325</b>	<b>194.894</b>	<b>190.965</b>	<b>187.112</b>	
	<b>455.984</b>	<b>453.387</b>	<b>423.626</b>	<b>429.036</b>	

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Em milhões de reais

Notas	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes de avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido consolidado
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>										
	<b>77.300</b>	<b>3.634</b>	<b>36.598</b>	<b>(6.452)</b>	<b>(7.307)</b>	<b>82.012</b>	-	<b>185.785</b>	<b>(4.799)</b>	<b>180.986</b>
<b>Lucro líquido</b>										
	-	-	-	-	-	-	121.228	121.228	115	121.343
<b>Outros resultados abrangentes</b>										
16(j)	-	-	-	-	4.660	(22.076)	-	(17.416)	268	(17.148)
30(d)	-	-	(22.935)	-	(2.911)	-	2.911	-	-	-
16(l)	-	-	-	-	(1.666)	-	(43.834)	(66.769)	(148)	(66.917)
	-	-	80.305	-	-	-	(80.305)	-	9.219	7.553
30(c)	-	-	-	(29.121)	-	-	-	(29.121)	-	(29.121)
29(b)	-	-	-	-	325	-	-	325	-	325
30(b)	-	-	(6.347)	6.384	-	-	-	37	-	37
	<b>77.300</b>	<b>3.634</b>	<b>87.621</b>	<b>(29.189)</b>	<b>(6.899)</b>	<b>59.936</b>	-	<b>192.403</b>	<b>4.655</b>	<b>197.058</b>
<b>Lucro líquido</b>										
	-	-	-	-	-	-	95.924	95.924	413	96.337
<b>Outros resultados abrangentes</b>										
30(d)	-	-	(17.849)	-	1.541	(31.020)	-	(29.479)	(30)	(29.509)
	-	-	-	-	-	-	(23.428)	(41.277)	-	(41.277)
16(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	(36)	(36)
	-	-	72.496	-	-	-	(72.496)	-	2.780	2.780
30(c)	-	-	-	(30.640)	-	-	-	(30.640)	-	(30.640)
29(b)	-	-	-	-	82	-	-	82	-	82
30(b)	-	-	(34.055)	34.154	-	-	-	99	-	99
	<b>77.300</b>	<b>3.634</b>	<b>108.213</b>	<b>(25.675)</b>	<b>(5.276)</b>	<b>28.916</b>	-	<b>187.112</b>	<b>7.782</b>	<b>194.894</b>
<b>Lucro líquido</b>										
	-	-	-	-	-	-	39.940	39.940	614	40.554
<b>Outros resultados abrangentes</b>										
30(d)	-	-	(2.265)	-	(420)	(1.496)	-	(1.916)	(551)	(2.467)
	-	-	-	-	-	-	(18.310)	(20.575)	-	(20.575)
16(e)	-	-	-	-	15	-	-	15	(187)	(187)
	-	-	21.630	-	-	-	(21.630)	-	(298)	(283)
30(c)	-	-	-	(13.593)	-	-	-	(13.593)	-	(13.593)
29(b)	-	-	-	132	(150)	-	-	(18)	-	(18)
30(b)	-	-	(21.397)	21.397	-	-	-	-	-	-
	<b>77.300</b>	<b>3.634</b>	<b>106.181</b>	<b>(17.739)</b>	<b>(5.831)</b>	<b>27.420</b>	-	<b>190.965</b>	<b>7.360</b>	<b>198.325</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

Em milhões de reais

Notas	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
<b>Caixa gerado nas operações</b>					
10(a)	86.220	95.793	178.815	74.490	74.232
10(c)	(3.695)	(4.067)	(3.820)	(6.208)	(4.432)
20(a)	2.798	(425)	(1.118)	2.256	771
25	(6.597)	(5.604)	(7.633)	(6.597)	(5.604)
27	(2.275)	(1.806)	(1.822)	(2.275)	(1.806)
22	(1.172)	(1.835)	(2.317)	(1.172)	(1.835)
	(9.374)	(24.068)	(23.607)	(8.094)	(22.662)
	<b>65.905</b>	<b>57.988</b>	<b>138.498</b>	<b>52.400</b>	<b>38.664</b>
<b>Caixa líquido gerado (utilizado) nas atividades operacionais descontinuadas</b>					
16(l					



**NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS**

*Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma*

**1. Contexto operacional**

A Vale S.A. ("Controladora") é uma sociedade anônima de capital aberto com sede na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. O capital social da Vale S.A é composto por ações ordinárias sem valor nominal, que são negociadas em bolsas de valores.

No Brasil, as ações ordinárias da Vale são negociadas na B3, sob o código VALE3. A Companhia também possui ADRs ("American Depositary Receipt"), cada qual representa uma ação ordinária, negociadas na Bolsa de Valores de Nova York ("NYSE"), sob o código VALE. As ações também são negociadas no LATIBEX, sob o código XVALO. O LATIBEX é um mercado eletrônico não regulado criado pela Bolsa de Valores de Madri, para possibilitar a negociação de valores mobiliários latino-americanos. A composição acionária da Companhia está apresentada na nota 30.

A Vale, em conjunto com suas controladas ("Vale" ou "Companhia"), é uma das maiores produtoras de minério de ferro e níquel do mundo. A Vale produz também pelotas de minério de ferro e cobre. Os concentrados de níquel e cobre contêm subprodutos de metais do grupo platina ("PGM"), ouro, prata e cobalto. A maior parte destes produtos são vendidos para o mercado internacional por meio da principal *trading* do grupo, a Vale International S.A. ("VISA"), uma subsidiária integral da Vale que está localizada na Suíça.

A Companhia participa da exploração mineral *greenfield* em seis países, sendo eles Brasil, EUA, Canadá, Chile, Peru e Indonésia, e opera grandes sistemas logísticos no Brasil e em outras regiões do mundo, incluindo ferrovias, terminais marítimos e portos, integrados às operações de mineração. Além disso, a Companhia dispõe de centros de distribuição para dar suporte à entrega de minério de ferro ao redor do mundo.

Estrategicamente, a Vale também detém investimentos em negócios de energia por meio de coligadas e *joint ventures* visando atender suas necessidades de consumo de energia por meio de fontes renováveis.

A Vale também produz e comercializa carvão térmico e metalúrgico até a venda desta operação ocorrida em abril de 2022 e, portanto, os resultados gerados pelo negócio de carvão até a venda, estão apresentados nestas demonstrações financeiras como "operações descontinuadas". Valores detalhados sobre venda destes ativos estão apresentados na nota 16(I).

Os negócios da Companhia estão organizados em dois segmentos operacionais, "Soluções para Minério de Ferro" e "Metais para Transição Energética" (nota 4).

**Soluções para Minério de Ferro** – Compreende a extração de minério de ferro e produção de pelotas, bem como os corredores norte, sul e sudeste de transporte, incluindo ferrovias, portos e terminais, vinculados às operações de mineração.

- **Minério de ferro.** Atualmente, a Vale opera três sistemas no Brasil para a produção e distribuição de minério de ferro. O Sistema Norte (Carajás, Estado do Pará, Brasil) é totalmente integrado e consiste em três complexos de mineração e um terminal marítimo. O Sistema Sudeste (Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil) é totalmente integrado, consistindo em três complexos minerários, uma ferrovia, um terminal marítimo e um porto. O Sistema Sul (Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil) consiste em dois complexos minerários e dois terminais marítimos. Em julho de 2022, a Companhia concluiu a venda das operações do Sistema Centro-Oeste (nota 16g).
- **Pelotas de minério de ferro.** Atualmente, a Vale opera seis plantas de pelotização no Brasil e duas em Omã.
- **Manganês.** Em janeiro de 2022, a Companhia concluiu a venda das operações de ferroligas e, portanto, a Vale não possui mais negócios relacionados a este produto (nota 16I).

**Metais para Transição Energética** – Compreende a produção de minerais não ferrosos, incluindo as operações de níquel (coprodutos e subprodutos) e cobre. Em 2023, a Companhia reorganizou os ativos deste segmento, transferindo estes ativos para uma *holding*, a "Vale Base Metals Limited". Em julho de 2023, a Vale celebrou acordos com a Manara Minerals e a Engine No. 1 para vender uma participação minoritária deste negócio, em linha com a sua estratégia para este segmento (notas 3 e 16c).

- **Níquel.** As principais operações de níquel da Companhia são conduzidas pela Vale Canada Limited ("Vale Canada"), que possui minas e plantas de processamento no Canadá e na Indonésia, e controla e opera instalações de refino de níquel no Reino Unido e no Japão. Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo relativo à obrigação de desinvestimento da PT Vale Indonesia Tbk ("PTVI"), cuja conclusão resultará na perda do controle desta operação (nota 16b). A Vale também tem operações de níquel em Onça Puma, localizadas no Estado do Pará.
- **Cobre.** No Brasil, a Vale produz concentrados de cobre em Sossego e Salobo, em Carajás, Estado do Pará. No Canadá, por meio da Vale Canada, a Vale produz concentrados de cobre e cátodos de cobre, associados às suas operações de mineração de níquel e em Sudbury (localizada em Ontário), Voisey's Bay (localizada em Newfoundland e Labrador) e Thompson (localizada em Manitoba).
- **Cobalto, PGM e outros metais preciosos.** O minério extraído pela Vale Canada em Sudbury, produz cobalto, PGMs, prata e ouro como subprodutos, sendo processados nas instalações de refino em Port Colborne, Ontário, No Canadá, a Vale Canada também produz cobalto refinado em suas instalações de Long Harbour em Newfoundland e Labrador. As operações de cobre em Sossego e Salobo também produzem prata e ouro como subprodutos.

**2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras**

As demonstrações financeiras consolidadas e individuais da Companhia ("demonstrações financeiras") foram preparadas e estão apresentadas de acordo com as normas internacionais de relatório financeiro (International Financial Reporting Standards ("IFRS"), emitidas pelo International Accounting Standards Board ("IASB")) (atualmente denominadas pela Fundação IFRS como "normas contábeis IFRS" ("IFRS" Accounting Standards)), incluindo as interpretações emitidas pelo IFRS Interpretations Committee (IFRIC® Interpretations) ou pelo seu órgão antecessor, Standing Interpretations Committee (SIC® Interpretations) e de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis ("CPC"), aprovadas pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM"). Todas as informações relevantes das demonstrações financeiras, e apenas essas informações, estão sendo evidenciadas e correspondem às utilizadas pela Administração da Companhia.

As demonstrações financeiras foram preparadas com base no custo histórico e ajustadas para refletir: (i) a mensuração ao valor justo de determinados ativos e passivos financeiros (inclusive instrumentos derivativos), bem como os ativos dos planos de pensão; e (ii) perdas pela redução do valor recuperável de ativos ("impairment"). Os ativos mantidos para a venda são mensurados pelo menor valor entre o valor contábil e o valor justo menos os custos de venda.

O Conselho de Administração autorizou a divulgação destas demonstrações financeiras no dia 22 de fevereiro de 2024.

**a) Normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente**

**Alteração à IAS 12/CPC 32 - Reforma Tributária Internacional – Regras do Pilar Dois do BEPS da OCDE**

Em dezembro de 2021, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico ("OCDE") divulgou as regras do modelo do Pilar Dois para uma reforma tributária internacional. Grupos econômicos multinacionais dentro do escopo dessas regras, deverão calcular sua alíquota efetiva em cada país onde operam. A alíquota efetiva de tributos sobre o lucro de cada país, calculada neste modelo, foi denominada "GloBE effective tax rate" ou alíquota efetiva GloBE.

Quando a alíquota efetiva GloBE de qualquer entidade do grupo econômico, agregada por jurisdição onde o grupo opera, for inferior à alíquota mínima definida em 15%, o grupo multinacional deverá pagar um valor complementar de tributo sobre o lucro, referente à diferença entre sua alíquota efetiva GloBE e a alíquota mínima.

Em maio de 2023, o IASB alterou a IAS 12/CPC 32 - *Tributos sobre o Lucro* para permitir isenção temporária sobre reconhecimento e divulgação de impostos diferidos sobre o lucro, decorrentes de alterações de legislação tributária, promulgada ou substancialmente promulgada, para implementação das regras modelo do Pilar Dois da OCDE.

No caso da Vale, as regras do Pilar Dois estão vigentes a partir do exercício de 2024 na Holanda, Suíça, Reino Unido, Japão e Luxemburgo. A Companhia aplicou a isenção temporária relativa ao reconhecimento e divulgação de ativos e passivos fiscais diferidos relacionados ao imposto de renda do Pilar Dois e, portanto, não há impacto relacionado ao Pilar Dois nas demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

A Companhia está avaliando os impactos decorrentes do Pilar Dois na despesa com imposto de renda corrente de exercícios sociais futuros e, no momento, não há expectativa de que haverá impacto material nas demonstrações financeiras da Companhia.

**Alteração à IAS 12/CPC 32 - Tributos Diferidos relacionados a Ativos e Passivos originados de uma Simples Transação**

A alteração é efetiva para exercícios anuais iniciados em ou após 1º de janeiro de 2023 e requer o reconhecimento de um ativo fiscal diferido e um passivo fiscal diferido quando uma única transação gera diferenças temporárias tributáveis e dedutíveis no mesmo momento. A adoção da referida alteração não resultou em mudança nos saldos contábeis, no entanto, a Companhia passou a apresentar separadamente o ativo fiscal diferido e o passivo fiscal diferido decorrentes de descomissionamento de ativos, obrigações ambientais e arrendamento, conforme nota 8(b).

**Outras normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente**

Adicionalmente, algumas outras normas, alterações e interpretações contábeis foram emitidas recentemente, porém, ainda não estão em vigor ou não tiveram impacto material nestas demonstrações financeiras. A Companhia não adotou antecipadamente nenhuma norma, e não espera que estas normas gerem impacto material nas demonstrações financeiras de períodos subsequentes.

**b) Demonstração do Valor Adicionado**

A legislação societária brasileira exige para as companhias abertas a elaboração da Demonstração do Valor Adicionado ("DVA") e sua divulgação como parte integrante do conjunto das demonstrações financeiras. Essa demonstração foi preparada de acordo com o CPC 09 – *Demonstração do Valor Adicionado*. As IFRS não exigem a apresentação desta demonstração e, portanto, a DVA está apresentada como informação suplementar, sem prejuízo do conjunto das demonstrações financeiras.

**c) Princípios de consolidação**

As demonstrações financeiras da Companhia refletem os ativos, passivos e transações da Controladora e suas controladas diretas e indiretas ("subsidiárias"). Os saldos e as transações entre empresas, que incluem lucros não realizados, são eliminados. Uma lista com as empresas mais relevantes, incluindo controladas, coligadas e *joint ventures*, e as políticas contábeis aplicadas na elaboração das demonstrações financeiras consolidadas estão descritas na nota 15.

**d) Moeda funcional e moeda de apresentação**

A moeda funcional da Controladora e de suas controladas no Brasil é o real ("R\$"), que é a moeda do principal ambiente econômico em que a Vale opera ("moeda funcional"). A moeda funcional das principais controladas diretas que atuam em ambiente econômico internacional é o dólar americano ("US\$").

As demonstrações do resultado e do fluxo de caixa das controladas com moeda funcional distinta da Controladora, são convertidas para reais pela taxa de câmbio média mensal, os ativos e passivos são convertidos pela taxa de câmbio final de cada exercício e os demais itens do patrimônio líquido são convertidos pela taxa de câmbio da data da transação. Todas as diferenças de câmbio são reconhecidas no resultado abrangente como "Ajustes de conversão".

Quando uma operação no exterior é total ou parcialmente alienada ou vendida, as diferenças de câmbio que foram registradas no resultado abrangente e acumuladas no patrimônio líquido são reclassificadas para o resultado do exercício. A política contábil aplicada está descrita na nota 15.

As principais taxas cambiais utilizadas pela Companhia para converter as informações financeiras de controladas com moeda diferente da moeda funcional da Vale foram:

	2023	2022	2021	2023	2022	2021
Dólar Americano ("US\$")	4,8413	5,2177	5,5805	4,9954	5,1655	5,3956
Dólar Canadense ("CAD")	3,6522	3,8550	4,3882	3,7026	3,9705	4,3042
Euro ("EUR")	5,3516	5,5694	6,3210	5,4023	5,4420	6,3784

**e) Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

A preparação das demonstrações financeiras requer o uso de estimativas contábeis críticas e o exercício de julgamento por parte da Administração da Companhia no processo de aplicação das políticas contábeis da Companhia.

Com base em premissas, a Companhia faz estimativas em relação ao futuro. As estimativas e os julgamentos contábeis são continuamente avaliados e são baseados na experiência e conhecimento da Administração, informações disponíveis na data das demonstrações financeiras e outros fatores, incluindo expectativas de eventos futuros, consideradas razoáveis para as circunstâncias. Por definição, as estimativas contábeis raramente serão iguais aos respectivos resultados reais.

As estimativas e premissas que apresentam um risco significativo, com probabilidade de causar um ajuste relevante nos saldos contábeis de ativos e passivos nos próximos exercícios sociais, estão apresentadas nas seguintes notas explicativas:

Nota	Estimativas e julgamentos significativos
7	Transações de <i>streaming</i>
8	Tributos diferidos sobre o lucro e posições fiscais incertas
15	Consolidação
18	Reservas minerais e vida útil das minas
19	Redução do valor recuperável de ativos não circulantes
20	Estimativa do valor justo
25	Passivos relacionados ao rompimento da barragem de Brumadinho
26	Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>
27	Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos
28	Processos judiciais
29	Obrigações com benefícios de aposentadoria

**f) Políticas contábeis materiais**

As políticas contábeis materiais aplicadas na preparação dessas demonstrações financeiras foram incluídas nas respectivas notas explicativas e são consistentes em todos os exercícios apresentados.

**g) Informações financeiras relacionadas à sustentabilidade**

A Companhia tem a intenção de integrar a sustentabilidade em seus negócios por meio de uma abordagem abrangente, baseada em planejamento e execução sistemáticas, priorizando o gerenciamento de riscos, bem como os impactos e estabelecendo um legado social, econômico e ambiental positivo.

Os investimentos anunciados e a estratégia da Companhia com as iniciativas relacionadas à sustentabilidade foram avaliados no contexto dos julgamentos contábeis críticos e das principais estimativas da Companhia. Futuras alterações nessa estratégia ou no cenário global podem afetar as principais estimativas da Companhia e podem resultar em impactos materiais no resultado e nos saldos contábeis de ativos e passivos da Companhia em exercícios sociais subsequentes.

Estratégia	Impacto nas demonstrações financeiras
Redução das emissões de gases de efeito estufa ("GEE") por meio do aumento da eficiência energética dos processos e desenvolvimento de soluções baseadas na substituição de fontes fósseis de energia por alternativas renováveis ou de menor intensidade de emissão	- Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i> - Despesas com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização - Redução do valor recuperável de ativos
Investimento em energia de fontes renováveis, visando redução das emissões de GEE	- Contrato de fornecimento de energia - Imobilizado - Despesas com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização
Uso limitado de créditos de carbono de alta integridade para eventual atendimento da meta de redução das emissões de GEE do Escopo 3	- Intangível - Despesa na aposentadoria do crédito de carbono - Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>
Segurança da comunidade	- Passivos relacionados a Brumadinho - Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos - Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>
Apoio à fornecedores de menor porte	- Fornecedores e empreiteiros
Programas de remuneração à estratégia de negócios vinculadas à Ambiental, Social e Governança ("ESG")	- Benefícios a empregados

Abaixo estão descritas as principais ações tomadas ou anunciadas até o momento, que geraram ou irão gerar impacto direto nas demonstrações financeiras da Companhia. As demais iniciativas estão descritas no Relato Integrado, disponível no *website* da Companhia, que não foram incorporados por referência nestas demonstrações financeiras.

**Pilar ambiental**

**Mudanças climáticas**

Em um cenário mundial onde os eventos climáticos extremos estão cada vez mais frequentes e a temperatura média global está acima da média histórica (conforme Organização Mundial de Meteorologia -WMO), o mapeamento destes riscos e seus efeitos, bem como as ações de mitigação se tornam importantes para a análise das estratégias da Companhia. Da mesma forma, governos e agentes reguladores estão avançando e tornando mais rígidas suas políticas.

Em conexão com o enfrentamento às mudanças climáticas, a Companhia tem a intenção de diminuir a emissão de carbono em suas operações, alinhada ao objetivo do Acordo de Paris de limitar o aquecimento global a menos de 2 °C. A estratégia da Companhia está baseada nos seguintes objetivos:

- Redução de 33% das emissões absolutas de Escopo 1 e 2 até 2030 (com base nas emissões do ano de 2017) e 100% do consumo de eletricidade a partir de fontes renováveis até 2030, globalmente;
- Neutralidade das emissões de Escopo 1 e 2 até 2050; e
- Redução líquida de 15% até 2035 das emissões indiretas na cadeia de valor, alinhado ao cenário de limitar o aquecimento global a 2°C.

**Plano de descarbonização**

A Companhia construiu um plano para atendimento da meta de redução dos Escopo 1 e 2, e pretende investir de R\$20 bilhões (US\$4 bilhões) a R\$30 bilhões (US\$6 bilhões) até 2030 para desenvolver soluções de baixo carbono, como eletrificação, uso de biocombustíveis e utilização de energia renovável. O portfólio atual de iniciativas consolidas mais de 40 projetos, priorizando as iniciativas mais competitivas em termos de custos para atingir a meta de 2030.

Para aumentar as fontes de energia renovável, em novembro de 2022, a Companhia anunciou a entrada em operação do projeto solar Sol do Cerrado. Em julho de 2023, a Companhia recebeu autorização da Agência Nacional de Energia Elétrica ("ANEEL") para operação comercial da última usina fotovoltaica do empreendimento. Em 31 de dezembro de 2023, o valor contábil do ativo imobilizado relacionado ao Sol do Cerrado é de R\$3.000.

A Companhia também dispõe de *Power Purchase Agreement* ("PPAs") com fornecedores de energia renovável, o que possibilita a contabilização da redução de emissões de Escopo 2. Estes contratos foram celebrados e continuam a ser mantidos para fins de uso próprio e, portanto, estão fora do alcance da IFRS 9/CPC 48 - *Instrumentos Financeiros*. Os PPAs são tratados como contratos executórios e os gastos são registrados conforme incorridos.

Adicionalmente, a Vale avaliou suas metas de descarbonização analisando os critérios para reconhecimento de provisão conforme IAS 37/CPC 25 - *Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes*. Não houve reconhecimento de provisão em 2023 pois nenhuma meta representa uma obrigação legal ou construtiva para a Companhia.

**Precificação de carbono**

Todas as decisões de investimento são submetidas a uma análise, considerando o preço sombra de carbono por tonelada de CO2 equivalente. A Vale adota o preço interno de US\$50/tCO2e, estabelecido de acordo com a *Carbon Pricing Leadership Coalition* ("CPLC"). O preço sombra do carbono é utilizado no processo de tomada de decisão de alocação de recursos - nos projetos correntes e de capital da Companhia.

A incorporação de um custo para as emissões de GEE na análise de viabilidade permite uma demonstração clara de como essas emissões podem influenciar a avaliação de um projeto durante o processo de tomada de decisão. Atribuindo uma consequência financeira direta às emissões, os projetos do portfólio podem ser avaliados de maneira mais holística, considerando o impacto ambiental ao lado de métricas financeiras mais tradicionais. Essa prática, além de estimular os investimentos na redução das emissões de GEE, também prepara a Companhia para um cenário de regulamentações mais restritivas.

Com o intuito de incentivar o mercado voluntário de carbono, a Vale e o Grupo Algar assinaram um acordo para compra de créditos de carbono florestais de alta integridade até 2030. O acordo definiu a compra pela Vale, de cerca de 133 mil créditos, o que equivale à proteção de aproximadamente 50 mil hectares de floresta neste ano. Cada unidade de crédito de carbono corresponde a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (CO2) que deixou de ser emitida na atmosfera no caso deste projeto de proteção florestal.

Em cada transação, a Vale identifica seu modelo de negócio em relação ao crédito de carbono para posterior classificação, reconhecimento e mensuração do seu ativo. Os créditos de carbono são registrados no ativo intangível e mensurados ao custo conforme IAS 38/CPC 04 - *Ativo Intangível*. Créditos de carbono destinados à revenda, são registrados no estoque e mensurados pelo valor justo deduzidos dos custos de venda conforme IAS 2/CPC 16 - *Estoques*. A Companhia também avalia se existem derivativos embutidos nos contratos para compra e venda de créditos de carbono conforme IFRS 9/CPC 48 - *Instrumentos Financeiros*. Durante o exercício de 2023, a Companhia registrou despesas com créditos de carbono no valor de R\$20 (US\$4 milhões).

**Impacto dos riscos de transição relacionados às mudanças climáticas nos ativos da Companhia**

No desenvolvimento do plano estratégico, a Companhia avalia qualitativamente cenários relacionados às mudanças climáticas e define o caso base para orientar o posicionamento de seus negócios, bem como testar a resiliência frente aos demais cenários exploratórios. A abordagem da Companhia em relação às mudanças climáticas é moldada por uma análise das megatendências globais por meio de uma ferramenta de construção de cenários. Esses cenários não só oferecem insights sobre o futuro da mineração, mas também influenciam nas previsões de preço de commodities, alocação de capital, decisões de portfólio e estratégias de negócios, e podem ser associados ao aumento da temperatura global.

Neste contexto, a Companhia observa a persistência dos ciclos característicos da indústria de mineração ao longo das próximas décadas, impulsionados por uma transição energética que ocorre de forma assíncrona e desigual entre diferentes setores e regiões. A Vale realizou uma análise da resiliência de seu portfólio diante dos cenários de mudanças climáticas, com base nos cenários da Agência Internacional de Energia.

Os potenciais impactos financeiros das mudanças climáticas e da transição para uma economia de baixo carbono foram considerados na avaliação das estimativas contábeis críticas da Companhia, incluindo os indicadores de *impairment*, tais como eventuais reduções de demanda das commodities devido a mudanças em políticas, ambiente regulatório (incluindo mecanismos de precificação de carbono), alterações legais, tecnológicas, de mercado ou reputacionais.

O teste conduzido pela Companhia para estas demonstrações financeiras não resultou em *impairment* de ativos em função deste tema. Contudo, dada a complexidade da modelagem, identificação de riscos adicionais e do planejamento e execução de ações em resposta aos riscos identificados, os riscos de transição podem resultar em impactos materiais no resultado e nos saldos contábeis de ativos e passivos da Companhia em exercícios sociais subsequentes.

**Impactos dos riscos físicos relacionados às mudanças climáticas nos valores contábeis dos ativos**

As operações da Companhia também estão expostas a eventos decorrentes das mudanças climáticas. Portanto, a Companhia avaliou os potenciais impactos dos riscos físicos relacionados à mudança climática nos modelos utilizados no teste de *impairment* de ativos, como por exemplo, potenciais interrupções operacionais causadas por aumento da frequência ou gravidade de eventos climáticos extremos e crônicos resultantes de mudanças de longo prazo nos padrões climáticos.

A Companhia não identificou nenhum *impairment* de ativos nas demonstrações financeiras de 2023 devido aos riscos físicos considerados na avaliação. No entanto, em função da complexidade da modelagem de risco físico e a natureza contínua do processo de avaliação de risco físico da Companhia, a identificação de riscos adicionais ou o desenvolvimento detalhado da resposta aos riscos identificados, pode resultar em impactos materiais no resultado e nos saldos contábeis de ativos e passivos da Companhia em exercícios sociais subsequentes.

**Pilar social**

**Mineração sustentável**

Em março de 2023, a Companhia deu início às operações do Projeto Gelado, que produzirá pellet feed (pelotas) a partir do reaproveitamento dos rejeitos de minério de ferro, que vêm sendo depositados no local há quase quatro décadas. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia investiu R\$250 (2022: R\$334) em investimento de capital no Projeto Gelado para tornar a cadeia de valor cada vez mais sustentável. Devido à alta qualidade das pelotas fabricadas no local, nossos clientes siderúrgicos conseguem reduzir suas emissões de carbono – na comparação com o uso de produtos de menor qualidade.

Em junho de 2022, a Companhia anunciou a criação de uma operação de *Corporate Venture Capital* ("Vale Ventures"), cujo objetivo é investir em iniciativas de mineração sustentável e contará com investimentos de aproximadamente R\$484 (US\$100 milhões). O objetivo da Companhia é adquirir participações minoritárias em *startups* focadas em iniciativas para a descarbonização na cadeia da mineração, mineração sem resíduos, metais de transição energética e outras tecnologias.

Em 2023, a Vale Ventures investiu R\$95 em aquisição de participações minoritárias. Dentre estes investimentos estão a startup de biologia transformacional Allonnia, LLC ("Allonnia") e a Boston Electrometallurgical Company ("Boston Metal"), cujo objeto é promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na descarbonização do aço.

Também em 2023, a Vale Ventures investiu R\$13 em fundos de *venture capital*, representado pela Evok Fund II Limited Partnership ("Evok Innovations") e Cathay Innovation Global Fund III ("Cathay Innovation").

- A Companhia realiza a filtragem dos rejeitos com seu tratamento para empilhamento em estado sólido, reduzindo ou eliminando a disposição em barragens. Plantas de filtragem de rejeitos começaram a ser instaladas pela Vale em 2019, os investimentos realizados em sistemas de empilhamento e processamento a seco foram de R\$721 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$1.598).
- A implementação de ações de uso futuro que não seja a recuperação ambiental, após o término do descomissionamento, não está prevista em lei. Contudo, a Companhia está avaliando possibilidades de uso futuro, tendo em vista as aptidões, a intenção de uso pós-operacional, desenvolvimento socioeconômico da comunidade e as características dos meios físico e biótico de cada localidade onde a Vale opera. Eventuais obrigações futuras, se assumidas pela Vale, poderão resultar em impacto material no valor da provisão.
- Em outubro de 2022, a Companhia criou a empresa Co-log logística de coprodutos S.A ("Agera") para desenvolver e ampliar o negócio de Areia Sustentável. A Agera recebe a areia produzida a partir do tratamento dos rejeitos gerados pelas operações de minério de ferro da Vale e promove sua comercialização e distribuição. A nova empresa também investe em pesquisa e desenvolvimento de novas soluções para o produto. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$4, que estão registrados como despesas com pesquisa e desenvolvimento.

**Comunidades**

- Em 2023, a Companhia firmou Termo de Cooperação e Compromisso com o Povo Krenak para apoiar iniciativas com foco em etnodesenvolvimento e educação. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$27 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais.
- Em 2023, a Vale continuou à implementação do Plano Básico Ambiental junto aos Povos Tupiniquim e Guarani, que prevê iniciativas de fortalecimento institucional e cultural, etnodesenvolvimento e gestão, como por exemplo, realização de curso de gestão de projetos, oficinas de empreendedorismo, biofertilizantes, cultivo de café, gestão de turismo, entre outras ações. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$8 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais. Gastos futuros serão contabilizados no período em que forem incorridos.
- Três povos indígenas vizinhos às operações do Brasil tiveram seus acordos firmados para o desenvolvimento de seus protocolos de consulta ou planos de gestão territorial e ambiental ou planos de vida: Kayapó, no Pará, Ka'apor e Guajajara da Terra Indígena Caru, no Maranhão, em linha com Ambição Social da Companhia. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$33 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais. Gastos futuros serão contabilizados no período em que forem incorridos.
- A Companhia estruturou um portal eletrônico junto a instituições financeiras com o objetivo de possibilitar aos fornecedores de menor porte a antecipação de seus recebíveis com taxas de juros menores, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento destes fornecedores. Em 31 de dezembro de 2023, o saldo em aberto com estes fornecedores era de R\$1.073 (2022: R\$1.058).

**Pilar de governança**

A Companhia tem a intenção de alinhar os programas de remuneração à estratégia de negócios e ao objetivo de tornar a Vale uma companhia mais segura. Desde 2020, a Companhia está seguindo novos padrões para remuneração dos executivos. Para remuneração de curto prazo, pelo menos 30% das metas de desempenho são orientadas por métricas ESG e diretamente relacionadas a metas de segurança, gestão de riscos e sustentabilidade, e em relação às metas de remuneração de longo prazo, pelo menos 25% das metas de desempenho devem ser baseadas em métricas ESG e saúde e segurança (nota 29).

**3. Principais eventos e transações relacionados às demonstrações financeiras de 2023**

• **Aquisição de participação societária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. ("Anglo American Brasil")** – Em fevereiro de 2024 (evento subsequente), a Companhia assinou um acordo para a aquisição de 15% da Anglo American Brasil por meio da contribuição de recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina e realizará um desembolso de caixa de R\$762 (US\$157,5 milhões). O fechamento da transação está sujeito às condições precedentes usuais e previsto para ocorrer em 2024. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(a) destas demonstrações financeiras.

• **Remuneração aos acionistas** – Durante o exercício de 2023, a Companhia pagou dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de R\$27.759. Em 22 de fevereiro de 2024 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor total de R\$11.722, cujo valor foi totalmente deliberado sob a forma de dividendos e registrado no patrimônio líquido como "Reserva de remuneração adicional proposta". O pagamento é esperado para março de 2024. Maiores detalhes estão apresentados na nota 30(e) destas demonstrações financeiras.



• **Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco** – Em dezembro de 2023, a Companhia revisou suas estimativas de desembolsos necessários para resolver todos os aspectos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco, como resultado, a Companhia reconheceu um complemento de provisão no valor de R\$5.841, registrado na demonstração do resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 26(c) destas demonstrações financeiras.

• **Desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk (“PTVI”)** – Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo de princípios gerais (“heads of agreement”) com a PT Mineral Industri Indonesia (“MIND ID”) e Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. (“SMM”) relativo à obrigação de desinvestimento na PTVI, cuja conclusão é esperada para 2024 e está sujeita às condições usuais de fechamento.

Com a conclusão da transação, a Vale perderá o controle sobre a PTVI e passará a contabilizar o investimento pelo método da equivalência patrimonial. Com isso, os saldos contábeis desta subsidiária estão apresentados nestas demonstrações financeiras como “mantido para venda”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(b) destas demonstrações financeiras.

• **Transação de streaming** – Em novembro de 2023, a primeira fase do projeto de expansão Salobo III foi concluída e a Vale recebeu R\$1.791 (US\$370 milhões) da Wheaton Precious Metals Corp (“Wheaton”). Se a produção de Salobo atingir uma capacidade de processamento superior a 35 milhões de toneladas de cobre por ano até 1º de janeiro de 2031, a Vale receberá um valor adicional estimado entre R\$242 (US\$50 milhões) e R\$775 (US\$160 milhões) a depender do ano em que tal capacidade de processamento seja atingida. Maiores detalhes estão apresentados na nota 7 destas demonstrações financeiras.

• **Recompra de ações** – Em outubro de 2023, o Conselho de Administração aprovou um novo programa de recompra de ações ordinárias pelo prazo de 18 meses, limitado ao máximo de 150 milhões de ações ordinárias ou seus respectivos ADRs, que tem como objetivo dar continuidade aos programas de recompra anteriores. Durante o exercício de 2023, a Companhia recomprou 184.697.102 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondentes ao valor total de R\$13.593. Maiores detalhes estão apresentados na nota 30(c) destas demonstrações financeiras.

• **Parceria estratégica no negócio de Metais para Transição Energética** – Em julho de 2023, a Companhia assinou separadamente dois acordos, sendo um com a Manara Minerals e o outro com a Engine No. 1, para a venda da participação acionária combinada de 13% na Vale Base Metals Limited, pelo montante de R\$17 bilhões (US\$3,4 bilhões). Estes acordos serão tratados como transações entre acionistas e o resultado apurado no fechamento da transação será registrado no patrimônio líquido da Companhia. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(c) destas demonstrações financeiras.

• **Emissão e recompra de bonds** – Em junho de 2023, a Companhia emitiu bonds no montante de R\$7.277 (US\$1.500 milhões), com vencimento em 2033. Desse montante, R\$2.426 (US\$500 milhões) foram utilizados para a recompra de bonds com vencimentos em 2026, 2036 e 2039. Como resultado da recompra, a Companhia pagou um prêmio de R\$106, que foi registrado no resultado do exercício e está apresentado como “Despesas com recompra de bonds” na nota 6 - Resultado financeiro. Maiores detalhes estão apresentados na nota 10(c) destas demonstrações financeiras.

• **Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova** – Em maio de 2023, a Companhia firmou um acordo vinculante com a BHP Billiton Brasil Ltda. (“BHPB”), a Samarco Mineração S.A. (“Samarco”) e determinados credores da Samarco, estabelecendo os parâmetros da reestruturação da dívida da Samarco que foi implementada por meio de um plano de reestruturação consensual.

Nos termos do acordo, as contribuições realizadas, a partir de maio de 2023, pela Vale e BHPB para a Fundação Renova serão convertidas em aportes de capital à Samarco, que é a responsável primária pelos pagamentos à Fundação. Assim, com a alteração na forma de realizar tais contribuições, a Vale não poderá deduzir estes pagamentos de seu imposto de renda no futuro, resultando na reversão do ativo fiscal diferido no valor de R\$5.468, registrado na demonstração do resultado como “Tributos sobre o lucro”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 26(e) destas demonstrações financeiras.

• **Venda da Companhia Siderúrgica do Pecém (“CSP”)** – Em março de 2023, a Companhia concluiu a venda de sua participação acionária na CSP para a ArcelorMittal Brasil S.A. A transação resultou em uma saída de caixa líquida para a Companhia no valor de R\$346 e na reversão do passivo registrado em relação à garantia concedida à CSP. Assim, a conclusão da transação resultou em um ganho de R\$160, registrado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(f) destas demonstrações financeiras.

4. **Informações por segmento de negócios e área geográfica**

Os segmentos operacionais reportáveis estão alinhados com os produtos e refletem a estrutura utilizada pela Administração para avaliar o desempenho da Companhia. Os órgãos responsáveis por tomar as decisões operacionais, de alocação de recursos e de avaliação de desempenho, que incluem o Comitê Executivo e o Conselho de Administração, utilizam o LAJIDA (EBITDA) ajustado como uma das medidas de desempenho.

O LAJIDA (EBITDA) ajustado da Companhia é calculado a partir do lucro ou o prejuízo operacional (i) acrescido de dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e joint ventures; excluindo (ii) depreciação, exaustão e amortização; e (iii) reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas.

Em função da reorganização dos ativos e da governança estabelecida pela Companhia para o segmento de Metais para Transição Energética (notas 15 e 16), a Companhia está revisando os itens que atualmente compõem o LAJIDA (EBITDA) de “Outros”, em especial os gastos com despesas gerais e administrativas, pesquisa e desenvolvimento e o resultado com coligadas e joint ventures. Como resultado, a partir de 2024, a Companhia irá reclassificar parte dos itens classificados em “Outros” para os segmentos de Soluções de Minério de Ferro e Metais para Transição Energética.

Em 2022, a Companhia alocou as informações financeiras relacionadas ao Sistema Centro-Oeste como “Outros”, visto que os órgãos responsáveis por tomar decisões sobre a performance operacional da Companhia deixaram de analisar esta operação como parte do segmento de Soluções de Minério de Ferro a partir do acordo de venda destes ativos (nota 16g). A informação comparativa foi reclassificada para refletir a revisão no critério de alocação.

Segmento	Principais atividades
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	Compreendem a extração e produção de minério de ferro, produção de pelotas, outros produtos ferrosos e serviços de logística relacionados.
<b>Metais para Transição Energética</b>	Incluem a extração e produção de níquel e subprodutos (ouro, prata, cobalto, metais preciosos e outros) e cobre, bem como seus subprodutos (ouro e prata).
<b>Carvão (operação descontinuada)</b>	Compreende a extração e produção de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados.
<b>Outros</b>	Inclui receitas e custos de outros produtos, serviços, pesquisa e desenvolvimento, investimentos em joint ventures e coligadas de outros negócios, despesas corporativas não alocadas aos segmentos reportáveis, bem como as informações financeiras relacionadas ao Sistema Centro-Oeste e as despesas relacionadas ao evento de Brumadinho.

a) **LAJIDA (EBITDA) ajustado**

Notas	Consolidado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
Minério de ferro (i)	73.979	81.043	142.275
Pelotas de minério de ferro	15.584	18.809	26.181
Outros produtos e serviços ferrosos	575	612	738
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	<b>90.138</b>	<b>100.464</b>	<b>169.194</b>
Níquel	4.299	9.876	8.643
Cobre	5.475	2.990	8.738
<b>Metais para Transição Energética</b>	<b>9.774</b>	<b>12.866</b>	<b>17.381</b>
<b>Outros (ii)</b>	<b>(10.506)</b>	<b>(11.273)</b>	<b>(18.519)</b>
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações continuadas</b>	<b>89.406</b>	<b>102.057</b>	<b>168.056</b>
Depreciação, exaustão e amortização	(15.300)	(16.386)	(16.379)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidos e outros (ii)	16 e 19	(2.390)	3.833
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures (iii)		(1.010)	(794)
<b>Lucro operacional</b>	<b>70.706</b>	<b>88.710</b>	<b>148.282</b>
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	15	(5.434)	1.616
Resultado financeiro	6	(9.718)	11.378
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>	<b>159.147</b>

(i) Inclui a reclassificação do LAJIDA (EBITDA) do Sistema Centro-Oeste do segmento de Soluções de Minério de Ferro para “Outros”, nos valores de R\$381 e R\$578, referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021, respectivamente.

(ii) Inclui os ajustes de R\$1.073 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023, para refletir a performance das transações de streaming a preços de cotação de mercado.

(iii) Em 2022, a Companhia recebeu R\$360 em dividendos da California Steel Industries no contexto da transação de venda desse investimento, que foi tratado como parte do resultado da transação (nota 16h) e, portanto, esse montante não foi incluído no LAJIDA (EBITDA) ajustado.

Notas	Consolidado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações descontinuas (carvão)</b>	-	<b>874</b>	<b>(1.024)</b>
Depreciação, exaustão e amortização	-	-	(359)
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	(2.867)	(17.178)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	16(l)	-	(424)
<b>Prejuízo operacional</b>	<b>-</b>	<b>(1.993)</b>	<b>(18.985)</b>
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	-	-	(144)
Resultado financeiro	-	14.603	2.309
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	(2.783)	-
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro das operações descontinuas (carvão)</b>	<b>16(l)</b>	<b>-</b>	<b>9.827</b>

b) **Receita líquida de vendas pelo destino de embarque**

	Consolidado						
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2023						
	Soluções de Minério de Ferro		Outros		Metais para Transição Energética		
	Minério de ferro	Pelotas de ferro	produtos ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	Total
China	102.485	12	-	3.178	1.447	-	107.122
Japão	11.738	1.383	4	2.916	-	-	16.041
Ásia, exceto Japão e China	10.496	2.011	53	2.564	1.327	-	16.451
Brasil	6.848	8.410	2.498	318	-	677	18.751
Estados Unidos	-	1.309	-	6.818	-	-	8.127
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	5	2.000	7	2.288	198	-	4.498
Alemanha	1.226	285	6	2.318	2.960	-	6.795
Europa, exceto Alemanha	5.208	1.885	-	5.436	5.903	-	18.432
Oriente Médio, África e Oceania	-	11.676	-	173	-	-	11.849
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>138.006</b>	<b>28.971</b>	<b>2.568</b>	<b>26.009</b>	<b>11.835</b>	<b>677</b>	<b>208.066</b>

	Consolidado						
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2022						
	Soluções de Minério de Ferro		Outros		Metais para Transição Energética		
	Minério de ferro	Pelotas de ferro	produtos ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	Total
China	106.356	209	28	7.990	377	-	114.960
Japão	13.212	1.072	3	3.929	23	-	18.239
Ásia, exceto Japão e China	10.460	2.009	65	2.494	806	225	16.059
Brasil	6.701	10.271	2.302	310	-	1.683	21.267
Estados Unidos	-	1.121	-	7.347	-	3	8.471
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	2.436	27	3.081	-	625	6.169
Alemanha	1.827	85	-	3.114	2.883	-	7.909
Europa, exceto Alemanha	7.158	1.643	-	5.824	5.146	-	19.771
Oriente Médio, África e Oceania	-	13.405	-	137	-	121	13.663
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>145.714</b>	<b>32.251</b>	<b>2.425</b>	<b>34.226</b>	<b>9.235</b>	<b>2.657</b>	<b>226.508</b>

	Consolidado						
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2021						
	Soluções de Minério de Ferro		Outros		Metais para Transição Energética		
	Minério de Ferro (i)	Pelotas de ferro	produtos ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	Total
China	146.987	874	292	4.908	1.006	-	154.067
Japão	18.826	2.618	2	2.776	177	-	24.399
Ásia, exceto Japão e China	16.095	2.804	124	3.203	2.014	-	24.240
Brasil	9.520	12.949	2.288	297	-	2.624	27.678
Estados Unidos	125	1.981	1	6.216	-	-	8.323
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	24	3.900	154	1.975	205	656	6.914
Alemanha	3.002	266	69	3.567	4.099	-	11.003
Europa, exceto Alemanha	11.632	1.046	20	6.126	6.476	-	25.300
Oriente Médio, África e Oceania	7	11.513	-	80	-	-	11.600
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>206.218</b>	<b>37.951</b>	<b>2.950</b>	<b>29.148</b>	<b>13.977</b>	<b>3.280</b>	<b>293.524</b>

(i) Inclui a reclassificação da receita do Sistema Centro-Oeste do segmento de Soluções de Minério de Ferro para “Outros, no valor de R\$1.161 e R\$2.024, referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021, respectivamente.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a receita proveniente de um único cliente do negócio de Soluções de Minério de Ferro totalizou R\$20.881, representando individualmente 10% da receita total da Companhia. Em 2022 e 2021, nenhum cliente representou isoladamente 10% ou mais da receita ou da Companhia.

c) **Ativos por segmento**

	Consolidado						
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022		
	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Total
Investimentos em coligadas e joint ventures	6.525	-	2.536	<b>9.061</b>	6.762	-	2.619
Imobilizado e Intangíveis	185.789	88.795	16.027	<b>290.611</b>	172.435	102.552	<b>287.893</b>
<b>Adições ao imobilizado e intangível</b>							
Manutenção de capacidade operacional (i)	12.644	7.990	598	<b>21.232</b>	11.610	7.886	<b>20.021</b>
Expansão de capacidade operacional	6.063	1.781	370	<b>8.214</b>	4.464	1.740	<b>8.163</b>
<b>Total</b>	<b>18.707</b>	<b>9.771</b>	<b>968</b>	<b>29.446</b>	<b>16.074</b>	<b>9.626</b>	<b>28.184</b>

(i) De acordo com a política de remuneração aos acionistas da Companhia, o valor mínimo da remuneração ao acionista é de 30% do LAJIDA (EBITDA) ajustado menos os investimentos realizados em manutenção de capacidade operacional. O cálculo considera também o investimento corrente das operações descontinuadas de carvão (nota 16i), cujo efeito foi de R\$201 no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

d) **Ativos por área geográfica**

	Consolidado							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total
Brasil	9.061	47.551	163.485	<b>220.097</b>	9.381	43.783	147.191	<b>200.355</b>
Canadá	-	8.751	57.563	<b>66.314</b>	-	9.624	58.325	<b>67.949</b>
Américas, exceto Brasil e Canadá	-	-	22	<b>22</b>	-	-	20	<b>20</b>
Indonésia (i)	-	-	285	<b>285</b>	-	6	14.251	<b>14.257</b>
China	-	4	71	<b>75</b>	-	5	98	<b>103</b>
Ásia, exceto Indonésia e China	-	-	3.539	<b>3.539</b>	-	-	4.102	<b>4.102</b>
Europa	-	1	3.281	<b>3.282</b>	-	-	3.897	<b>3.897</b>
Omã	-	2	6.056	<b>6.058</b>	-	3	6.588	<b>6.591</b>
<b>Total</b>	<b>9.061</b>	<b>56.309</b>	<b>234.302</b>	<b>299.672</b>	<b>9.381</b>	<b>53.421</b>	<b>234.472</b>	<b>297.274</b>

(i) A redução refere-se substancialmente à reclassificação dos ativos da PTVI que passaram a ser apresentados nestas demonstrações financeiras como “mantidos para venda” de acordo com o IFRS 5/CPC 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada.

**Política contábil**

**Receita de vendas** – A receita é reconhecida quando o controle do bem ou serviço é transferido para o cliente. Como as vendas da Vale estão sujeitas a diferentes modalidades de transporte, a receita é reconhecida quando (i) o produto for disponibilizado no porto de embarque, (ii) carregado no navio, (iii) no porto de descarga ou (iv) entregue no armazém do cliente.

Uma proporção relevante das vendas da Vale é realizada com base nos Incoterms de Custo e Frete (“CFR”) e Custo, Seguro e Frete (“CIF”), pelos quais a Companhia é responsável por fornecer serviços de frete após a data em que a Vale transfere o controle dos bens para os clientes. Os serviços de frete para contratos CFR e CIF são considerados como uma obrigação de desempenho separada, na qual uma proporção do preço da transação é alocada e reconhecida ao longo do tempo à medida em que os serviços de frete são prestados.

Geralmente, os termos do contrato de pagamento consideram os pagamentos antecipados ou o uso de cartas de crédito. As condições de pagamento não possuem um componente financeiro significativo. Em alguns casos, o preço de venda é determinado provisoriamente na data da venda, sendo os ajustes subsequentes baseados nos movimentos dos preços cotados de mercado ou contratuais até à data da fixação do preço final.

A receita é reconhecida pelo valor justo estimado da contraprestação total a receber, sendo o mecanismo de precificação provisória embutido nesses contratos caracterizado como um derivativo. Desta forma, o valor justo do ajuste final do preço de venda é reavaliado continuamente e as variações no valor justo são reconhecidas como receita de vendas na demonstração do resultado.

5. **Custos e despesas por natureza**

a) **Custo de produtos vendidos e serviços prestados**

	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Frete (i)	21.116	24.494	24.744	220	212
Serviços	20.569	18.691	15.543	13.025	11.604
Pessoal	14.626	13.857	13.639	9.786	8.953
Depreciação, exaustão e amortização	14.533	15.753	15.430	8.356	8.254
Materiais	13.615	11.662	10.908	8.768	7.526
Aquisição de produtos	11.252	13.247	12.214	6.559	5.885
Óleo combustível e gases	8.120	8.446	5.472	5.336	5.996
Royalties	6.397	6.576	7.372	6.187	6.199
Energia	3.893	3.709	3.446	2.262	1.784
Outros	5.895	7.760	8.499	3.239	



**Política contábil**

As transações em moeda estrangeira são convertidas para a moeda funcional utilizando a taxa de câmbio vigente na data das transações. Os ganhos e as perdas cambiais resultantes da conversão pela taxa de câmbio do fim do período são reconhecidos no resultado como despesa ou receita financeira. As exceções são as transações relacionadas ao hedge de investimento líquido, hedge de fluxo de caixa ou itens que são atribuíveis ao saldo de investimento líquido em entidade no exterior, cujos ganhos e perdas são reconhecidas em outros resultados abrangentes.

As políticas contábeis relacionadas aos demais itens do resultado financeiro estão demonstradas nas notas explicativas, "15. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures", "22. Debêntures participativas", "23. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo" e "24. Arrendamentos".

**7. Transações de streaming**

**a) Balanço patrimonial**

	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Passivo circulante	Passivo não circulante	Total	Passivo circulante	Passivo não circulante	Total
Streaming de ouro	329	7.364	7.693	278	6.179	6.457
Streaming de cobalto	107	2.135	2.242	145	2.232	2.377
<b>Total do passivo contratual</b>	<b>436</b>	<b>9.499</b>	<b>9.934</b>	<b>423</b>	<b>8.411</b>	<b>8.834</b>

**b) Efeitos na demonstração do resultado**

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
Streaming de cobalto	70	252	297
Streaming de ouro	669	192	232
<b>Receita fixa - Apropriação do passivo contratual</b>	<b>739</b>	<b>444</b>	<b>529</b>
Streaming de cobalto	15	55	65
Streaming de ouro	465	382	442
<b>Receita variável - Pagamentos adicionais recebidos</b>	<b>480</b>	<b>437</b>	<b>507</b>

**Streaming de ouro**

A Companhia vendeu para a Wheaton Precious Metals Corp. ("Wheaton") um total agregado de (i) 75% do ouro produzido como subproduto do cobre produzido em Salobo durante a vida útil da mina, e (ii) 70% do ouro produzido como subproduto das minas de níquel de Sudbury, no Canadá, por 20 anos. Em relação a essas transações de streaming:

A Vale recebeu pagamentos adiantados de (i) R\$4 bilhões (US\$1,9 bilhão) em 2013, (ii) R\$2,8 bilhões (US\$900 milhões) em 2015 e (iii) R\$2,6 bilhões (US\$800 milhões) em 2016. A Companhia também recebe pagamentos adicionais equivalentes ao menor valor entre US\$400 por onça de ouro refinado entregues e o preço referência de mercado na data de entrega.

De acordo com os contratos de streaming de Salobo, a Companhia tinha o direito a receber um pagamento adicional caso a capacidade de processamento de cobre atingisse 28 milhões de toneladas por ano antes de 2036. Em março de 2023, a Vale e a Wheaton alteraram este acordo para ajustar as condições para que a Companhia tenha o direito de receber pagamentos adicionais. Estas condições estão vinculadas ao projeto "Salobo III", que é a expansão brownfield de Salobo através do aumento da capacidade de processamento de cobre nesta operação.

Em novembro de 2023, a primeira fase do projeto de expansão Salobo III foi concluída e a Vale recebeu R\$1.791 (US\$370 milhões), que foi registrado em contrapartida do passivo de streaming. Adicionalmente, se a produção de Salobo atingir uma capacidade de processamento superior a 35 milhões de toneladas de cobre por ano até 1º de janeiro de 2031, a Vale receberá um valor adicional estimado entre R\$242 (US\$50 milhões) e R\$775 (US\$160 milhões), dependendo do ano em que tal capacidade de processamento seja atingida. Além disso, a Wheaton irá fazer pagamentos anuais de R\$24,7 (US\$5,1 milhões) a R\$41,2 (US\$8,5 milhões) entre 2024 e 2034, na medida em que o complexo Salobo continue a produzir dentro de determinadas faixas de teor de cobre.

**Streaming de cobalto**

Em 2018, a Companhia vendeu à Wheaton e à Cobalt 27 Capital Corp. ("Cobalt 27") uma combinação de 75% do cobalto produzido como subproduto na mina de Voisey's Bay a partir de 1º de janeiro de 2021 pelo montante de R\$2,6 bilhões (US\$690 milhões). A Vale também recebe pagamentos adicionais de 20%, em média, do preço de referência de mercado do cobalto, para cada libra de cobalto acabado entregue. Em fevereiro de 2021, o fluxo originalmente vendido à Cobalt 27 foi atribuído ao Anglo Pacific Group.

**Política contábil**

A Companhia segregou ambas as transações de streaming em dois componentes identificáveis: (i) venda dos direitos minerários e (ii) prestação de serviços de extração.

**Venda dos direitos minerários** - O valor alocado a esse componente é reconhecido como receita no resultado no momento que a Companhia transfere a propriedade dos direitos minerários à contraparte. O custo relativo ao componente vendido é reconhecido no resultado no mesmo momento.

**Prestação de serviços de extração** - A Companhia reconhece como passivos contratuais os pagamentos recebidos antecipadamente de clientes, enquanto os critérios para o reconhecimento de receita não são atendidos. O montante recebido proveniente da transação de streaming alocado a esse componente é reconhecido como "transações de streaming", no passivo da Companhia.

O passivo contratual é inicialmente reconhecido ao valor justo, líquido dos custos de transação incorridos e é subsequentemente mensurado ao custo amortizado e atualizado pelo método da taxa de juros efetivos. O passivo contratual é apropriado ao resultado, com base no volume produzido em comparação com o total de reservas provadas e prováveis de ouro ou cobalto, cuja estimativa é revisada anualmente.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

A definição do resultado na venda dos direitos minerários e a parcela de passivos contratuais da transação de streaming exige o uso de estimativas contábeis críticas para premissas que incluem, mas não estão limitadas a: (i) alocações de custos entre o produto principal e o subproduto com base nos preços relativos; (ii) margem esperada para os componentes independentes (venda de direitos minerários e serviços para a extração de ouro e cobalto); e (iii) as taxas de desconto utilizadas para mensurar o valor presente de futuras entradas e saídas.

**8. Tributos**

**a) Reconciliação do imposto de renda e contribuição social sobre o lucro**

A reconciliação dos tributos apurados conforme alíquotas nominais e o valor dos impostos registrados estão apresentados a seguir:

Notas	Consolidado			Controladora		
	Exercício findo em 2023	Exercício findo em 2022	Exercício findo em 2021	Exercício findo em 2023	Exercício findo em 2022	Exercício findo em 2021
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>	<b>159.147</b>	<b>51.014</b>	<b>109.179</b>	<b>159.147</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)</b>	<b>(18.888)</b>	<b>(34.579)</b>	<b>(54.110)</b>	<b>(17.345)</b>	<b>(37.121)</b>	<b>(54.110)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>						
Incentivos fiscais	5.310	6.414	15.092	4.572	5.890	15.092
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	3.934	2.828	1.400	3.934	2.828	1.400
Resultado de participações societárias	423	431	896	4.067	14.916	896
Adição (redução) de prejuízos fiscais	1.991	4.718	3.629	1.452	(321)	3.629
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado	-	2.814	8.285	-	-	8.285
Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova	26(e) (5.468)	-	-	(5.468)	-	-
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	26(c) (1.975)	-	-	(1.975)	-	-
Outros	(527)	2.189	(512)	(311)	553	(512)
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(15.000)</b>	<b>(15.185)</b>	<b>(25.320)</b>	<b>(11.074)</b>	<b>(13.255)</b>	<b>(25.320)</b>
Tributos correntes	(6.869)	(10.259)	(30.079)	(4.938)	(8.845)	(30.079)
Tributos diferidos	(8.131)	(4.926)	4.759	(6.136)	(4.410)	4.759
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(15.000)</b>	<b>(15.185)</b>	<b>(25.320)</b>	<b>(11.074)</b>	<b>(13.255)</b>	<b>(25.320)</b>

**b) Imposto de renda diferido ativos e passivos**

Os prejuízos fiscais não expiram no Brasil e a sua compensação é limitada a 30% do lucro fiscal do ano. Os lucros locais das subsidiárias no exterior também são tributados no Brasil e não há restrição para sua compensação com prejuízos fiscais gerados anteriormente pela entidade estrangeira:

	Consolidado		Controladora	
	Ativos fiscais diferidos	Passivos fiscais diferidos	Ativos fiscais diferidos	Passivos fiscais diferidos
	Exercícios findos em 31 de dezembro de			
	2023	2022	2023	2022
<b>Prejuízo fiscal</b>	<b>27.614</b>	<b>30.827</b>	<b>23.706</b>	<b>22.254</b>
<b>Diferenças temporárias:</b>				
Provisão para descomissionamento de ativos e outros passivos (i)	20.164	25.439	(3.908)	(3.725)
Valor justo de instrumentos financeiros	3.558	4.378	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	2.314	2.149	-	-
Provisão para processos judiciais	1.482	1.896	-	-
Ajuste a valor justo de imobilizado decorrente de combinação de negócios	-	-	(9.845)	(11.506)
Amortização de ágio	-	-	(2.782)	(2.704)
Outros	3.500	2.069	-	-
<b>Balanço patrimonial</b>	<b>58.632</b>	<b>66.758</b>	<b>(16.535)</b>	<b>(17.935)</b>
Ativo	46.307	56.195	-	-
Passivo	-	-	(4.210)	(7.372)

(i) Com a adoção da alteração à IAS 12/CPC 32 – *Tributos Diferidos relacionados a Ativos e Passivos originados de uma Simples Transação*, a Companhia passou a apresentar separadamente o ativo fiscal diferido e o passivo fiscal diferido decorrentes do descomissionamento de ativos, obrigações ambientais e arrendamento, cujo impacto no consolidado foi um aumento dos saldos de ativo fiscal diferido e passivo fiscal diferido no montante de R\$3.908. A informação comparativa foi representada para refletir a adoção da referida alteração, cujo impacto no consolidado foi um aumento dos saldos de ativo fiscal diferido e passivo fiscal diferido no montante de R\$3.725. Não houve impacto no saldo do ativo fiscal diferido líquido e, portanto, não houve impacto no balanço patrimonial ou no resultado da Companhia.

O quadro a seguir demonstra a movimentação dos ativos e passivos fiscais diferidos:

	Consolidado		Controladora	
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>63.847</b>	<b>10.494</b>	<b>53.353</b>	<b>54.119</b>
Prejuízo fiscal	(331)	-	(331)	(523)
Provisão para descomissionamento de ativos e outras provisões	(2.617)	486	(3.103)	(1.959)
Valor justo de instrumentos financeiros	(3.240)	-	(3.240)	(3.240)
Ajuste a valor justo de imobilizado decorrente de combinação de negócios	-	(3.202)	-	-
Outros	(1.454)	-	(1.454)	1.312
<b>Efeitos no resultado</b>	<b>(7.642)</b>	<b>(2.716)</b>	<b>(4.926)</b>	<b>(4.410)</b>
Obrigações com benefícios de aposentadoria	(595)	-	(595)	(55)
Valor justo de instrumentos financeiros	393	-	393	(22)
<b>Outros resultados abrangentes</b>	<b>(202)</b>	<b>-</b>	<b>(202)</b>	<b>(77)</b>
Transferências entre ativo e passivo	800	800	-	-
Ajuste de conversão	(608)	(1.059)	451	-
Venda da California Steel Industries	-	(147)	147	-
Incorporação	-	-	-	(935)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>56.195</b>	<b>7.372</b>	<b>48.823</b>	<b>48.697</b>
Prejuízo fiscal	(3.061)	-	(3.061)	1.453
Provisão para descomissionamento de ativos e outras provisões	(5.524)	378	(5.902)	(7.050)
Valor justo de instrumentos financeiros	(845)	-	(845)	(847)
Ajuste a valor justo de imobilizado decorrente de combinação de negócios	-	(323)	-	-
Outros	1.354	-	1.354	308
<b>Efeitos no resultado</b>	<b>(8.076)</b>	<b>55</b>	<b>(8.131)</b>	<b>(6.136)</b>
Obrigações com benefícios de aposentadoria	165	-	165	99
Valor justo de instrumentos financeiros	158	-	158	1
<b>Outros resultados abrangentes</b>	<b>323</b>	<b>-</b>	<b>323</b>	<b>100</b>
Transferências entre ativo e passivo	(1.794)	(1.794)	-	-
Ajuste de conversão	(341)	(392)	51	-
Incorporação	-	-	-	(393)
Transferências para ativos mantidos para venda	-	(1.031)	1.031	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>46.307</b>	<b>4.210</b>	<b>42.097</b>	<b>42.268</b>

**c) Incentivos fiscais**

No Brasil, a Companhia possui incentivos fiscais de redução parcial do imposto de renda gerado pelas operações conduzidas na região norte com conteúdo de ferro, cobre e níquel. O incentivo é calculado com base no lucro fiscal da atividade incentivada (lucro da exploração), e leva em conta a alocação do lucro operacional pelos níveis da produção licenciada durante os períodos definidos como beneficiários para cada produto, que no geral são por 10 anos. Além destes incentivos, parte do imposto de renda devido pode ser reinvestido na aquisição de novas máquinas e equipamentos, sujeito à aprovação posterior pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia ("SUDAM").

De acordo com a legislação brasileira, o montante obtido com a economia fiscal em função destes incentivos deve ser apropriado em conta de reserva de lucros, no patrimônio líquido, e não pode ser distribuído como dividendos aos acionistas.

Os incentivos fiscais da Companhia expiram substancialmente em 2024, sendo 2027 a data de expiração do último incentivo fiscal. Os impactos na demonstração do resultado estão apresentados como "incentivos fiscais" na nota 8(a).

**d) Tributos sobre o lucro – Programa de refinanciamento ("REFIS")**

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo circulante	2.071	1.934
Passivo não circulante	8.343	9.753
<b>Passivo REFIS</b>	<b>10.414</b>	<b>11.687</b>
<b>Taxa SELIC</b>	<b>11,75%</b>	<b>13,75%</b>

O saldo é substancialmente proveniente da adesão ao REFIS dos tributos incidentes sobre o lucro de suas subsidiárias e afiliadas estrangeiras de 2003 a 2012. Esse saldo é devido com juros indexados à taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) e será pago em parcelas mensais até outubro de 2028 e o impacto de atualização do passivo pela SELIC é registrado no resultado financeiro da Companhia (nota 6).

**e) Posições fiscais incertas**

A Companhia mantém discussões administrativas e judiciais com as autoridades fiscais no Brasil em relação a certas posições fiscais adotadas pela Companhia na apuração do imposto de renda ("IRPJ") e contribuição social sobre o lucro líquido ("CSLL"), cuja determinação final é incerta e pode ser alterada dependendo de fatores não controlados pela Companhia, como mudanças na jurisprudência e mudanças nas leis e regulamentos tributários. A Companhia está sujeita à revisão pelas autoridades locais do imposto de renda por até 10 anos dependendo da jurisdição em que ela opera.

O valor autuado em discussão com as autoridades fiscais é de R\$26.194 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$22.032), que inclui a redução de prejuízos fiscais no montante de R\$3.656 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$2.942), caso a autoridade fiscal não aceite o tratamento fiscal adotado pela Companhia em relação a esses temas.

	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Atuado (i)	Não atuado (ii)	Total	Atuado (i)	Não atuado (ii)	Total
<b>Incertezas fiscais não registradas no balanço patrimonial (iii)</b>						
Cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério para trading no exterior	10.383	14.571	<b>24.954</b>	6.207	13.525	<b>19.732</b>
Despesas de Juros sobre o Capital Próprio	7.319	-	<b>7.319</b>	6.720	-	<b>6.720</b>
Processo relacionado ao imposto pago no exterior	2.481	-	<b>2.481</b>	2.288	-	<b>2.288</b>
Amortização de ágio	2.934	922	<b>3.856</b>	3.018	1.162	<b>4.180</b>
Despesas com repasses à Fundação Renova	807	2.597	<b>3.404</b>	150	2.763	<b>2.913</b>
Outros	2.270	-	<b>2.270</b>	3.649	-	<b>3.649</b>
<b>Total</b>	<b>26.194</b>	<b>18.090</b>	<b>44.284</b>	<b>22.032</b>	<b>17.450</b>	<b>39.482</b>
<b>Incertezas fiscais registradas no balanço patrimonial</b>						
Dedução de CSLL no Brasil	885	-	<b>885</b>	813	-	<b>813</b>
<b>Total</b>	<b>885</b>	<b>-</b>	<b>885</b>	<b>813</b>	<b>-</b>	<b>813</b>

(i) Inclui os efeitos tributários da redução de prejuízo fiscal e da base negativa da CSLL sem multa e juros.

(ii) Inclui o valor de principal, sem multa e juros.

(iii) Com base na avaliação de seus assessores jurídicos internos e externos, a Companhia acredita que o tratamento fiscal adotado para estes assuntos será aceito em decisões de tribunais superiores de última instância.

**Cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério para trading no exterior** - A Companhia recebeu autuações para a cobrança de IRPJ e CSLL, referente aos anos de 2015 a 2018 em decorrência da desconsideração por parte do agente fiscal do custo de intermediação e outros ajustes utilizados na apuração do cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério ferro, pelotas, manganês e cobre para uma subsidiária no exterior. A Companhia apresentou defesa na esfera administrativa, que aguarda julgamento.

A Companhia mantém a forma de cálculo do preço de transferência, pois considera ser o tratamento tributário mais adequado à interpretação das normas vigentes e aplicáveis ao tema, e discute as referidas cobranças na esfera administrativa.

O valor total autuado é de R\$7.893 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$4.324), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de R\$2.490 (2022: R\$1.883), sem multa e juros, totalizando R\$10.383 (2022: R\$6.207). O valor envolvido não autuado referente aos anos-base de 2019 a 2023 é de R\$14.571 (2022: R\$13.525).

**Despesas de Juros sobre o Capital Próprio ("JCP")** - A Vale recebeu autuações para a cobrança de IRPJ, CSLL e multas, sob o fundamento de ser indevida a dedução de JCP, referente aos anos-base de 2017 e 2018, por inobservância do regime de competência e ausência de crédito contábil individualizado por acionista. O valor autuado é de R\$6.620 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$6.021), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de R\$699 (2022: R\$699), sem multa e juros, totalizando R\$7.319 (2022: R\$6.720). A Companhia apresentou defesas administrativas para essas autuações e aguarda decisão.

**Processo relacionado ao imposto pago no exterior** - A Companhia recebeu autuação no valor total de R\$2.481 (2022: R\$2.288) devido à desconsideração dos tributos pagos no exterior que foram compensados para pagamento do IRPJ referente ao ano-base de 2016. As Autoridades Fiscais alegam que não foram cumpridas as regras aplicáveis à compensação, no Brasil, do imposto de renda pago no exterior. A Companhia apresentou sua defesa contra esta cobrança e aguarda decisão.

**Amortização de ágio** - A Companhia recebeu auto de infração para a cobrança de IRPJ e CSLL relativos aos períodos entre 2013 e 2019, devido à desconsideração da dedução das despesas de amortização do ágio registrado na aquisição de controladas, após sua incorporação pela Companhia.

A Companhia está discutindo as cobranças na esfera administrativa e o valor autuado é de R\$2.614 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$2.698), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de R\$320 (2022: R\$320), sem multa e juros, totalizando R\$2.934 (2022: R\$3.018). O valor envolvido não autuado referente aos anos-base de 2020 a 2023 é de R\$922 (2022: R\$1.162).

**Despesas com repasses à Fundação Renova** - A Companhia deduziu os pagamentos feitos à Fundação Renova decorrentes da obrigação firmada no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta ("TTAC") e de sua responsabilidade firmada no acordo quando a Samarco não efetuou esses pagamentos diretamente. A Vale entende que a dedução de tais despesas é adequada, uma vez que sua responsabilidade é objetiva, decorre da obrigação firmada no TTAC e de sua condição de acionista.

Os referidos pagamentos foram deduzidos até abril de 2023, quando a Vale assinou um acordo vinculante com a BHPB, a Samarco e alguns de seus credores, homologado pelo Juízo da Recuperação Judicial da Samarco em setembro de 2023, estabelecendo os parâmetros do plano da reestruturação consensual da dívida da Samarco. Nos termos do acordo, as contribuições realizadas pela Vale para a Fundação Renova a partir de maio de 2023 serão convertidas em aportes de capital à Samarco e, portanto, não serão mais consideradas dedutíveis na Vale. Mais detalhes sobre a recuperação judicial da Samarco estão apresentados na nota 26(a) destas demonstrações financeiras.

A Companhia recebeu auto de infração, relativos aos períodos de 2016 a 2018, para a cobrança de IRPJ e CSLL sob o fundamento de que as despesas incorridas com a Fundação Renova foram indevidamente deduzidas por supostamente não serem consideradas necessárias. O valor autuado é de R\$6.676 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$1.266), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de R\$1.231 (2022: R\$254), sem multa e juros, totalizando R\$807 (2022: R\$150). O valor envolvido não autuado referente aos anos-base de 2019 a 2023 é de R\$2.597 (2022: R\$2.763).

</

**9. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação**

Os valores do lucro (prejuízo) básico e diluído por ação estão apresentados a seguir:

	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>			
Lucro líquido das operações continuadas	39.940	86.106	133.236
Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas	-	9.818	(12.008)
<b>Lucro líquido</b>	<b>39.940</b>	<b>95.924</b>	<b>121.228</b>
<b>Em milhares de ações</b>			
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação	4.366.130	4.637.794	5.012.424
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação e potenciais ações ordinárias	4.369.961	4.642.432	5.016.848
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação das operações continuadas</b>			
Ação ordinária (R\$)	9,15	18,57	26,58
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação das operações descontinuadas</b>			
Ação ordinária (R\$)	-	2,12	(2,40)
<b>Lucro básico e diluído por ação</b>			
Ação ordinária (R\$)	9,15	20,67	24,18

**10. Reconciliação dos fluxos de caixa**

**a) Fluxos de caixa das atividades operacionais**

	Consolidado		Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de			
Notas	2023	2022	2021	2022
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>	<b>55.554</b>	<b>101.704</b>	<b>159.147</b>	<b>51.014</b>
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>101.704</b>	<b>159.147</b>	<b>218.161</b>	<b>109.179</b>
<b>Ajustado por:</b>				
Resultado de participações e outros resultados em controladas	15	-	-	(10.410)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	15	5.434	(1.616)	6.947
Redução (reversão) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	19	1.317	(3.833)	2.352
Passivos relacionados a Brumadinho	25	2.255	2.078	1.140
Provisão para descaracterização de barragens	27	750	375	9.747
Depreciação, exaustão e amortização	15.300	16.386	16.379	9.015
Resultado financeiro, líquido	6	9.718	(11.378)	(17.812)
<b>Variações de ativos e passivos:</b>				
Contas a receber	11	1.591	(1.812)	4.604
Estoques	12	(1.116)	211	(2.572)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	13	3.098	2.283	1.286
Outros ativos e passivos, líquidos		(7.681)	(8.605)	(2.403)
<b>Caixa gerado pelas operações</b>	<b>86.220</b>	<b>95.793</b>	<b>178.815</b>	<b>74.490</b>

**b) Fluxos de caixa das atividades de investimento**

	Consolidado		Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de			
Notas	2023	2022	2021	2022
Desembolso relacionado à venda da VNC	16(m)	-	-	(3.134)
Recursos provenientes da alienação da Mosaic	16(j)	-	-	6.919
Caixa recebido na venda da California Steel Industries	16(h)	-	2.269	-
Caixa recebido na venda da Companhia Siderúrgica do Pecém	16(f)	5.637	-	5.637
Contribuição de capital para a Companhia Siderúrgica do Pecém	16(f)	(5.983)	-	(5.983)
Caixa recebido na venda do Sistema Centro-Oeste	16(g)	-	745	-
Desembolso relacionado à venda da MRN	16(d)	(351)	-	(351)
<b>Recursos (desembolsos) provenientes da alienação de investimentos, líquido</b>	<b>(697)</b>	<b>3.014</b>	<b>3.785</b>	<b>(697)</b>

**c) Reconciliação da dívida com os fluxos de caixa decorrentes das atividades de financiamento**

	Consolidado			
	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
<b>31 de dezembro de 2021</b>	<b>44.501</b>	<b>2.120</b>	<b>21.346</b>	<b>67.967</b>
Adições	-	-	6.764	6.764
Pagamentos (i)	(7.338)	(1.151)	(3.275)	(11.764)
Juros pagos (ii)	(3.353)	(237)	(477)	(4.067)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(10.691)</b>	<b>(1.388)</b>	<b>3.012</b>	<b>(9,067)</b>
Efeito de taxa de câmbio	(2.417)	(86)	(1.829)	(4.039)
Juros provisionados	2.507	815	451	3.773
<b>Variação não caixa</b>	<b>90</b>	<b>729</b>	<b>(1.378)</b>	<b>(559)</b>
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>33.900</b>	<b>1.461</b>	<b>22.980</b>	<b>58.341</b>
Adições	7.277	-	2.308	9.585
Pagamentos (i)	(2.637)	(248)	(330)	(3.215)
Juros pagos (ii)	(2.254)	(123)	(1.318)	(3.695)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>2.386</b>	<b>(371)</b>	<b>660</b>	<b>2.675</b>
Efeito de taxa de câmbio	(2.261)	-	(2.204)	(4.465)
Juros provisionados	2.157	121	1.546	3.824
<b>Variação não caixa</b>	<b>(104)</b>	<b>121</b>	<b>(658)</b>	<b>(641)</b>
<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>36.182</b>	<b>1.211</b>	<b>22.982</b>	<b>60.375</b>

	Controladora			
	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
<b>31 de dezembro de 2021</b>	<b>5.182</b>	<b>2.123</b>	<b>10.837</b>	<b>18.142</b>
Adições	-	-	2.016	2.016
Pagamentos (i)	(871)	(630)	(2.282)	(3.783)
Juros pagos (ii)	(610)	(218)	(204)	(1.032)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(1.481)</b>	<b>(848)</b>	<b>(470)</b>	<b>(2.799)</b>
Efeito de taxa de câmbio	(198)	-	(478)	(676)
Juros provisionados	367	185	263	815
<b>Variação não caixa</b>	<b>169</b>	<b>185</b>	<b>(215)</b>	<b>139</b>
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>3.870</b>	<b>1.460</b>	<b>10.152</b>	<b>15.482</b>
Adições	-	-	2.308	2.308
Pagamentos (i)	(211)	(247)	-	(458)
Juros pagos (ii)	(244)	(123)	(631)	(998)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(455)</b>	<b>(370)</b>	<b>1.677</b>	<b>852</b>
Efeito de taxa de câmbio	(176)	-	(876)	(1.052)
Juros provisionados	257	121	730	1.108
<b>Variação não caixa</b>	<b>81</b>	<b>121</b>	<b>(146)</b>	<b>56</b>
<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>3.496</b>	<b>1.211</b>	<b>11.683</b>	<b>16.390</b>

- (i) Inclui despesas com recompra de *bonds*.
- (ii) Classificado como fluxos de caixa gerado nas atividades operacionais.

**Adições**

- Em setembro de 2023, a Companhia contratou empréstimo junto ao Citibank no valor de R\$727, indexado à *Secured Overnight Financing Rate* ("SOFR") com ajustes de *spread* e com vencimento em 2028.
  - Em junho de 2023, a Companhia emitiu *bonds* de R\$7.277 com cupom de 6,125% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2033. Os *bonds* foram ofertados a um preço de 99,117% do valor principal, resultando em um rendimento até o vencimento de 6,245%.
  - Em março de 2023, a Companhia contratou um empréstimo com o *Industrial and Commercial Bank of China Limited*, Panama Branch ("ICBC") no valor de R\$1.524 indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2028.
  - Em julho de 2022, a Companhia contratou uma linha de crédito junto ao Banco SMBC, no valor de R\$805, indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2027.
  - Em maio de 2022, a Companhia contratou um empréstimo junto ao Banco MUFJ, no valor de R\$967, indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2027.
  - Em janeiro de 2022, a Companhia contratou duas linhas de crédito indexados à SOFR com ajustes de *spread*, no valor de R\$2.361 e vencimento em 2027 com o *The Bank of Nova Scotia*.
- Pagamentos**
- Em junho de 2023, a Companhia resgatou *bonds* com vencimentos em 2026, 2036 e 2039 no valor total de R\$2.426, pagando prêmio de R\$106, que foi registrado como "Despesas financeiras" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023.
  - Em janeiro de 2023, a Companhia realizou pagamento de juros e principal de debêntures, no valor de R\$124.
  - Em agosto de 2022, a Companhia liquidou as debêntures da 2ª série através do pagamento no valor de R\$865.
  - Em junho de 2022, a Companhia recomprou *bonds* no valor de R\$6.520, e pagou um prêmio de R\$568, que foi registrado e está apresentado como "Despesas financeiras" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022.
  - Em janeiro de 2022, a Companhia pré-pagou R\$993 de um empréstimo com vencimento em 2023 com o *The Bank of Nova Scotia*.

**d) Transações que não envolveram caixa**

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>					
Adições ao imobilizado com capitalização de juros	96	240	318	96	240

**11. Contas a receber**

	Consolidado		Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de			
Notas	2023	2022	2023	2022
<b>Receíveis de contratos com clientes</b>				
Terceiros				
Soluções de Minério de Ferro	16.489	16.346	1.352	634
Metais para Transição Energética	3.598	5.135	-	7
Outros	15	180	59	100
Partes relacionadas	31	428	1.102	35.770
<b>Contas a receber</b>	<b>20.530</b>	<b>22.763</b>	<b>37.181</b>	<b>47.441</b>
Perda de crédito esperada	(213)	(226)	(67)	(61)
<b>Contas a receber, líquidas</b>	<b>20.317</b>	<b>22.537</b>	<b>37.114</b>	<b>47.380</b>

**Contratos de venda a preços provisórios** - A Companhia está exposta principalmente ao risco do preço do minério de ferro e cobre. O preço final de venda destas *commodities* é calculado com base no período de cotação estipulado nos contratos de venda, que geralmente é posterior à data de reconhecimento da receita. Portanto, a Companhia reconhece a receita inicialmente com base em uma fatura provisória e o contas a receber dos produtos com preços provisórios são subsequentemente mensurados pelo valor justo por meio do resultado (nota 20), sendo estas alterações no valor do contas a receber registradas na receita de vendas da Companhia. A sensibilidade do risco da Companhia na liquidação final do contas a receber com preços provisórios está apresentada a seguir:

	31 de dezembro de 2023			
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Variação	Efeito na receita (R\$ milhões)
Minério de ferro	29.594	139	+/-10%	+/- 2.040
Cobre	95	8.026	+/-10%	+/- 381

**Política contábil**

Contas a receber representam os valores a receber pela venda de produtos e serviços prestados pela Companhia. O contas a receber é reconhecido ao valor justo e subsequentemente mensurado pelo custo amortizado utilizando o método de juros efetivos, com exceção dos componentes de vendas de *commodities* com preços provisórios, que são subsequentemente mensurados ao valor justo por meio do resultado.

A Companhia aplica a abordagem simplificada do IFRS 9/CPC 48 – *Instrumentos Financeiros* para mensurar as perdas de crédito esperadas, utilizando uma matriz de provisão baseada nas perdas esperadas para todo o saldo de contas a receber. A Companhia estabeleceu uma matriz de provisão com base no histórico de perdas de crédito, ajustada a fatores prospectivos específicos do ambiente econômico na qual atua e por qualquer garantia financeira relacionada ao recebível.

**12. Estoques**

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de			
	2023	2022	2023	2022
<b>Produtos acabados</b>				
Soluções de Minério de Ferro	11.893	11.091	5.429	4.927
Metais para Transição Energética	3.096	3.396	-	224
<b>Total</b>	<b>14.989</b>	<b>14.487</b>	<b>5.429</b>	<b>5.151</b>
Produtos em elaboração	2.748	4.175	3	144
Material de consumo	5.614	5.272	2.819	2.790
Redução ao valor realizável líquido (i)	(672)	(548)	(154)	(268)
<b>Total de estoques</b>	<b>22.679</b>	<b>23.386</b>	<b>8.097</b>	<b>7.817</b>

(i) Em 2023, o efeito no resultado da redução ao valor realizável líquido foi de R\$265 (2022: R\$229).

O valor do custo dos produtos vendidos está apresentado na nota 5(a).

**Política contábil**

Os estoques estão registrados pelo menor valor entre custo e valor realizável líquido. Os custos de produção compreendem custos fixos e variáveis, direta e indiretamente atribuídos à produção. Os custos são agregados aos itens em estoque com base no custo médio ponderado. Na data de apresentação das demonstrações financeiras, o valor realizável líquido dos estoques é avaliado, e uma provisão para perda com estoque obsoleto ou de baixa movimentação pode ser reconhecida. As baixas e reversões são reconhecidas como "Custo dos produtos vendidos e serviços prestados".

**13. Fornecedores e empreiteiros**

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de			
Notas	2023	2022	2023	2022
Brasil – Terceiros	16.757	14.042	14.825	13.184
Exterior – Terceiros	8.001	8.342	285	85
Partes relacionadas	31	765	894	979
<b>Total</b>	<b>25.523</b>	<b>23.278</b>	<b>15.983</b>	<b>14.248</b>

A Companhia realiza operações junto a determinados fornecedores, com o objetivo de antecipar o recebimento destes fornecedores e estender o prazo de pagamento da Companhia, limitado a um período de curto prazo, isto é, dentro do seu ciclo operacional. O saldo em aberto relativo a essas transações é de R\$6.966 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$3.877), dos quais R\$1.073 (31 de dezembro de 2022: R\$1.058) referem-se a estruturas criadas pela Companhia com o objetivo exclusivo de possibilitar aos fornecedores de pequeno e médio porte a antecipação de seus recebíveis com taxas de juros menores, em linha com o pilar social da Companhia.

**Política contábil**

A Companhia avalia se a operação de extensão de prazo de pagamento modifica substancialmente o passivo original com base em aspectos qualitativos e quantitativos. Se o passivo original foi substancialmente modificado, a Companhia desreconhece o passivo original (fornecedores) e reconhece um novo passivo financeiro (outros passivos financeiros), registrando o eventual ganho/perda no resultado. Se o passivo original não for substancialmente modificado, a Companhia mantém o passivo original (fornecedores) reconhecido.

**14. Outros ativos e passivos financeiros**

	Consolidado			
	Circulante		Não circulante	
Notas	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa restrito	-	-	22	404
Instrumentos financeiros derivativos	20	1.311	1.788	2.635
Investimentos em ações (i)	-	-	217	36
<b>Total</b>	<b>1.311</b>	<b>1.788</b>	<b>2.874</b>	<b>1.462</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos	20	172	470	463
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	31(b)	1.404	2.086	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	32(b)	-	-	1
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	2.169	15.868
Passivo contratual e outros passivos financeiros (iii)	-	3.676	4.000	-
<b>Total</b>	<b>8.113</b>	<b>8.725</b>	<b>16.332</b>	<b>14.835</b>

	Controladora			
	Circulante		Não circulante	
Notas	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa restrito	-	-	22	22
Instrumentos financeiros derivativos	20	1.107	1.160	2.567
Investimentos em ações (i)	-	-	108	31
Outros ativos financeiros	-	-	-	50
<b>Total</b>	<b>1.107</b>	<b>1.160</b>	<b>2.697</b>	<b>1.125</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos	20	33	128	250
Empréstimos - Partes relacionadas	31(b)	15.136	25.691	49.684
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	31(b)	3.753	3.660	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	32(b)	-	-	1
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	2.169	15.868
Passivo contratual e outros passivos financeiros (iii)	-	19	33	-
<b>Total</b>	<b>21.802</b>	<b>31.681</b>	<b>65.803</b>	<b>63.176</b>

- (i) Corresponde substancialmente às participações minoritárias de 2,66% na Boston Electrometallurgical Company, cujo objetivo é promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na redução das emissões de dióxido de carbono na produção de aço, e de 2,01% na Allonia LLC, uma startup de biologia transformacional.
- (ii) Em março de 2023, a Companhia concluiu a transação de venda de sua participação na CSP e desreconheceu o passivo financeiro referente à garantia concedida pela Companhia.
- (iii) Inclui adiantamentos recebidos de clientes que atendem à definição



Os pagamentos relacionados à outorga são descontados utilizando-se o custo médio ponderado de capital ("WACC") regulatório, que é a taxa de juros explícita no contrato de concessão conforme determinado pela ANTT, e os pagamentos relacionados às demais obrigações de investimento são descontados por uma taxa incremental para refletir o valor do dinheiro no tempo, ou seja, uma taxa de juros livre de risco aplicável ao ambiente econômico no qual a Companhia opera e com termos e condições equivalentes aos das obrigações assumidas. Os valores a pagar à título de outorga por direitos de concessão são registrados em contrapartida do ativo intangível com base na política contábil disposta na nota 17.

**15. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures**

	Atividade principal	% de participação	31 de dezembro de 2022	Adições e capitalizações	Resultado de participações societárias	Dividendos declarados	Ajuste de conversão de moeda	Transferência para mantido para venda	Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	Outros	31 de dezembro de 2023
<b>Controladas diretas e indiretas</b>											
<b>No Brasil</b>											
Companhia Portuária da Baía de Sepetiba	Minério de ferro	100,00	310	51	78	(62)	-	-	-	-	377
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	Minério de ferro	100,00	2.086	-	183	(525)	-	-	-	199	1.943
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. – Ágio	-	-	4.060	-	-	-	-	-	-	-	4.060
Salobo Metais S.A.	Cobre	100,00	13.880	-	3.112	(2.836)	-	-	6.286	(528)	19.914
Tecnored Desenvolvimento Tecnológico S.A.	Minério de ferro	100,00	117	172	(176)	-	-	-	-	-	113
Valepar – Ágio	-	-	3.073	-	-	-	-	-	-	-	3.073
Outros	-	-	431	283	(194)	(2)	-	-	-	134	652
<b>No exterior</b>											
Vale Holdings B.V.	Holding	100,00	2.523	-	(318)	(7.563)	52	-	(528)	770	(5.064)
Vale Canada Limited (i)	Níquel	100,00	21.726	960	(548)	-	(1.473)	-	29.541	(396)	49.810
Vale International S.A.	Trading e holding	100,00	57.877	-	8.753	-	(3.691)	-	(33.694)	(551)	28.694
Vale Base Metals Limited	Holding	100,00	-	5	(85)	-	92	-	4.681	-	4.693
Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd.	Minério de ferro	100,00	6.755	-	213	-	(489)	-	-	-	6.479
Outros	-	-	354	55	(608)	-	(21)	-	-	261	41
			<b>113.192</b>	<b>1.526</b>	<b>10.410</b>	<b>(10.988)</b>	<b>(5.530)</b>	-	<b>6.286</b>	<b>(111)</b>	<b>114.785</b>
<b>Coligadas e joint ventures</b>											
<b>No Brasil</b>											
Aliança Geração de Energia S.A.	Energia	55,00	1.772	-	240	(288)	-	-	-	1	1.725
Aliança Norte Energia Participações S.A.	Energia	51,00	553	-	(39)	-	-	-	-	-	514
Baovale Mineração S.A.	Minério de ferro	50,00	125	-	16	(10)	-	-	-	5	136
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	Pelotas	50,00	415	-	86	(147)	-	-	-	-	354
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	Pelotas	50,89	250	-	79	(90)	-	-	-	-	239
Companhia Italo-Brasileira de Pelotização	Pelotas	50,90	323	-	77	(101)	-	-	-	-	299
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	Pelotas	51,00	759	-	195	(225)	-	-	-	-	729
Samarco Mineração S.A. (nota 26)	Pelotas	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MRS Logística S.A.	Logística	48,45	2.656	-	583	(139)	-	-	-	(4)	3.096
VLI S.A.	Logística	29,60	2.234	-	(566)	-	-	-	-	4	1.672
Outros	-	-	294	5	11	(1)	-	-	-	(12)	297
<b>No exterior</b>											
PT Kolaka Nickel Indonesia	Níquel	18,30	-	-	-	-	(3)	(62)	-	65	-
<b>Total do investimento do Consolidado</b>			<b>9.381</b>	<b>5</b>	<b>682</b>	<b>(1.001)</b>	<b>(3)</b>	<b>(62)</b>		<b>59</b>	<b>9.061</b>
<b>Total do investimento da Controladora</b>			<b>122.573</b>	<b>1.531</b>	<b>11.092</b>	<b>(11.989)</b>	<b>(5.533)</b>	<b>(62)</b>	<b>6.286</b>	<b>(52)</b>	<b>123.846</b>
Outros resultados em participações societárias (notas 16 e 26) (ii)			-	-	(6.116)	-	-	-	-	-	-
<b>Resultado de participações e outros resultados</b>			<b>122.573</b>	<b>1.531</b>	<b>4.976</b>	<b>(11.989)</b>	<b>(5.533)</b>	<b>(62)</b>	<b>6.286</b>	<b>(52)</b>	<b>123.846</b>

(i) Inclui o investimento na PTVI, que será parcialmente alienado pela Companhia (nota 16b).  
(ii) Inclui principalmente a adição na provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) e outros resultados relacionados à venda de investimentos (nota 16).

**Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética** – Em julho de 2023, no contexto da reorganização societária do segmento de Metais para Transição Energética em preparação para o acordo de venda da participação minoritária dos ativos deste segmento (nota 16a), a Vale transferiu, por meio de aporte de capital, os ativos e passivos relacionados às operações de ferro-níquel de Onça Puma e às operações de cobre de Sossego para suas subsidiárias integrais Mineração Onça Puma S.A. e Salobo Metais S.A., respectivamente. Adicionalmente, a Companhia transferiu investimentos para a Vale Base Metals Limited e capitalizou um empréstimo intercompany de R\$29.541 na Vale Canada. As movimentações societárias ocorreram entre a Vale e suas controladas integrais e, portanto, não há impacto no nível do Consolidado.

**Redução de capital de subsidiária no exterior** – Em agosto de 2022, a Companhia aprovou uma redução de capital da Vale International S.A. ("VISA") no montante de R\$7.885. O valor recebido em 2022 foi caracterizado como retorno de parte do capital investido na VISA e, portanto, registrado como uma redução no investimento detido pela Controladora nesta subsidiária, que resultou no ganho de R\$7.938 devido à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão seguindo a política contábil da Companhia para transações dessa natureza, apresentado como "Outros itens financeiros, líquidos" (nota 6). Em 31 de dezembro de 2023, o saldo remanescente dos ajustes acumulados de conversão da VISA era de R\$23.750.

**Incorporação da New Steel** – Em 29 de abril de 2022, a Assembleia Geral aprovou a incorporação da New Steel Global N.V. ("New Steel") pela Vale. A incorporação não resultou em emissão de novas ações ou alterou o capital social da Vale, e houve a integralização dos respectivos patrimônios.

**a) Informações financeiras resumidas**

As informações financeiras resumidas das coligadas e joint ventures relevantes para a Companhia são apresentadas a seguir. As demonstrações financeiras individuais dessas entidades podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale e utilizando as mais recentes informações financeiras disponíveis, ajustadas pelos efeitos de transações ou eventos significativos que ocorreram entre a data da informação financeira e a data das demonstrações financeiras da Companhia. As informações financeiras resumidas da Samarco estão apresentadas na nota 26.

	31 de dezembro de 2023				
	Aliança Geração de Energia	Aliança Norte Energia Participações	Plantas de pelotização (i)	MRS Logística	VLI S.A.
Ativo circulante	583	-	1.813	4.617	4.524
Ativo não circulante	5.149	1.015	2.032	13.454	16.020
<b>Total dos ativos</b>	<b>5.732</b>	<b>1.015</b>	<b>3.845</b>	<b>18.071</b>	<b>20.544</b>
Passivo circulante	829	-	646	3.406	4.515
Passivo não circulante	1.766	8	5	8.274	10.380
<b>Total dos passivos</b>	<b>2.595</b>	<b>8</b>	<b>651</b>	<b>11.680</b>	<b>14.895</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>3.137</b>	<b>1.007</b>	<b>3.194</b>	<b>6.391</b>	<b>5.649</b>
Receita líquida	1.149	-	1.250	6.449	8.404
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>437</b>	<b>(77)</b>	<b>861</b>	<b>1.204</b>	<b>(1.911)</b>

	31 de dezembro de 2022					
	Aliança Geração de Energia	Aliança Norte Energia Participações	CSP	Plantas de pelotização (i)	MRS Logística	VLI S.A.
Ativo circulante	728	-	4.316	2.594	2.019	3.966
Ativo não circulante	4.804	1.092	14.134	1.710	12.513	19.041
<b>Total dos ativos</b>	<b>5.532</b>	<b>1.092</b>	<b>18.450</b>	<b>4.304</b>	<b>14.532</b>	<b>23.007</b>
Passivo circulante	839	-	2.564	855	2.660	4.227
Passivo não circulante	1.471	8	12.783	4	6.358	11.234
<b>Total dos passivos</b>	<b>2.310</b>	<b>8</b>	<b>15.347</b>	<b>859</b>	<b>9.018</b>	<b>15.461</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>3.222</b>	<b>1.084</b>	<b>3.103</b>	<b>3.445</b>	<b>5.514</b>	<b>7.546</b>
Receita líquida	1.109	-	12.392	2.171	5.592	7.107
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>294</b>	<b>(66)</b>	<b>1.998</b>	<b>1.403</b>	<b>874</b>	<b>(149)</b>

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Italo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

**b) Participação de acionistas não controladores**

**Informações financeiras resumidas**  
As informações financeiras resumidas, antes das eliminações intergrupo, das controladas com participação de acionistas não controladores materiais são apresentadas a seguir. As demonstrações financeiras individuais dessas entidades podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale.

	31 de dezembro de 2023		
	PTVI (nota 16b)	Outros	Total
Ativo circulante	4.285	-	-
Ativo não circulante	14.409	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	403	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>19.097</b>	-	-
Passivo circulante	1.070	-	-
Passivo não circulante	1.159	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>2.229</b>	-	-
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>16.868</b>	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>7.742</b>	<b>(382)</b>	<b>7.360</b>
Lucro líquido	1.027	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>721</b>	<b>(107)</b>	<b>614</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	<b>167</b>	<b>41</b>	<b>208</b>

	31 de dezembro de 2022			
	PTVI	Vale Oman Pelletizing (nota 16e)	Outros	Total
Ativo circulante	4.450	440	-	-
Ativo não circulante	11.199	3.032	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	592	420	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>16.241</b>	<b>3.892</b>	-	-
Passivo circulante	1.300	954	-	-
Passivo não circulante	2.254	776	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	1.300	1.550	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>2.254</b>	<b>2.825</b>	-	-
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>13.987</b>	<b>1.067</b>	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>7.785</b>	<b>320</b>	<b>(323)</b>	<b>7.782</b>
Lucro líquido	842	147	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>469</b>	<b>44</b>	<b>(100)</b>	<b>413</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	-	<b>65</b>	-	<b>65</b>

	31 de dezembro de 2021				
	PTVI	Vale Moçambique	Vale Oman Pelletizing	Outros	Total
Ativo circulante	4.300	2.348	512	-	-
Ativo não circulante	10.462	1.085	3.534	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	459	32	139	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>15.221</b>	<b>3.465</b>	<b>4.185</b>	-	-
Passivo circulante	972	1.251	548	-	-
Passivo não circulante	388	415	875	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	67.364	1.651	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>1.360</b>	<b>69.030</b>	<b>3.074</b>	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>13.861</b>	<b>(65.565)</b>	<b>1.111</b>	-	-
<b>Lucro líquido</b>	<b>7.715</b>	<b>(3.278)</b>	<b>333</b>	<b>(115)</b>	<b>4.655</b>
Lucro líquido	1.083	1.537	148	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>603</b>	<b>(475)</b>	<b>44</b>	<b>(57)</b>	<b>115</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	<b>98</b>	-	<b>77</b>	-	<b>175</b>

**Política contábil**

**Controladas** – A Companhia consolida todas as entidades sobre as quais detém o controle, isto é, quando: (i) a Companhia está exposta ou tem direitos sobre retornos variáveis de seu envolvimento com a investida; e (ii) tem a capacidade de direcionar as atividades significativas da investida. As controladas são totalmente consolidadas a partir da data em que o controle é adquirido pela Companhia. A consolidação é interrompida a partir da data em que a Companhia deixa de ter o controle sobre a investida.

**Transações com participações de não controladores** – Os investimentos detidos por outros investidores nas controladas da Vale são classificados como acionista não controlador ("NCI"). A Companhia trata as transações com acionistas não controladores como operações com acionistas da Companhia. Para as compras ou alienações de participações de acionistas não controladores, a diferença entre a consideração paga e o valor contábil da parcela adquirida dos ativos líquidos da controlada é registrada diretamente no patrimônio líquido em "Aquisições e baixas de acionistas não controladores".

**Perda de controle** – Quando a Companhia deixa de ter controle, qualquer participação retida na entidade é remensurada ao seu valor justo, sendo a mudança no valor contábil reconhecida no resultado. Os valores reconhecidos previamente em outros resultados abrangentes são reclassificados para o resultado.

**Investimento em coligadas e empreendimentos controlados em conjunto ("joint arrangements")** – Coligadas são todas as entidades sobre as quais a Companhia tem influência significativa, mas não o controle, geralmente por meio de uma participação societária de 20% a 50% dos direitos de voto. Se a participação societária na coligada for reduzida, mas for retida influência significativa,

somente uma parte proporcional dos valores anteriormente reconhecidos em outros resultados abrangentes será reconhecida para o resultado, quando apropriado. Os ganhos e as perdas de diluição, ocorridos em participações em coligadas, são reconhecidas na demonstração do resultado.

Empreendimentos em conjunto são todas as entidades sobre as quais a Companhia tem controle compartilhado com uma ou mais partes. Os investimentos em empreendimentos em conjunto são classificados como operações em conjunto ("joint operations") ou empreendimentos controlados em conjunto ("joint ventures") dependendo dos direitos e das obrigações contratuais de cada investidor.

As joint operations são contabilizadas nas demonstrações financeiras para representar os direitos e as obrigações contratuais da Companhia. Dessa forma, os ativos, passivos, receitas e despesas relacionados ao joint operation são contabilizados individualmente nas demonstrações financeiras.

Os investimentos em coligadas e joint ventures são contabilizados pelo método de equivalência patrimonial e são, inicialmente, reconhecidos pelo seu valor de custo. O investimento da Companhia em joint ventures inclui o ágio identificado na aquisição, líquido de qualquer perda por impairment. A participação da Companhia nos lucros ou prejuízos de suas joint ventures é reconhecida na demonstração do resultado e a participação nas mutações das reservas é reconhecida nas reservas da Companhia. Quando a participação da Companhia nas perdas de uma coligada ou joint venture for igual ou superior ao valor contábil do investimento, incluindo quaisquer outros recebíveis, a Companhia não reconhece perdas adicionais, a menos que tenha incorrido em obrigações ou efetuado pagamentos em nome da controlada em conjunto.

Adicionalmente, as informações financeiras das coligadas e joint ventures utilizadas para a contabilização nas demonstrações financeiras da Companhia podem divergir das demonstrações financeiras individuais destas entidades em função de ajustes para a política contábil da Vale e em função da data-base das demonstrações financeiras individuais utilizadas.

**Ajustes acumulados de conversão** – A IAS 21/CPG 02 - Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis estabelece que as diferenças de câmbio originadas por transações e saldos de operações no exterior são reconhecidas em outros resultados abrangentes e acumuladas no patrimônio líquido até que esta operação seja total ou parcialmente alienada. A alienação parcial de um investimento pode ser interpretada como (i) redução do percentual de participação societária; ou (ii) redução do valor absoluto do investimento por meio da redução do capital social da investida, ainda que o percentual de participação do investidor não seja alterado. Portanto, há uma opção de política contábil quanto à definição de alienação parcial.

Nesse contexto, a Companhia definiu com sua política contábil que as transações de redução de capital em investimentos no exterior devem ser tratadas através da aplicação da abordagem do valor absoluto descrita em (i) acima e, portanto, as diferenças de câmbio registradas no patrimônio líquido são reclassificadas para o resultado do exercício na mesma proporção da redução no investimento líquido detido no investimento no exterior.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

Em algumas circunstâncias, julgamento é exigido para determinar se, depois de considerar todos os fatores relevantes, a Companhia possui controle, controle conjunto ou influência significativa sobre uma entidade. A influência significativa inclui situações de controle coletivo.

A Companhia detém a maioria do capital com direito a voto em cinco operações controladas em conjuntos (Aliança Geração de Energia S.A., Aliança Norte Energia Participações S.A., Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Italo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização). A administração concluiu que a Companhia não possui direito de voto suficientemente dominante para ter o poder de direcionar as atividades dessas entidades. Como resultado, essas entidades são contabilizadas pelo método de equivalência patrimonial devido a acordos de acionistas onde as decisões relevantes são compartilhadas com outras partes.

A Vale e a Sumitomo Metal Mining Co. Ltd. ("SMM") possuem uma participação acionária de 44,3% e 15% na PT Vale Indonésia Tbk ("PTVI"), respectivamente, totalizando uma participação de 59,3% na PTVI. A Vale e a SMM possuem um Acordo de Acionistas ("Block voting agreement"), estabelecendo que a SMM irá seguir as diretrizes da Vale na tomada de decisão sobre temas financeiros e operacionais relevantes para a gestão da PTVI e, portanto, a Companhia consolida a PTVI em suas demonstrações financeiras.

**16. Aquisições e desinvestimentos**

**Efeitos na demonstração do resultado**

Referência	Exercício findo em 31 de dezembro de 2023			
	Ajustes acumulados de conversão		Resultado da transação	
	Resultado de participações e outros	Total reclassificado	Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em joint ventures
Mineração Rio do Norte	16(d)	-	-	(420)
Companhia Siderúrgica do Pecém	16(f)	-	-	160
		-	-	<b>(260)</b>

Referência	Exercício findo em 31 de dezembro de 2022			

Efeitos no balanço patrimonial

	31 de dezembro de 2023	
	Notas	PTVI (mantido para venda)
<b>Ativos</b>		
Caixa e equivalentes de caixa		3.401
Contas a receber		99
Estoques		390
Tributos a recuperar		566
Investimentos		62
Imobilizado	18	13.515
Intangíveis	17	337
Outros ativos		671
		<b>19.041</b>
<b>Passivos</b>		
Fornecedores e empreiteiros		833
Outros passivos		1.881
		<b>2.714</b>
<b>Ativos líquidos mantidos para venda</b>		<b>16.327</b>

c) **Parceria estratégica no negócio de Metais para Transição Energética** – Em julho de 2023, a Companhia assinou um acordo vinculante com a Manara Minerals, uma *joint venture* formada pela Ma'aden and Saudi Arabia's Public Investment Fund, para deter participação acionária na Vale Base Metals Limited ("VBM"), a *holding* do negócio de Metais para Transição Energética. Em paralelo, a Vale e a empresa de investimento Engine No. 1 firmaram um acordo vinculante no qual a Engine No. 1 também passará a deter participação acionária na VBM.

Como resultado de ambos os acordos, a Manara Minerals e a Engine No. 1 irão adquirir uma participação societária combinada de 13% na VBM através de aportes de capital na VBM no valor total de R\$17 bilhões (US\$3,4 bilhões), diluindo assim a participação societária da Vale para 87%. Portanto, a Companhia irá manter o controle sobre a VBM e o resultado desta transação será contabilizado no patrimônio líquido da Companhia. A conclusão da transação é esperada para 2024, sujeita a condições precedentes, incluindo as aprovações regulatórias usuais.

d) **Mineração Rio do Norte S.A. ("MRN")** – Em novembro de 2023, a Vale concluiu a venda de sua participação de 40% na MRN, que estava integralmente provisionada para a ArcelorMittal Brasil S.A. ("Ananke"), uma subsidiária da Norsk Hydro ASA. Na conclusão da transação, a Vale pagou R\$351 para o comprador, resultando em uma perda de R\$420 registrado no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023 como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*".

e) **Vale Oman Pelletizing Company LLC ("VOPC")** – Em fevereiro de 2023, o OQ Group exerceu a opção de venda de sua participação minoritária de 30% detida na VOPC. Em abril de 2023, a Companhia concluiu a transação e adquiriu a participação minoritária por R\$653, resultando em um ganho de R\$15, registrado no patrimônio líquido como "Aquisições e baixas de acionistas não controladores", uma vez que se trata de uma transação entre acionistas. Após o fechamento, a Vale passou a deter 100% do capital social da VOPC.

f) **Venda da Companhia Siderúrgica do Pecém ("CSP")** - Em julho de 2022, a Companhia assinou, em conjunto com os demais acionistas da CSP, um acordo vinculante com a ArcelorMittal Brasil S.A. ("ArcelorMittal") para a venda da CSP. Com base nos termos do acordo, a Companhia reconheceu um *impairment* do valor integral do investimento no valor de R\$553 e uma provisão para perda de contas a receber com a CSP no valor de R\$132, ambos registrados na demonstração do resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

Em março de 2023, a Companhia concluiu a venda de sua participação na CSP para a ArcelorMittal. O valor recebido de R\$5.637 foi integralmente utilizado para pagar antecipadamente a dívida líquida da CSP, no valor de R\$5.983, e o restante da dívida foi liquidado pelos acionistas, desta maneira, a Vale desembolsou R\$346 para a conclusão da transação. Com isso, a Companhia também desreconheceu o saldo remanescente do passivo financeiro relacionado à garantia concedida à CSP e registrou um ganho no valor de R\$160 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023, apresentado como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*".

g) **Sistema Centro-Oeste** – Em abril de 2022, a Companhia celebrou um acordo com a J&F Mineração ("J&F") para a venda dos ativos de minério de ferro, manganês e logística da Vale no Sistema Centro-Oeste, através de participações acionárias na Mineração Corumbense Reunida S.A., Mineração Mato Grosso S.A., International Iron Company, Inc. e Transbarge Navegación S.A.

O valor contábil desses ativos foi integralmente provisionado em anos anteriores e a Companhia tinha um passivo relacionado aos contratos de logística take-or-pay que foram considerados contratos onerosos no contexto do modelo de negócios da Companhia para o Sistema Centro-Oeste.

Contudo, as ofertas recebidas durante o processo de venda dos ativos representaram uma evidência objetiva de reversão de *impairment* e da remensuração da provisão para os contratos onerosos de logística, o que resultou em um ganho de R\$5.620 registrado como "Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida", sendo R\$1.121 referente à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e R\$4.554 referente a reversão do passivo referente aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de R\$55, decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação.

Em julho de 2022, a Companhia concluiu a transação e recebeu R\$745 em caixa. Com a alienação do investimento, a Companhia reconheceu um ganho de R\$188 relacionado à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, do patrimônio líquido para o resultado do exercício, registrado em "Outros itens financeiros, líquidos".

h) **California Steel Industries ("CSI")** - Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um contrato vinculante com a Nucor Corporation ("Nucor") para a venda de sua participação de 50% na CSI pelo valor de R\$2.269. Em fevereiro de 2022, a Companhia concluiu a venda e reconheceu um ganho de R\$1.520 no exercício findo em 31 de dezembro de 2022 como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*", dos quais R\$741 se refere ao ganho da venda e R\$779 se referem à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão do patrimônio líquido para o resultado do exercício.

i) **Manganês**

**Operações em Minas Gerais** - Em janeiro de 2022, a Companhia concluiu a venda de suas operações de ferroligas em Barbacena e Ouro Preto e suas operações de mineração de manganês em Morro da Mina, no estado de Minas Gerais, para o Grupo VDL ("VDL") por uma contraprestação total de R\$210. Como a Companhia já havia ajustado o valor dos ativos líquidos pelo valor de venda em 2021, a conclusão da transação não resultou em impacto no resultado de 2022 (2021: *impairment* de R\$143).

**Operações na Bahia** - Em 2020, a Companhia decidiu encerrar suas operações na planta de Simões Filho, na Bahia, uma planta da Vale Manganês que produzia ferroligas de manganês. Em 2022, a Companhia assinou um acordo vinculante com a Minas Ligas para venda parcial dos ativos dessa planta por R\$60, que resultou em uma perda por *impairment* no valor de R\$56 em 31 de dezembro de 2022 (2021: R\$49).

j) **The Mosaic Company ("Mosaic")** - A Companhia possuía 34,2 milhões de ações ordinárias da Mosaic, contabilizadas como instrumento financeiro mensurado ao valor justo por meio de outros resultados abrangentes. Assim, as variações no valor justo desse investimento foram acumuladas no patrimônio líquido da Companhia. Em novembro de 2021, a Companhia vendeu a totalidade do investimento nas ações da Mosaic pelo montante de R\$6.919 e saldo contábil de R\$2.911 foi reclassificado da reserva de ajustes de avaliação patrimonial para a reserva a lucros acumulados e, portanto, não resultou em impacto no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

k) **Vale Shipping Holding, Pte Ltd ("VSH")** – Em outubro de 2021, a Companhia aprovou a liquidação da subsidiária integral VSH, que detinha e operava os navios da Companhia. Em novembro de 2021, a VSH repagou o capital para a VISA (sua controladora) e, consequentemente, a Companhia reconheceu um ganho de R\$4.284 no exercício findo em 31 de dezembro de 2021, apresentado em "Outros itens financeiros, líquidos", em função da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, que estavam registrados no patrimônio líquido da Companhia.

l) **Operações descontinuadas (Carvão)** - A Companhia possuía operações de extração e processamento de carvão metalúrgico e térmico através da Vale Moçambique S.A. ("Vale Moçambique"), que era uma empresa controlada pela Vale e tinha participação minoritária da Mitsui & Co. Ltd. ("Mitsui"). Os produtos desta mina de carvão eram transportados para o terminal marítimo pelo Corredor Logístico de Nacala ("CLN"), que era uma *joint venture* da Vale com a Mitsui, cujo principal ativo eram as concessões das ferrovias e portos localizados em Moçambique e no Malawi.

Como parte da agenda estratégica de mineração sustentável, a Companhia anunciou em 2021 sua intenção de desinvestimento dos ativos de carvão. Para atingir esse objetivo, foi necessário executar a reorganização societária através da aquisição das participações detidas pela Mitsui nestes ativos, que após a conclusão, permitiu um acordo com a Vulcan Minerals para a venda da totalidade dos ativos de carvão. A partir da assinatura do acordo em dezembro de 2021, a Companhia passou a tratar o carvão como operação descontinuada. O resumo dos principais eventos ocorridos está apresentado a seguir:

**Aquisição da participação minoritária na Vale Moçambique**

Em 22 de junho de 2021, a Companhia adquiriu a participação minoritária de 15% detida pela Mitsui na Vale Moçambique por uma contrapartida imaterial, que resultou em uma perda de R\$1.666 em função do patrimônio líquido negativo da Vale Moçambique na conclusão da transação. Esta transação com os acionistas não controladores foi reconhecida no patrimônio líquido como "Aquisição e baixas de acionistas não controladores". Com a aquisição da participação anteriormente detida pela Mitsui, a Companhia passou a deter 95% do capital social da Vale Moçambique, enquanto a participação remanescente permaneceu detida pelo governo de Moçambique.

**Aquisição do controle da CLN**

Também em junho de 2021, a Companhia concluiu a aquisição do controle da CLN através do desembolso de R\$12.665 (US\$2.517 milhões) para liquidar a dívida da CLN com terceiros ("*Project Finance*"), satisfazendo todas as condições para conclusão da aquisição dos 50% de participação restantes na CLN. Assim, a Companhia passou a deter a totalidade do capital social da CLN e a consolidar os ativos e passivos do corredor logístico em seu balanço patrimonial.

Com a conclusão da transação, a Companhia avaliou o valor justo do negócio adquirido, que resultou em uma perda de R\$3.880 no valor justo do empréstimo a receber, apresentada como "Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes" no resultado de operações descontinuadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2021. A perda reconhecida foi decorrente da queda dos preços de longo prazo do carvão térmico e metalúrgico, bem como da redução na curva de produção projetada nos fluxos, refletindo os desafios operacionais para se atingir o *ramp-up* do negócio do carvão.

O valor justo dos ativos identificáveis adquiridos e dos passivos assumidos como resultado da aquisição da CLN foram demonstrados conforme a seguir:

	22 de junho de 2021	
<b>Ativos adquiridos</b>		
Caixa e equivalentes de caixa		865
Estoques, impostos a recuperar e outros ativos		2.128
Intangível		11.166
Imobilizado		6.858
<b>Passivos assumidos</b>		<b>(795)</b>
<b>Ativos líquidos identificáveis adquiridos</b>		<b>20.223</b>
Ajustes ao valor justo (i)		(8.001)
<b>Total de ativos líquidos identificáveis ao valor justo</b>		<b>12.222</b>
Relação pré-existente (empréstimos a receber com a CLN)		4.322
Perda na relação pré-existente		(3.880)
		<b>12.665</b>
Contraprestação em caixa		12.665
<b>(-) Saldos adquiridos</b>		
Caixa e equivalentes de caixa		865
<b>Saída de caixa, líquida</b>		<b>11.800</b>

(i) Deste montante, R\$2.218 foram alocados ao ativo imobilizado e R\$3.978 foram alocados ao ativo intangível e o restante foi alocado a outros ativos.

**Ajustes ao valor justo**

A partir da decisão de desinvestimento do segmento de carvão, a Companhia iniciou interações com potenciais interessados em adquirir esses ativos, e as negociações que estavam em andamento na época, resultaram na decisão de provisionar integralmente o valor contábil desses ativos, principalmente devido as dificuldades para comprovar os níveis de produtividade esperada de carvão metalúrgico e carvão térmico, em função dos atrasos ocorridos para implementar o plano de lava e a estratégia para a planta alcançar o *ramp-up* do ativo. O impacto registrado foi de R\$13.298 na demonstração do resultado de operações descontinuadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2021, apresentado como "Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes".

**Acordo vinculante com a Vulcan Resources ("Vulcan")**

Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um acordo vinculante com a Vulcan Resources (anteriormente Vulcan Minerals) para a venda desses ativos. Conforme o contrato de venda, a Vulcan se comprometeu a pagar o valor bruto de R\$1.285, mais um acordo de *royalties* pelo prazo de 10 anos sujeito a determinadas condições de produção e preço do carvão, cujos ganhos são reconhecidos conforme incorridos, em função da natureza e incertezas relacionadas à mensuração desses *royalties*.

Em abril de 2022, a transação foi concluída e a Companhia registrou lucro com operações descontinuadas no valor de R\$9.818 no exercício findo em 31 de dezembro de 2022. Este resultado derivou principalmente da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão no valor de R\$14.636, do patrimônio líquido para o resultado do exercício, que foi parcialmente compensado pela perda de R\$2.783 com o desreconhecimento da participação de acionistas não controladores em função da desconsolidação dos ativos de carvão. Além disso, até a conclusão da transação, a Companhia havia registrado perdas no valor de R\$2.867, principalmente devido ao *impairment* de ativos adquiridos no exercício e variações no capital de giro.

**Resultado e fluxos de caixa das operações descontinuadas**

	Consolidado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
<b>Resultado de operações descontinuadas</b>			
Receita de vendas, líquida	-	2.308	5.877
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	-	(1.370)	(7.504)
Despesas operacionais	-	(64)	(180)
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	(2.867)	(17.178)
<b>Prejuízo operacional</b>	-	<b>(1.993)</b>	<b>(18.985)</b>
Ajustes acumulados de conversão (i)	-	14.636	2.134
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	(2.783)	-
Resultado financeiro, líquido	-	(33)	175
Resultado de participações em coligadas e <i>joint ventures</i>	-	-	(144)
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro</b>	-	<b>9.827</b>	<b>(16.820)</b>
Tributos sobre o lucro	-	(9)	4.336
<b>Lucro (prejuízo) das operações descontinuadas</b>	-	<b>9.818</b>	<b>(12.484)</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	-	-	(476)
<b>Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale</b>	-	<b>9.818</b>	<b>(12.008)</b>

(i) Em 2021, a Companhia avaliou que suas subsidiárias australianas (também do segmento do carvão), que já não eram operacionais, foram consideradas "abandonadas" para fins de aplicação da IAS 21/CPC 02 - *Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis e*, por consequência, a Companhia reconheceu um ganho decorrente dos ajustes acumulados de conversão no montante de R\$2.134, que foram reclassificados para o resultado, como "Outros itens financeiros, líquidos".

	Consolidado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
<b>Fluxo de caixa de operações descontinuadas</b>			
<b>Atividades operacionais</b>			
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro</b>	-	<b>9.827</b>	<b>(16.820)</b>
<b>Ajustes:</b>			
Resultado de participações em coligadas e <i>joint ventures</i>	-	-	144
Depreciação, amortização e exaustão	-	-	359
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	2.867	17.178
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	2.783	-
Resultado financeiro, líquido	-	(14.636)	(2.309)
Redução nos ativos e passivos	-	(661)	(284)
<b>Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais</b>	-	<b>213</b>	<b>(1.732)</b>
<b>Atividades de investimento</b>			
Adições ao imobilizado	-	(201)	(1.056)
Aquisição da CLN, líquido do caixa	-	-	(11.800)
Venda das operações de carvão, líquido do caixa	-	(333)	-
Outros	-	-	380
<b>Caixa líquido usado nas atividades de investimento</b>	-	<b>(534)</b>	<b>(12.476)</b>
<b>Atividades de financiamento</b>			
Pagamentos	-	(54)	(72)
<b>Caixa líquido usado nas atividades de financiamento</b>	-	<b>(54)</b>	<b>(72)</b>
<b>Caixa líquido usado nas operações descontinuadas</b>	-	<b>(375)</b>	<b>(14.280)</b>

m) **Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. ("VNC")** - Em dezembro de 2020, a Companhia assinou um acordo vinculante de opção de venda da totalidade de sua participação na VNC por um valor imaterial para o consórcio Prony Resources. Com a assinatura do termo final em março de 2021, a Companhia registrou uma perda no valor de R\$549, apresentada como "Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida" no exercício findo em 31 de dezembro de 2021. A Companhia também registrou um ganho no valor de R\$6.391 em função da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, que estavam registrados no patrimônio líquido, para o resultado como "Outros itens financeiros, líquidos".

**Política contábil**

**Combinação de negócios** - O método de aquisição é usado para contabilizar todas as combinações de negócios, independentemente se a aquisição for de instrumentos patrimoniais ou de outros ativos. A contraprestação transferida pela aquisição de uma controlada compreende (i) o valor justo dos ativos transferidos; (ii) os passivos assumidos do negócio adquirido; (iii) instrumentos patrimoniais emitidos pela Companhia; (iv) o valor justo de qualquer ativo ou passivo resultante de uma contraprestação contingente; e (v) o valor justo de qualquer participação acionária pré-existente na controlada.

Os ativos identificáveis adquiridos, os passivos assumidos, e passivos contingentes em uma combinação de negócios são, com limitadas exceções, mensurados inicialmente pelos seus valores justos na data da aquisição. A Companhia reconhece toda participação de não controlador em uma entidade adquirida, pelo valor justo ou pela participação proporcional da participação dos acionistas não controladores nos ativos líquidos identificáveis da entidade adquirida.

**Operação descontinuada** - A classificação como uma operação descontinuada ocorre mediante a alienação, ou quando a operação atende aos critérios para ser classificada como mantida para venda, se isso ocorrer antes. Uma operação descontinuada é um componente de um negócio da Companhia que compreende operações e fluxos de caixa que podem ser claramente distintos do resto da Companhia e que representa uma importante linha de negócios separada ou área geográfica de operações.

O resultado das operações descontinuadas é apresentado em montante único na demonstração do resultado, contemplando o resultado total após o imposto de renda destas operações menos qualquer perda relacionada a *impairment*. Os fluxos de caixa líquidos atribuíveis às atividades operacionais, de investimento e de financiamento das operações descontinuadas são apresentados separadamente em nota explicativa.

Quando uma operação é classificada como uma operação descontinuada, as demonstrações do resultado comparativas são representadas como se a operação tivesse sido descontinuada desde o início do período comparativo.

Qualquer participação de acionistas não controladores relativa ao grupo de ativos mantidos para venda é apresentada no patrimônio líquido, não sendo reclassificada no balanço patrimonial.

**17. Intangíveis**

	Consolidado				
	Ágio	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>17.905</b>	<b>29.149</b>	<b>479</b>	<b>2.754</b>	<b>50.287</b>
Adições	-	5.670	201	-	5.871
Baixas	-	(69)	-	-	(69)
Amortização	-	(1.180)	(221)	-	(1.401)
Ajuste de conversão	(1.262)	-	(5)	-	(1.267)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>16.643</b>	<b>33.570</b>	<b>454</b>	<b>2.754</b>	<b>53.421</b>
Custo	16.643	40.739	2.945	2.754	63.081
Amortização acumulada	-	(7.169)	(2.491)	-	(9.660)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>16.643</b>	<b>33.570</b>	<b>454</b>	<b>2.754</b>	<b>53.421</b>
Adições	3	4.978	262	28	5.271
Baixas	-	(70)	(1)	-	(71)
Amortização	-	(1.252)	(205)	-	(1.457)
Transferência para mantido para venda (PTVI)	(334)	-	(3)	-	(337)
Ajuste de conversão	(513)	-	(5)	-	(518)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>15.799</b>	<b>37.226</b>	<b>502</b>	<b>2.782</b>	<b>56.309</b>
Custo	15.799	45.479	3.072	2.782	67.132
Amortização acumulada	-	(8.253)	(2.570)	-	(10.823)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>15.799</b>	<b>37.226</b>	<b>502</b>	<b>2.782</b>	<b>56.309</b>

	Controladora			
	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>29.149</b>	<b>291</b>	-	<b>29.440</b>
Adições	5.670	149	-	5.819
Baixas	(69)	-	-	(69)
Amortização	(1.180)	(124)	-	(1.304)
Incorporação New Steel	-	-	2.754	2.754
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>33.570</b>	<b>316</b>	<b>2.754</b>	<b>36.640</b>
Custo	40.739	1.619	2.754	45.112
Amortização acumulada	(7.169)	(1.303)	-	(8.472)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>33.570</b>	<b>316</b>	<b>2.754</b>	<b>36.640</b>
Adições	4.978	222	-	5.200
Baixas	(70)	(1)	-	(71)
Amortização	(1.252)	(139)	-	(1.391)
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	-	(12)	-	(12)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>37.226</b>	<b>386</b>	<b>2.754</b>	<b>40.366</b>
Custo	45.479	1.778	2.754	50.011
Amortização acumulada	(8.253)	(1.392)	-	(9.645)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>37.226</b>	<b>386</b>	<b>2.754</b>	<b>40.366</b>

a) **Concessões** – Inclui os contratos de concessões de operação da EFC e da EFVM (nota 14a).

b) **Ágio ("goodwill")** – Inclui o ágio que foi gerado a partir da aquisição de negócios de minério de ferro, níquel e do ágio advindo da incorporação da Valepar na Vale em 2017 oriundo da aquisição do controle da Vale pela Valepar, tendo como fundamento econômico a rentabilidade futura do segmento de ferrosos. A Companhia não reconheceu imposto de renda e contribuição social diferidos sobre o ágio, pois não existem diferenças entre o saldo contábil e a base tributária. A Companhia avalia anualmente a recuperabilidade desse ativo, ou com maior frequência quando um indicativo de redução do valor recuperável for identificado (nota 19).

c) **Projeto de pesquisa e desenvolvimento** – Refere-se a pesquisas em andamento e projetos de desenvolvimento e patentes identificados na combinação de negócios da New Steel Global N.V., adquirida em 2019. Os ativos intangíveis de pesquisa e desenvolvimento não estão sujeitos a amortização até que a fase operacional dos projetos seja concluída. Assim, a Companhia avalia anualmente a recuperabilidade desse ativo, ou com maior frequência quando um indicativo de redução do valor recuperável for identificado (nota 19).

**Política contábil**

Os intangíveis são reconhecidos pelo custo de aquisição, líquidos da amortização acumulada e perdas por redução do valor recuperável. As vidas úteis estimadas são as



18. Imobilizado

Notas								Consolidado	
	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerais	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>45.408</b>	<b>40.357</b>	<b>26.463</b>	<b>43.206</b>	<b>13.024</b>	<b>8.579</b>	<b>13.864</b>	<b>43.094</b>	<b>233.995</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	408	-	28.248	28.656
Baixas	(117)	(123)	(97)	(18)	(38)	-	(9)	(756)	(1.158)
Obrigações para descomissionamento de ativos	-	-	-	(2.694)	-	-	-	-	(2.694)
Depreciação, exaustão e amortização	(2.107)	(2.466)	(3.616)	(2.239)	(822)	(951)	(1.553)	-	(13.754)
Reversão de Impairment	295	177	399	203	-	-	107	-	1.181
Transferência para ativos mantidos para venda – Sistema Centro-oeste	(295)	(177)	(399)	(203)	-	-	(107)	-	(1.181)
Ajuste de conversão	(1.333)	(859)	(1.153)	(3.696)	(31)	(444)	(650)	(2.407)	(10.573)
Transferências	4.654	5.052	4.409	2.550	779	-	2.080	(19.524)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>46.505</b>	<b>41.961</b>	<b>26.006</b>	<b>37.109</b>	<b>12.912</b>	<b>7.592</b>	<b>13.732</b>	<b>48.655</b>	<b>234.472</b>
Custo	83.623	66.885	60.772	85.599	21.385	11.060	30.778	48.655	408.757
Depreciação acumulada	(37.118)	(24.924)	(34.766)	(48.490)	(8.473)	(3.468)	(17.046)	-	(174.285)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>46.505</b>	<b>41.961</b>	<b>26.006</b>	<b>37.109</b>	<b>12.912</b>	<b>7.592</b>	<b>13.732</b>	<b>48.655</b>	<b>234.472</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	368	-	31.659	32.027
Baixas	(177)	(55)	(74)	(34)	(67)	-	(39)	(658)	(1.104)
Obrigações para descomissionamento de ativos	-	-	-	1.562	-	-	-	-	1.562
Depreciação, exaustão e amortização	(2.307)	(2.578)	(3.676)	(2.235)	(837)	(950)	(1.613)	-	(14.196)
Transferência para ativos mantidos para venda – PTVI	(3.242)	-	(3.675)	(3.830)	(197)	(42)	(8)	(2.521)	(13.515)
Ajuste de conversão	(755)	(336)	(833)	(1.260)	(21)	(389)	(286)	(1.064)	(4.944)
Transferências	8.965	5.738	3.795	2.212	855	-	242	(21.807)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>48.989</b>	<b>44.730</b>	<b>21.543</b>	<b>33.524</b>	<b>12.645</b>	<b>6.579</b>	<b>12.028</b>	<b>54.264</b>	<b>234.302</b>
Custo	84.147	71.931	49.992	75.828	21.471	10.690	26.101	54.264	394.424
Depreciação acumulada	(35.158)	(27.201)	(28.449)	(42.304)	(8.826)	(4.111)	(14.073)	-	(160.122)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>48.989</b>	<b>44.730</b>	<b>21.543</b>	<b>33.524</b>	<b>12.645</b>	<b>6.579</b>	<b>12.028</b>	<b>54.264</b>	<b>234.302</b>

Notas								Controladora	
	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerais	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>29.235</b>	<b>31.458</b>	<b>11.188</b>	<b>9.236</b>	<b>12.653</b>	<b>1.659</b>	<b>7.543</b>	<b>20.987</b>	<b>123.959</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	241	-	18.856	19.097
Baixas	(83)	(54)	(56)	(13)	(39)	(9)	(8)	(631)	(893)
Obrigações para descomissionamento de ativos	-	-	-	1.718	-	-	-	-	1.718
Depreciação, exaustão e amortização	(1.206)	(1.703)	(1.636)	(651)	(780)	(374)	(1.257)	-	(7.607)
Incorporação de subsidiárias	11	2	-	-	-	-	-	7	48
Transferências	2.052	3.714	2.357	(27)	749	(3)	1.890	(10.732)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>30.009</b>	<b>33.417</b>	<b>11.864</b>	<b>10.263</b>	<b>12.583</b>	<b>1.514</b>	<b>8.175</b>	<b>28.497</b>	<b>136.322</b>
Custo	43.524	48.819	24.856	14.996	20.595	2.753	18.881	28.497	202.521
Depreciação acumulada	(13.515)	(15.402)	(12.992)	(4.733)	(8.012)	(1.239)	(10.306)	-	(66.199)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>30.009</b>	<b>33.417</b>	<b>11.864</b>	<b>10.263</b>	<b>12.583</b>	<b>1.514</b>	<b>8.175</b>	<b>28.497</b>	<b>136.322</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	138	-	20.883	21.021
Baixas	(163)	(32)	(56)	(32)	(67)	-	(38)	(387)	(775)
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	(3.310)	(1.183)	(480)	(2.510)	(1)	(1)	(204)	(1.378)	(9.067)
Obrigações para descomissionamento de ativos	-	-	-	1.753	-	-	-	-	1.753
Depreciação, exaustão e amortização	(1.268)	(1.752)	(1.623)	(749)	(794)	(367)	(1.292)	-	(7.845)
Transferências	6.407	4.468	2.388	727	817	-	(6)	(14.801)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>31.675</b>	<b>34.918</b>	<b>12.093</b>	<b>9.452</b>	<b>12.538</b>	<b>1.284</b>	<b>6.635</b>	<b>32.814</b>	<b>141.409</b>
Custo	45.846	50.401	25.362	14.058	21.242	2.775	15.918	32.814	208.416
Depreciação acumulada	(14.171)	(15.483)	(13.269)	(4.606)	(8.704)	(1.491)	(9.283)	-	(67.007)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>31.675</b>	<b>34.918</b>	<b>12.093</b>	<b>9.452</b>	<b>12.538</b>	<b>1.284</b>	<b>6.635</b>	<b>32.814</b>	<b>141.409</b>

(i) As adições são principalmente referentes à expansão da mina de Voisey's Bay e projeto Salobo III, Sol do Cerrado (planta de energia solar) e início da execução do projeto de Capanema. Adicionalmente, inclui juros capitalizados. Para mais detalhes sobre os ativos de direito de uso e os passivos de arrendamento, vide nota 24.

**Política contábil**

Os ativos imobilizados são reconhecidos pelo custo de aquisição ou construção, líquido da depreciação acumulada e perdas por redução do valor recuperável.

Os custos dos ativos minerais desenvolvidos internamente são determinados por (i) custos diretos e indiretamente atribuídos à construção da planta da mina; (ii) encargos financeiros incorridos durante o período de construção; (iii) depreciação de bens utilizados na construção; (iv) estimativa de gastos com descomissionamento e restauração da localidade; e (v) outros gastos capitalizáveis ocorridos durante a fase de desenvolvimento da mina (quando o projeto se prova gerador de benefício econômico e existem capacidade e intenção da Companhia de concluir o projeto).

A exaustão dos ativos minerais é apurada com base na relação obtida entre a produção efetiva e o montante total das reservas minerais provadas e prováveis.

Os ativos imobilizados e outros ativos minerais são depreciados pelo método linear, com base na vida útil estimada, a partir da data em que os ativos se encontram disponíveis para serem utilizados no uso pretendido e são capitalizados. A exceção são os terrenos que não são depreciados.

As vidas úteis estimadas são as seguintes:

	Vida útil
Imóveis	3 a 50 anos
Instalações	3 a 50 anos
Equipamentos	3 a 40 anos
Vagões	30 a 45 anos
Equipamentos ferroviários	5 a 37 anos
Embarcações	20 a 25 anos
Outros	2 a 50 anos

Os valores residuais e a vida útil dos ativos são revisados a cada exercício social e ajustados, se necessário.

**Gastos e stripping costs**

(i) **Gastos com pesquisa e desenvolvimento** - São considerados como despesas operacionais e registrados como "Pesquisa e desenvolvimento" na demonstração do resultado, até a comprovação efetiva da viabilidade econômica e exploração comercial de uma determinada jazida. A partir de então, os gastos incorridos são capitalizados como ativos minerais.

(ii) **Gastos com estudo de viabilidade, novas tecnologias e outras pesquisas** - A Companhia também realiza estudo de viabilidade para muitos outros negócios que operam e pesquisam novas tecnologias para otimizar os processos de mineração. Depois de comprovada a viabilidade econômica, os gastos incorridos são capitalizados.

(iii) **Gastos com manutenção** - Os gastos relevantes com manutenção de áreas industriais e de ativo relevantes, incluindo peças para reposição, serviços de montagens, entre outros, são registrados no ativo imobilizado e depreciados durante o período de benefícios desta manutenção até a próxima parada.

(iv) **Remoção de estéril para acessar os depósitos de minério ("stripping costs")** - Os custos associados à remoção de estéril e outros resíduos ("custos de remoção de estéril" ou "stripping costs") incorridos durante o desenvolvimento da mina, antes da produção, são capitalizados como parte do custo depreciável do ativo minério. Tais custos são amortizados pelo período da vida útil da mina.

Os custos de estéril incorridos na fase de produção são adicionados ao valor do estoque, exceto quando é realizada uma campanha de extração específica para acessar depósitos mais profundos da jazida. Nestes casos, os custos identificáveis são classificados como não circular quando da extração do depósito de minério, e serão amortizados ao longo da vida útil da jazida.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

**Reservas minerais** - As estimativas de reservas provadas e prováveis são periodicamente avaliadas e atualizadas. Estas reservas são determinadas usando técnicas de estimativas geológicas geralmente aceitas. O cálculo das reservas requer que a Companhia assuma premissas sobre condições futuras que são incertas, incluindo preços futuros do minério, taxas de câmbio e de inflação, tecnologia de mineração, disponibilidade de licenças e custos de produção. Alterações em algumas dessas posições assumidas poderão ter impacto significativo nas reservas provadas e reservas prováveis da Companhia.

A estimativa do volume das reservas minerais é base de apuração da parcela de exaustão dos ativos minerais, e sua estimativa de vida útil é fator preponderante para quantificação da provisão de recuperação ambiental das minas e o *impairment* de ativos de longo prazo. Qualquer alteração na estimativa do volume de reservas das minas e da vida útil dos ativos e ela vinculado poderá ter impacto significativo nos encargos de depreciação, exaustão e amortização e na avaliação de *impairment*.

19. Reversão (redução) do valor recuperável de ativos e resultado com baixa de ativos não circulantes

As reversões (redução) por *impairment* e o resultado na baixa de ativos não circulantes reconhecidos estão apresentados a seguir:

	Notas	2023	2022	2021
Sistema Centro-Oeste	16(g)	-	1.066	(440)
Manganês	16(i)	-	(56)	(192)
Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. ("VNC")	16(m)	-	-	(549)
<b>Reversão (redução) do valor recuperável de ativos não circulantes</b>		-	<b>1.010</b>	<b>(1.181)</b>
Sistema Centro-Oeste - Contratos onerosos		-	4.554	(100)
Resultado na baixa de ativos não circulantes e outros		(1.317)	(1.731)	(1.071)
<b>Resultado na baixa de ativos não circulantes e outros</b>		<b>(1.317)</b>	<b>2.823</b>	<b>(1.171)</b>
<b>Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes</b>		<b>(1.317)</b>	<b>3.833</b>	<b>(2.352)</b>

A Companhia testou o *impairment* em relação aos ativos que tiveram indicativos de que poderiam estar desvalorizados e para o *goodwill*. Para os testes de *impairment* da Companhia, o valor recuperável de cada unidade geradora de caixa ("UGC") foi avaliado usando o modelo valor justo líquido de despesas de venda ("FVLCD - Fair Value Less Costs of Disposal"), através de técnicas de fluxo de caixa descontado, sendo classificado no "nível 3" na hierarquia de valor justo, levando em consideração propostas e acordos de venda, quando aplicável. Os fluxos de caixa foram descontados utilizando uma taxa de desconto em termos reais e após os impostos, que representa uma estimativa da taxa que um participante de mercado aplicaria levando em consideração o valor do dinheiro no tempo e os riscos específicos do ativo. A Companhia utilizou o custo médio ponderado de capital ("WACC") do segmento de mineração como ponto de partida para determinar as taxas de desconto, com ajustes para adequar ao perfil de risco dos países nos quais a UGC individual opera.

**Mudanças climáticas**

Conforme descrito na nota 2, os potenciais impactos financeiros das mudanças climáticas e da transição para uma economia de baixo carbono foram considerados na avaliação das estimativas contábeis críticas da Companhia, incluindo os indicativos de *impairment*, tais como: (i) eventuais reduções de demanda das commodities devido a mudanças em políticas, ambiente regulatório (incluindo mecanismos de precificação de carbono), alterações legais, tecnológicas, de mercado ou sociais; (ii) impactos físicos relacionados a eventuais aumento da frequência ou severidade de eventos climáticos extremos e relacionados a riscos crônicos resultantes de mudanças de longo prazo nos padrões climáticos; e (iii) os investimentos relacionados com a intenção de descarbonização da Companhia.

a) Teste de recuperabilidade do goodwill e outros ativos intangíveis (nota 17)

**Goodwill alocado às operações de minério de ferro e pelotas**

	2023	2022
Valor contábil	7.133	7.133
Resultado do teste	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.
Mensuração do valor recuperável	FVLCD	FVLCD
Taxa de desconto	7,0%	6,4%
Período do fluxo de caixa	2053	2052
Range de preços projetados de minério de ferro	US\$/t 75 - 98	US\$/t 75 - 95
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 34% nos preços de longo prazo de todas as commodities ou uma redução de 61% nas reservas resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil desta UGC.	Uma redução de 29% nos preços de longo prazo de todas as commodities ou uma redução de 51% nas reservas resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil desta UGC.

**Goodwill alocado às operações de níquel no exterior**

	2023	2022
Valor contábil	8.663	9.510
Resultado do teste	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.
Mensuração do valor recuperável	FVLCD	FVLCD
Taxa de desconto	5,6% - 5,9%	4,5% - 5,3%
Período do fluxo de caixa	2034-2048	2032-2048
Range de preços projetados para níquel	US\$/t 18.000 - 23.000	US\$/t 21.000 - 24.000
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 12,5% nos preços de longo prazo de todas as commodities resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil deste grupo de UGCs.	Uma redução de 23,7% nos preços de longo prazo de todas as commodities resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil deste grupo de UGCs.

**Outros ativos intangíveis - Projeto de pesquisa e desenvolvimento**

	2023	2022
Valor contábil	2.754	2.754
Resultado do teste	O valor recuperável da unidade geradora de caixa é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.	O valor recuperável da unidade geradora de caixa é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há <i>impairment</i> a ser reconhecido.
Mensuração do valor recuperável	FVLCD	FVLCD
Taxa de desconto	7%	6,4%
Início de operação e vida útil	16 anos de vida útil considerando o início da operação em 2025	16 anos de vida útil considerando o início da operação em 2025
Range de preços projetados para minério de ferro	US\$/t 80 - 98	US\$/t 85 - 95
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 7,5% nos preços de todas as commodities ou uma redução de 67% nos volumes de processamento e beneficiamento de minério de ferro resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil deste ativo.	Uma redução de 12,5% nos preços de todas as commodities ou uma redução de 77% nos volumes de processamento e beneficiamento de minério de ferro resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil deste ativo.

b) **Impairment registrado na venda de investimentos**

Nos últimos anos a Companhia desinvestiu de ativos considerados não estratégicos, conforme detalhado na nota explicativa 16 destas demonstrações financeiras. Estas transações resultaram em impactos materiais no resultado da Vale, que foram registrados em "Reversão (redução) do valor recuperável de ativos não circulantes", conforme resumo abaixo:

- **Sistema Centro-Oeste (nota 16g):** Em função do acordo de venda destes ativos para a J&F, a Companhia registrou um ganho no valor de R\$5.620 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022 devido à reversão do *impairment* do ativo imobilizado, sendo R\$1.121 referentes à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e R\$4.559 referentes à reversão do passivo relativo aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de R\$55, decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

- **Manganês (nota 16i):** A Companhia assinou acordos para vender seus ativos de manganês, como consequência, a Companhia registrou perdas por *impairment* no valor de R\$50 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022 (2021: R\$192).

- **VNC (nota 16m):** Como resultado do processo de venda deste ativo para a Prony Resources, a Companhia reconheceu uma perda por *impairment* no valor de R\$549 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

**Política contábil**

**Impairment de ativos não financeiros** - Os ativos não financeiros são avaliados para fins de *impairment* sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável. Uma perda por *impairment* é reconhecida quando o valor contábil do ativo excede seu valor recuperável, o qual representa o maior valor entre o valor justo de um ativo menos seus custos de alienação ("FVLCD") e o seu valor em uso ("VIU").

O FVLCD é geralmente determinado com base no valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados decorrentes do uso contínuo do ativo sob a perspectiva de um participante do mercado, incluindo quaisquer perspectivas de expansão. O VIU é determinado pelo valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados que se espera pelo uso contínuo do ativo em suas condições atuais, sem levar em consideração desenvolvimentos futuros. Essas premissas são diferentes das utilizadas no cálculo do valor justo e, consequentemente, o cálculo do valor em uso provavelmente dará um resultado diferente do cálculo do FVLCD.

Os ativos que têm vida útil indefinida, como o ágio, não estão sujeitos à amortização e são testados anualmente para identificar eventual necessidade de *impairment*.

Para fins de avaliação de *impairment*, os ativos são agrupados no menor nível em que existam fluxos de caixa identificáveis separadamente (UGC). Para fins deste teste, o ágio é alocado para as Unidades Geradoras de Caixa ou para os grupos de Unidades Geradoras de Caixa que devem se beneficiar da combinação de negócios da qual o ágio se originou, e são identificadas de acordo com o segmento operacional.

Os ativos não financeiros (excluindo ágio) os quais a Companhia reconheceu *impairment* em anos anteriores são revisados caso eventos ou alterações de circunstância indiquem que o *impairment* não é mais aplicável. Nesses casos, uma reversão de *impairment* será reconhecida.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

Julgamentos, estimativas e premissas significativas são requeridos para determinar a existência de evidências objetivas de *impairment* e na preparação dos fluxos de caixa da Companhia. A Administração utiliza os orçamentos aprovados como ponto de partida e as premissas chave são, mas não estão limitadas a: (i) reservas e recursos minerais mensurados por especialistas internos; (ii) custos e investimentos baseados na melhor estimativa dos projetos com base em desempenhos passados; (iii) preços de venda consistentes com as projeções disponíveis nos relatórios publicados pela indústria, considerando a cotação de mercado quando apropriado; (iv) vida útil de cada unidade geradora de caixa (relação entre produção e as reservas minerais); e (v

a.i) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

Referência	Consolidado				
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022		
	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo	
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e fluante em US\$	20(b.i)	526	144	59	752
Swap IPCA	20(b.i)	-	196	-	330
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	3.148	-	2.123	37
Swap LIBOR & SOFR	20(b.ii)	19	138	37	-
		<b>3.693</b>	<b>478</b>	<b>2.219</b>	<b>1.119</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>					
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	253	110	406	293
Metais para Transição Energética	20(c)	-	38	185	7
		<b>253</b>	<b>148</b>	<b>591</b>	<b>300</b>
Outros	20(d)	-	9	-	23
<b>Total</b>		<b>3.946</b>	<b>635</b>	<b>2.810</b>	<b>1.442</b>
<b>Controladora</b>					
		<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>31 de dezembro de 2022</b>		
		<b>Ativo</b>	<b>Passivo</b>	<b>Ativo</b>	<b>Passivo</b>
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e fluante em US\$		526	87	59	609
Swap IPCA		-	196	-	330
Swap dólar e operações a termo de moeda		3.148	-	2.123	37
<b>Total</b>		<b>3.674</b>	<b>283</b>	<b>2.182</b>	<b>976</b>

a.ii) Exposição líquida

Referência	Consolidado		Controladora		
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	
	<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e fluante em US\$	20(b.i)	382	(693)	439	(550)
Swap IPCA	20(b.i)	(196)	(330)	(196)	(330)
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	3.148	2.086	3.148	2.086
Swap LIBOR & SOFR (i)	20(b.ii)	(119)	37	-	-
		<b>3.215</b>	<b>1.100</b>	<b>3.391</b>	<b>1.206</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>					
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	143	113	-	-
Metais para Transição Energética	20(c)	(38)	178	-	-
		<b>105</b>	<b>291</b>	-	-
Outros	20(d)	(9)	(23)	-	-
<b>Total</b>		<b>3.311</b>	<b>1.368</b>	<b>3.391</b>	<b>1.206</b>

(i) Em março de 2021, o UK Financial Conduct Authority ("FCA"), entidade reguladora financeira no Reino Unido, anunciou a descontinuidade da taxa LIBOR para todos os prazos em libras, euros, francos suíços, ienes e para os prazos de uma semana e dois meses em dólares ao final de dezembro de 2021 e os demais prazos ao final do mês de junho de 2023. A Vale finalizou a negociação com os credores para a substituição da taxa de juros de referência dos seus contratos financeiros de LIBOR para a Secured Overnight Financing Rate ("SOFR"), com ajustes de spread para equivalência dos custos das transações.

a.iii) Efeitos dos derivativos na demonstração do resultado

Referência	Consolidado		Controladora			
	2023	2022	2023	2022		
	<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e fluante em US\$	20(b.i)	1.060	2.054	(725)	1.003	1.844
Swap IPCA	20(b.i)	137	382	146	137	382
Swap Eurobonds		-	-	(154)	-	-
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	3.301	3.286	(250)	3.301	3.286
Swap LIBOR & SOFR	20(b.i)	(111)	173	92	-	-
Treasury Hedge (Termo)	20(b.iii)	70	-	-	-	-
		<b>4.457</b>	<b>5.895</b>	<b>(891)</b>	<b>4.441</b>	<b>5.512</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>						
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	60	128	666	-	-
Metais para Transição Energética	20(c)	(76)	87	(8)	-	-
		<b>(16)</b>	<b>215</b>	<b>658</b>	-	-
Outros	20(d)	14	(92)	80	-	(70)
<b>Total</b>		<b>4.455</b>	<b>6.018</b>	<b>(153)</b>	<b>4.441</b>	<b>5.442</b>

a.iv) Efeitos dos derivativos na demonstração dos fluxos de caixa

Referência	Consolidado		Controladora			
	2023	2022	2023	2022		
	<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e fluante em US\$	20(b.i)	(6)	(508)	(770)	14	(337)
Swap IPCA	20(b.i)	3	284	(97)	3	284
Swap Eurobonds		-	-	(162)	-	-
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	2.239	824	(459)	2.239	824
Swap LIBOR & SOFR	20(b.ii)	40	237	(8)	-	-
Treasury Hedge (Termo) (i)	20(b.iii)	70	(41)	-	-	-
		<b>2.346</b>	<b>796</b>	<b>(1.496)</b>	<b>2.256</b>	<b>771</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>						
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	37	45	1.096	-	-
Metais para Transição Energética	20(c)	(5)	53	10	-	-
		<b>32</b>	<b>98</b>	<b>1.106</b>	-	-
<b>Derivativos designados como hedge accounting de fluxo de caixa</b>						
Níquel	20(e)	420	(1.398)	(371)	-	-
Paládio	20(e)	-	79	26	-	-
Carvão		-	-	(383)	-	-
		<b>420</b>	<b>(1.319)</b>	<b>(728)</b>	-	-
<b>Total</b>		<b>2.798</b>	<b>(425)</b>	<b>(1.118)</b>	<b>2.256</b>	<b>771</b>

(i) Em 2023, a Companhia realizou e liquidou o programa de proteção para volatilidade da taxa de juros americana relacionada tanto à emissão quanto à recompra de bonds.

b) Risco de mercado - taxas de câmbio e taxas de juros

O fluxo de caixa da Companhia está sujeito à volatilidade de diversas moedas, uma vez que os preços de seus produtos são indexados predominantemente ao dólar norte-americano, enquanto parte significativa dos custos, despesas e investimentos é denominada em outras moedas, principalmente reais e dólares canadenses. A Companhia contrata operações de *hedge* para proteger seu fluxo de caixa contra o risco de mercado relacionado às suas dívidas e outros passivos – principalmente o risco cambial. As operações de *hedge* cobrem grande parte das dívidas em reais. São utilizadas operações de *swap* e a termo para converter dívidas e obrigações financeiras em reais para dólares americanos, buscando fluxos semelhantes aos das dívidas e obrigações financeiras de acordo com as condições de liquidez de mercado. Os instrumentos de *hedge* com vencimentos mais curtos são renegociados ao longo do tempo para que o seu vencimento final coincida - ou se torne mais próximo - do vencimento final das dívidas e obrigações financeiras. Em cada data de liquidação, os resultados das operações de *swap* e a termo compensam parcialmente o impacto da taxa de câmbio nas dívidas e obrigações financeiras da Companhia, contribuindo para estabilizar os desembolsos de caixa em dólar norte-americano.

b.i) Programas de proteção dos empréstimos, financiamentos e outros passivos em reais

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* e a termo para converter para US\$ o fluxo de caixa de certos passivos em Reais, com taxas indexadas principalmente ao certificado de depósito interbancário ("CDI"), à TJLP e ao índice nacional de preços ao consumidor ("IPCA"). Nestas operações de *swap*, a Companhia paga taxas fixas em US\$ e recebe remuneração em R\$ atrelada às taxas de juros dos passivos protegidos. Os contratos de *swap* e a termo foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e os itens protegidos são os fluxos de caixa de empréstimos, financiamentos e outros passivos atrelados a R\$.  
**Liquidação financeira Entradas (Saídas) em Risco Valor justo por ano**

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		em Risco	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022		2024	2025+	
	<b>Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$</b>									
Ativo	R\$ 5.162	R\$ 6.356	CDI	100,00%	516	(431)	5	98	110	406
Passivo	US\$ 1.196	US\$ 1.475	Pré	2,00%	-	-	-	-	-	-
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>										
Ativo	R\$ 694	R\$ 814	TJLP +	1,06%	(134)	(262)	(11)	14	(15)	(119)
Passivo	US\$ 173	US\$ 204	Pré	3,46%	-	-	-	-	-	-
					<b>382</b>	<b>(693)</b>	<b>(6)</b>	<b>112</b>	<b>95</b>	<b>287</b>
<b>Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$</b>										
Ativo	R\$ 1.078	R\$ 1.294	IPCA +	4,54%	(196)	(330)	3	22	(22)	(174)
Passivo	US\$ 267	US\$ 320	Pré	3,88%	-	-	-	-	-	-
					<b>(196)</b>	<b>(330)</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>(22)</b>	<b>(174)</b>
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>										
Ativo	R\$ 12.660	R\$ 20.854	Pré	7,36%	2.905	1.658	1.672	194	1.614	1.291
Passivo	US\$ 2.431	US\$ 3.948	Pré	0,00%	-	-	-	-	-	-
Termo	R\$ 1.209	R\$ 4.342	C	5,19	243	428	567	16	191	52
					<b>3.148</b>	<b>2.086</b>	<b>2.239</b>	<b>210</b>	<b>1.805</b>	<b>1.343</b>

A análise de sensibilidade desses instrumentos financeiros derivativos está apresentada a seguir:

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I (Δ de 25%)	Cenário II (Δ de 50%)
	Queda do cupom cambial	516	357	186
	Alta da taxa pré em R\$	516	385	254
	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	(134)	(330)	(526)
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Queda do cupom cambial	(134)	(156)	(179)
	Alta da taxa pré em R\$	(134)	(164)	(192)
	Queda da TJLP	(134)	(156)	(179)
	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	(196)	(513)	(830)
<b>Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Queda do cupom cambial	(196)	(230)	(266)
	Alta da taxa pré em R\$	(196)	(246)	(294)
	Queda do IPCA	(196)	(220)	(243)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	2.905	149	(2.607)
	Queda do cupom cambial	2.905	2.729	2.546
	Alta da taxa pré em R\$	2.905	2.541	2.195
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>Termo</b>	Desvalorização do R\$	243	2	(238)
	Queda do cupom cambial	243	234	225
	Alta da taxa pré em R\$	243	224	207
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-

b.ii) Programa de proteção para taxas de juros indexadas à SOFR em empréstimos e financiamentos em US\$

A Companhia também está exposta a riscos de taxas de juros sobre empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa fluante em dólares norte-americanos é constituída principalmente por empréstimos, incluindo pré-pagamentos de exportação, empréstimos com bancos comerciais e organizações multilaterais.

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* para converter taxas de juros indexadas à SOFR em contratos de empréstimos e financiamentos para taxas fixas. Nestas operações, a Companhia recebe taxas fluantes indexadas à SOFR e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$.

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			
	<b>Swap LIBOR vs. Taxa Fixa em US\$</b>								
Ativo	-	US\$ 150	LIBOR	0,00%	-	37	19	-	-
Passivo	-	US\$ 150	Pré	0,00%	-	-	-	-	-
<b>Swap SOFR vs. Taxa Fixa em US\$</b>									
Ativo	US\$ 2.300	-	SOFR	0,00%	(119)	-	21	50	19
Passivo	US\$ 2.300	-	Pré	3,60%	-	-	-	-	(138)

A análise de sensibilidade desses instrumentos financeiros derivativos está apresentada a seguir:

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I (Δ de 25%)	Cenário II (Δ de 50%)
	Item protegido: Dívidas atreladas a SOFR US\$	n.a.	323	537

b.iii) Programa de proteção para volatilidade de taxa de juros americana relacionada à oferta de aquisição de *bonds*

Para reduzir a volatilidade do prêmio pago aos investidores que aderiram à oferta de aquisição de *bonds* realizada no exercício de 2023, operações de trava da taxa de juros americana foram realizadas e já liquidadas dentro do exercício de 2023.

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			
	<b>Operações a termo</b>								
							70	-	-

b.iv) Programa de proteção de preços de produtos e custos de insumos

A Companhia também está exposta a riscos de mercado relacionados à volatilidade dos preços de *commodities* e de insumos, principalmente os custos de frete e combustível. Em linha com a sua política de gestão de riscos, estratégias de mitigação de risco envolvendo *commodities* são utilizadas para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa. Essas estratégias de mitigação incorporaram instrumentos derivativos, predominantemente operações a termo, futuros e opções.

Fluxo	Valor principal		Strike (US\$)	Valor justo		Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			
	<b>Petróleo do tipo Brent (bbi)</b>							
Opções de compra	19.907.250	22.600.500	C 91	219	384	-	55	219
Opções de venda	19.907.250	22.600.500	V 58	(109)	(267)	-	24	(109)
<b>Frete marítimo (dias)</b>								
Termo Frete	1.210	2.085	C 14.248	33	(4)	37	5	33
				<b>143</b>	<b>113</b>	<b>37</b>	<b>84</b>	<b>143</b>

A análise de sensibilidade desses instrumentos financeiros derivativos está apresentada a seguir:

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I (Δ de 25%)	Cenário II (Δ de 50%)	
					<b>Petróleo do tipo Brent (bbi)</b>
	Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	n.a.	539	1.933	
<b>Frete marítimo (dias)</b>					
	Termo	Queda do preço do frete	33	4	(25)
	Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	n.a.	(4)	25	

**Opções sobre o petróleo do tipo Brent** - Para reduzir o impacto das oscilações do preço do óleo combustível na contratação e disponibilização de frete marítimo e, consequentemente, reduzir a volatilidade do fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção deste insumo, por meio da contratação de opções sobre o petróleo do tipo *Brent*, para diferentes parcelas da exposição. Os contratos foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o item protegido é uma parcela do custo atrelada ao preço do óleo combustível para navegação. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira dos derivativos é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido. A Companhia renovou o programa de *hedge* sobre o petróleo do tipo *Brent* para o ano de 2024.

**Derivativos de Frete** - Para reduzir o impacto da volatilidade do preço de afretamento marítimo no fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção, por meio de contratos a termo de frete denominados *Forward Freight Agreements* (FFAs). O item protegido é uma parcela do custo atrelada ao preço spot de afretamento marítimo. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira desses contratos a termo é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação do preço do frete. Os FFAs são negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e podem ser registrados em Centrais de Liquidação e Custódia, neste caso sujeitos a requerimentos de margem.

c) Outros derivativos, incluindo derivativos embutidos em contratos



A Companhia atribui uma classificação de risco de crédito interna para cada contraparte utilizando sua própria metodologia quantitativa de análise de risco de crédito, baseada em preços de mercado, ratings de crédito externos e informações financeiras da contraparte, bem como informações qualitativas sobre a posição estratégica da contraparte e o histórico de relacionamento comercial.

Com base no risco de crédito da contraparte, estratégias de mitigação de risco podem ser utilizadas para gerenciar o risco de crédito da Companhia. As principais estratégias de mitigação de risco de crédito incluem descontos de recebíveis, seguros, cartas de crédito, garantias corporativas e bancárias, hipotecas, entre outros.

**f.i) Carteira de recebíveis**

A Vale possui uma carteira de recebíveis diversificada do ponto de vista geográfico, sendo a Ásia, a Europa e o Brasil as regiões com exposições mais significativas. De acordo com cada região, diferentes garantias podem ser utilizadas para melhorar a qualidade de crédito dos recebíveis. Historicamente, a perda esperada de crédito do contas a receber da Companhia é imaterial (nota 11).

**f.ii) Ativos financeiros, exceto carteira de recebíveis**

Para gerenciar a exposição de crédito originada por aplicações financeiras e instrumentos derivativos, limites de crédito são aprovados para cada contraparte com a qual a Companhia tem exposição de crédito. Além disso, a Companhia controla a diversificação da carteira e monitora diferentes indicadores de solvência e liquidez das diferentes contrapartes que foram aprovadas para negociação. O valor contábil dos ativos financeiros que representam a exposição ao risco de crédito está apresentado a seguir:

	Notas	Consolidado	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Caixa e equivalentes de caixa	23	17.474	24.711
Aplicações financeiras de curto prazo	23	250	320
Caixa restrito	28	22	404
Depósitos judiciais	28	-	6.338
Instrumentos financeiros derivativos	20	3.946	2.810
Investimentos em ações	14	217	36
<b>Total</b>		<b>21.909</b>	<b>34.619</b>

	Notas	Controladora	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Caixa e equivalentes de caixa	23	4.193	7.896
Aplicações financeiras de curto prazo	23	14	15
Caixa restrito	28	-	-
Depósitos judiciais	28	-	6.092
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	2.567
Investimentos em ações	14	108	108
Partes relacionadas - Outros ativos financeiros	31	-	50
<b>Total</b>		<b>8.011</b>	<b>16.288</b>

**f.iii) Ratings das contrapartes financeiras**

As operações de instrumentos financeiros derivativos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo são realizadas com instituições financeiras cujos limites de exposição são revisados periodicamente e aprovados por alçada competente. O risco de crédito das instituições financeiras é avaliado por meio de uma metodologia que considera, dentre outras informações, os ratings divulgados pelas agências internacionais de rating.

O quadro a seguir apresenta os ratings em moeda estrangeira publicados pela Moody's para as principais instituições financeiras com as quais a Companhia contrata operações de derivativos, caixa e equivalentes de caixa.

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa1	-	-	168	-
Aa2	1.638	-	1.787	25
Aa3	205	-	1.248	-
A1	9.790	241	9.108	510
A2	1.497	1.419	4.894	753
A3	899	106	4.791	329
Baa1	9	-	2	-
Baa2	76	-	37	-
Ba1 (i)	413	-	-	-
Ba2 (i)	1.391	1.522	2.142	910
Ba3 (i)	1.806	658	854	283
	<b>17.724</b>	<b>3.946</b>	<b>25.031</b>	<b>2.810</b>

(i) Parte substancial dos saldos é com instituições financeiras no Brasil e, em moeda local, são consideradas *investment grade*.

**g) Gestão de risco de liquidez**

O risco de liquidez refere-se à possibilidade de a Companhia não cumprir suas obrigações contratuais nas datas previstas, bem como encontrar dificuldades em atender às necessidades do seu fluxo de caixa devido a restrições de liquidez do mercado.

As linhas de crédito rotativo disponíveis têm como objetivo auxiliar na gestão de liquidez de curto prazo e permitir maior eficiência na gestão de caixa, e foram contratadas com um sindicato formado por vários bancos comerciais globais. A Companhia possui duas linhas de crédito rotativo, no montante de R\$27.903 (US\$5.000), dos quais R\$16.742 (US\$3.000 milhões) têm vencimento em 2024 e R\$11.161 (US\$2.000 milhões) em 2026. Em 31 de dezembro de 2023, não há nenhum saldo devedor relativo a estas linhas.

**Política contábil**

A Companhia utiliza instrumentos financeiros para proteger sua exposição a certos riscos de mercado decorrentes das atividades operacionais, de financiamento e de investimento. Os derivativos são incluídos nos ativos ou passivos financeiros ao valor justo por meio do resultado, a menos que tenham sido designados como instrumentos de *hedge* efetivos (*hedge accounting*).

No início das operações de *hedge*, a Companhia documenta o tipo de *hedge*, a relação entre os instrumentos de *hedge* e os itens protegidos por *hedge*, sua gestão de risco e a estratégia para a realização de operações de *hedge*. A Companhia também documenta tanto no início da cobertura quanto de forma contínua, se espera que a cobertura continue a ser altamente eficaz. A Companhia adota a contabilidade de *hedge* prevista na IFRS 9/CPC 48 e designa certos derivativos como:

**Hedge de fluxo de caixa** - A parcela efetiva das variações no valor justo de derivativos designados e qualificados como *hedge* de fluxo de caixa é reconhecida no patrimônio líquido, na conta "Ajustes de avaliação patrimonial". O ganho ou perda relacionado com a parcela não efetiva é imediatamente reconhecido na demonstração do resultado. Quando um instrumento de *hedge* vence ou é vendido, ou quando um *hedge* não atende mais aos critérios da contabilidade de *hedge*, todo ganho ou perda acumulado existente no patrimônio naquele momento permanece no patrimônio e será reconhecido no resultado quando a operação protegida for reconhecida na demonstração do resultado.

**Hedge de investimento líquido** - As operações de *hedge* de investimentos líquidos em operações no exterior são contabilizadas de modo semelhante às de *hedge* de fluxo de caixa. Qualquer ganho ou perda do instrumento de *hedge* relacionado com a parcela efetiva do *hedge* é reconhecido no patrimônio líquido, na conta "Ajustes acumulados de conversão". O ganho ou perda relacionado com a parcela não efetiva é imediatamente reconhecido na demonstração do resultado. Os ganhos e as perdas acumulados no patrimônio são incluídos na demonstração do resultado quando a operação no exterior for parcial ou integralmente alienada ou vendida.

**Derivativos mensurados ao valor justo por meio do resultado** - Certos instrumentos derivativos não se qualificam para a contabilização de *hedge*. As variações no valor justo de qualquer um desses instrumentos derivativos são reconhecidas imediatamente na demonstração do resultado.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

O valor justo de instrumentos financeiros não negociados em mercado ativo é determinado mediante o uso de técnicas de avaliação. A Companhia usa seu julgamento para escolher os diversos métodos. Premissas são baseadas nas condições de mercado existentes na data do balanço. A análise do impacto caso os resultados reais sejam diferentes da estimativa da Administração está apresentada em "Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos".

**21. Ativos e passivos financeiros**

**a) Classificação**

A Companhia classifica os instrumentos financeiros de acordo com a finalidade para qual foram adquiridos, e determina a classificação no reconhecimento inicial conforme as seguintes categorias:

	Notas	Consolidado			
		31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
		Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total
<b>Ativos financeiros</b>					
<b>Circulante</b>					
Caixa e equivalentes de caixa	23	17.474	-	17.474	24.711
Aplicações financeiras de curto prazo	23	-	250	250	320
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	1.311	1.311	1.788
Contas a receber	11	1.749	-	18.568	20.317
		<b>19.223</b>	<b>20.129</b>	<b>39.352</b>	<b>27.520</b>
<b>Não circulante</b>					
Depósitos judiciais	28(d)	3.861	-	3.861	6.338
Caixa restrito	14	22	-	22	404
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	2.635	2.635	1.022
Investimentos em ações	14	-	217	217	36
		<b>3.883</b>	<b>217</b>	<b>2.635</b>	<b>6.735</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>		<b>23.106</b>	<b>217</b>	<b>22.764</b>	<b>46.087</b>
<b>Passivos financeiros</b>					
<b>Circulante</b>					
Fornecedores e empreiteiros	13	25.523	-	25.523	23.278
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	172	172	470
Empréstimos e financiamentos	23	3.986	-	3.986	1.604
Arrendamentos	24	954	-	954	948
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	-	2.861	2.169
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	31	1.404	-	1.404	2.086
Passivo contratual e outros adiantamentos	14	3.676	-	3.676	4.000
		<b>38.404</b>	<b>172</b>	<b>38.576</b>	<b>34.085</b>
<b>Não circulante</b>					
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	463	463	972
Empréstimos e financiamentos	23	56.389	-	56.389	56.737
Arrendamentos	24	6.075	-	6.075	7.041
Debêntures participativas	22	-	13.912	13.912	14.218
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	15.868	-	15.868	13.326
Garantias financeiras	32	-	1	1	537
		<b>78.332</b>	<b>14.376</b>	<b>92.708</b>	<b>77.104</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>		<b>116.736</b>	<b>14.548</b>	<b>131.284</b>	<b>111.189</b>

	Notas	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total	Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total
<b>Ativos financeiros</b>									
<b>Circulante</b>									
Caixa e equivalentes de caixa	23	4.193	-	-	4.193	7.896	-	-	7.896
Aplicações financeiras de curto prazo	23	-	-	14	14	-	-	15	15
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	1.107	1.107	-	-	1.160	1.160
Contas a receber	11	36.087	-	1.027	37.114	47.305	-	75	47.380
		<b>40.280</b>	<b>-</b>	<b>2.148</b>	<b>42.428</b>	<b>55.201</b>	<b>-</b>	<b>1.250</b>	<b>56.451</b>
<b>Não circulante</b>									
Depósitos judiciais	28(d)	-	-	-	-	6.092	-	-	6.092
Caixa restrito	14	22	-	-	22	22	-	-	22
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	2.567	2.567	-	-	1.022	1.022
Investimentos em ações	14	-	108	-	108	-	31	-	31
Outros ativos financeiros	14	-	-	-	-	50	-	-	50
		<b>22</b>	<b>108</b>	<b>2.567</b>	<b>2.697</b>	<b>6.164</b>	<b>31</b>	<b>1.022</b>	<b>7.217</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>		<b>40.302</b>	<b>108</b>	<b>4.715</b>	<b>45.125</b>	<b>61.365</b>	<b>31</b>	<b>2.272</b>	<b>63.668</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
<b>Circulante</b>									
Fornecedores e empreiteiros	13	15.983	-	-	15.983	14.248	-	-	14.248
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	33	33	-	-	128	128
Empréstimos e financiamentos	23	3.374	-	-	3.374	673	-	-	673
Arrendamentos	24	406	-	-	406	425	-	-	425
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	-	-	2.861	2.169	-	-	2.169
Empréstimos - Partes relacionadas	31	15.136	-	-	15.136	25.691	-	-	25.691
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	31	3.753	-	-	3.753	3.660	-	-	3.660
Passivo contratual e outros adiantamentos	14	19	-	-	19	33	-	-	33
		<b>41.532</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	<b>41.565</b>	<b>46.899</b>	<b>-</b>	<b>128</b>	<b>47.027</b>
<b>Não circulante</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	250	250	-	-	848	848
Empréstimos e financiamentos	23	13.016	-	-	13.016	14.809	-	-	14.809
Arrendamentos	24	1.024	-	-	1.024	1.253	-	-	1.253
Empréstimos - Partes relacionadas	31	49.684	-	-	49.684	48.465	-	-	48.465
Debêntures participativas	20	-	-	13.912	13.912	-	-	14.218	14.218
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	15.868	-	-	15.868	13.326	-	-	13.326
Garantias financeiras	32	-	-	1	1	-	-	537	537
		<b>79.592</b>	<b>-</b>	<b>14.163</b>	<b>93.755</b>	<b>77.853</b>	<b>-</b>	<b>15.603</b>	<b>93.456</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>		<b>121.124</b>	<b>-</b>	<b>14.196</b>	<b>135.320</b>	<b>124.752</b>	<b>-</b>	<b>15.731</b>	<b>140.483</b>

**b) Hierarquia do valor justo**

	Notas	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
<b>Ativos financeiros</b>									
Aplicações financeiras de curto prazo	23	250	-	-	250	320	-	-	320
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	3.946	-	3.946	-	2.810	-	2.810
Contas a receber	11	-	18.568	-	18.568	-	19.728	-	19.728
Investimentos em ações	14	-	217	-	217	-	36	-	36
		<b>250</b>	<b>22.731</b>	<b>-</b>	<b>22.981</b>	<b>320</b>	<b>22.574</b>	<b>-</b>	<b>22.894</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	635	-	635	-	1.442	-	1.442
Debêntures participativas	22	-	13.912	-	13.912	-	14.218	-	14.218
Garantias financeiras	32	-	1	-	1	-	537	-	537
		<b>-</b>	<b>14.548</b>	<b>-</b>	<b>14.548</b>	<b>-</b>	<b>16.197</b>	<b>-</b>	<b>16.197</b>

Não houve transferências entre os níveis 1, 2 e 3 de hierarquia do valor justo durante os exercícios apresentados.

**c) Valor justo dos empréstimos e financiamentos**

Os empréstimos e financiamentos são registrados pelos seus valores contratuais. Para determinação dos valores de mercado destes instrumentos financeiros negociados em mercados públicos, foram utilizadas as cotações de mercado de fechamento nas datas dos balanços. A Companhia considera que para os demais passivos financeiros mensurados ao custo amortizado, os seus valores contábeis se aproximam dos seus valores justos e por isso não está sendo apresentada a informação dos seus valores justos.

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
<b>Cotados no mercado secundário:</b>				
Bonds	35.112	35.845	32.642	32.626
Debêntures	1.070	1.032	1.253	1.177
<b>Contratos de dívida no Brasil em:</b>				
RS, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	1.211	1.211	1.461	1.452
RS, com juros fixos	-	-	11	8
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	740	816	-	-
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>				
US\$, com juros variáveis e fixos	21.808	23.962	22.457	22.912
Outras moedas, com juros variáveis	43	43	47	44
Outras moedas, com juros fixos	391	410	470	474
<b>Total</b>	<b>60.3</b>			

**22. Debêntures participativas**

Por ocasião de sua privatização em 1997, a Companhia emitiu um total de 388.559.056 debêntures para os acionistas existentes, incluindo o Governo Brasileiro. Os termos das debêntures foram estabelecidos para garantir que os acionistas pré-privatização participassem em possíveis benefícios futuros, que viessem a ser obtidos a partir da exploração de certos recursos minerais. Essa obrigação cessará quando todos os recursos minerais pertinentes forem exauridos, vendidos ou alienados pela Companhia.

Os titulares das debêntures participativas têm o direito de receber pagamentos semestrais equivalentes a uma porcentagem determinada da receita menos o imposto de valor agregado, tarifa de transporte e despesas de seguro relacionadas à negociação dos produtos, provenientes destes recursos minerais.

Os efeitos das debêntures participativas na demonstração do resultado e no balanço patrimonial estão demonstrados abaixo:

	Exercício findo em 31 de dezembro de								
	Preço médio (R\$)			Resultado financeiro			Passivo		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
Debêntures Participativas	35,80	36,59	49,10	(871)	3.285	(3.691)	13.912	14.218	19.078

A Companhia disponibilizou para saque a títulos de remuneração para seus debenturistas os valores a seguir, conforme divulgado no "Relatório sobre Debêntures Participativas" disponível no website da Companhia, que não foi incorporado por referência nestas demonstrações financeiras:

	Data da disponibilização	Valor de remuneração
Remuneração referente ao primeiro semestre de 2023	2 de outubro de 2023	535
Remuneração referente ao segundo semestre de 2022	3 de abril de 2023	637
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>1.172</b>
Remuneração referente ao primeiro semestre de 2022	3 de outubro de 2022	715
Remuneração referente ao segundo semestre de 2021	1 de abril de 2022	1.120
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>1.835</b>
Remuneração referente ao primeiro semestre de 2021	1 de outubro de 2021	1.244
Remuneração referente ao segundo semestre de 2020	1 de abril de 2021	1.073
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2021</b>		<b>2.317</b>

**Política contábil**

As debêntures participativas são mensuradas ao valor justo por meio do resultado com base na abordagem de mercado, representando o montante que seria pago pela aquisição destes títulos na data de mensuração e, portanto, também compreende implicitamente a remuneração ao debenturista. Para calcular o valor justo do passivo, a Companhia utiliza o preço médio ponderado das negociações no mercado secundário do último mês do período.

**23. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo**

**a) Dívida líquida**

A Companhia avalia a dívida líquida com o objetivo de assegurar a continuidade dos seus negócios no longo prazo.

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Empréstimos e financiamentos	60.375	58.341
Arrendamentos (nota 24)	7.029	7.989
<b>Dívida bruta</b>	<b>67.404</b>	<b>66.330</b>
(-) Caixa e equivalentes de caixa	17.474	24.711
(-) Aplicações financeiras de curto prazo (i)	250	320
(-) Caixa líquido PTVI (nota 16b)	-	-
<b>Dívida líquida</b>	<b>46.279</b>	<b>41.299</b>

(i) Compreende substancialmente aplicações em fundo de investimento exclusivo, cuja carteira é composta por operações compromissadas e Letras Financeiras do Tesouro ("LFTs"), que são títulos pós-fixados do governo brasileiro.

**b) Caixa e equivalentes de caixa**

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
R\$	4.612	9.233
US\$	12.182	14.602
Outras moedas	680	876
<b>Total</b>	<b>17.474</b>	<b>24.711</b>

**c) Empréstimos e financiamentos**

**i) Saldo dos empréstimos e financiamentos por tipo e moeda**

	Taxa de juros média (i)	Consolidado			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
US\$ Bonds	6,02%	-	-	34.649	32.125
R\$, Debêntures (ii)	10,17%	463	244	573	973
<b>Contratos de dívida no Brasil em (iii):</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	10,12%	239	239	968	1.206
R\$, com juros fixos	-	-	8	-	-
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	6,80%	-	-	726	-
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis e fixos	5,59%	2.416	282	19.104	21.978
Outras moedas, com juros variáveis	4,12%	-	-	44	49
Outras moedas, com juros fixos	3,87%	59	60	325	406
<b>Encargos incorridos</b>		809	771	-	-
<b>Total</b>		<b>3.986</b>	<b>1.604</b>	<b>56.389</b>	<b>56.737</b>

	Taxa de juros média (i)	Controladora			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
US\$, Bonds	5,66%	-	-	2.378	2.563
R\$, Debêntures (iii)	10,17%	463	244	573	973
<b>Contratos de dívida no Brasil em (iii):</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	10,12%	239	239	968	1.206
R\$, com juros fixos	-	-	8	-	-
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	6,80%	-	-	726	-
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis	5,59%	2.421	-	8.327	10.018
Outras moedas, com juros variáveis	4,12%	-	-	44	49
<b>Encargos incorridos</b>		251	182	-	-
<b>Total</b>		<b>3.374</b>	<b>673</b>	<b>13.016</b>	<b>14.809</b>

(i) Para determinar a taxa de juros média dos contratos de dívida com taxas flutuantes, a Companhia utilizou a taxa aplicada em 31 de dezembro de 2023.

(ii) A Companhia possui debêntures no Brasil, captadas para utilização em projetos de investimento de infraestrutura da Companhia.

(iii) A Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa de toda a dívida contratada no Brasil, resultando em um custo médio de 3,32 a.a. em US\$.

A reconciliação dos empréstimos e financiamentos com os fluxos de caixa decorrentes das atividades de financiamento está apresentada na nota 10(C).

**ii) Fluxos de pagamentos futuros de principal e juros dos empréstimos e financiamentos**

	Consolidado		Controladora	
	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)		Fluxo estimado de pagamento de juros (i)	
	Principal	31 de dezembro de 2022	Principal	31 de dezembro de 2022
2024	3.181	3.772	3.123	1.003
2025	2.186	3.639	667	871
2026	2.769	3.507	425	838
2027	8.229	3.027	3.683	692
Entre 2028 e 2030	15.849	7.453	3.640	1.160
2031 em diante	27.352	10.564	4.601	2.258
<b>Total</b>	<b>59.566</b>	<b>31.962</b>	<b>16.139</b>	<b>6.822</b>

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 31 de dezembro de 2023 e considerando que os pagamentos de principal serão efetuados nas datas contratadas. O montante inclui valores estimados de juros ainda não provisionados e os juros já reconhecidos nas demonstrações financeiras.

No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, 2% do total dos juros incorridos nos empréstimos e financiamentos foram capitalizados (2022: 7%) (nota 6). Os custos com empréstimos e financiamentos que não são capitalizados foram reconhecidos na demonstração dos resultados do exercício em que são incorridos.

**Covenants**

Alguns contratos de dívida da Companhia contém cláusulas de covenants. Os principais covenants da Companhia obrigam a manter certos índices, como a dívida sobre o LAJIDA (EBITDA) (conforme definido na nota 4a) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 31 de dezembro de 2023.

**Política contábil**

Os empréstimos e financiamentos são passivos financeiros reconhecidos inicialmente pelo valor justo, líquido dos custos de transação incorridos e são subsequentemente mensurados pelo custo amortizado e atualizados pelos métodos de juros efetivos e encargos. Qualquer diferença entre o valor captado (líquido dos custos da transação) e o valor de liquidação, é reconhecida no resultado durante o período em que os empréstimos estejam em andamento, utilizando o método de taxa efetiva de juros. As taxas pagas na captação do empréstimo são reconhecidas como custos da transação. A Companhia contrata derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida, alterando o custo médio das dívidas que possuem derivativos de hedge contratados.

Os juros de empréstimos e financiamentos são capitalizados como parte do imobilizado se esses custos forem diretamente relacionados a um ativo qualificável. A capitalização ocorre até que o ativo qualificável esteja pronto para seu uso pretendido. Os juros de empréstimos e financiamentos não capitalizados são reconhecidos no resultado do exercício quando incorridos.

**24. Arrendamentos**

**a) Ativo de direito de uso**

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Depreciação	Transferência para mantido para venda	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2023
Portos	3.424	116	(291)	-	(209)	3.040
Embarcações	2.364	21	(215)	-	(162)	2.008
Plantas de pelotização	1.064	120	(251)	-	-	933
Imóveis	456	57	(123)	-	(2)	388
Plantas de energia	206	-	(30)	-	(11)	165
Equipamentos e instalações de mineração	78	54	(40)	(42)	(5)	45
<b>Total</b>	<b>7.592</b>	<b>368</b>	<b>(950)</b>	<b>(42)</b>	<b>(389)</b>	<b>6.579</b>

	Controladora					
	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Depreciação	Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2023
Portos	1	-	(1)	-	-	-
Plantas de pelotização	1.064	120	(251)	-	-	933
Imóveis	446	18	(113)	-	-	351
Plantas de energia	3	-	(2)	(1)	-	-
<b>Total</b>	<b>1.514</b>	<b>138</b>	<b>(367)</b>	<b>(1)</b>	<b>-</b>	<b>1.284</b>

**b) Passivo de arrendamento**

	Consolidado						
	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Desembolsos (i)	Juros	Transferência para mantido para venda	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2023
Portos	3.599	116	(336)	152	-	(228)	3.303
Embarcações	2.303	21	(308)	80	-	(174)	1.922
Plantas de pelotização	1.157	120	(318)	43	-	-	1.002
Imóveis	549	57	(133)	19	-	(1)	491
Plantas de energia	274	-	(30)	14	-	(19)	239
Equipamentos de mineração	107	54	(34)	2	(42)	(15)	72
<b>Total</b>	<b>7.989</b>	<b>368</b>	<b>(1.159)</b>	<b>310</b>	<b>(42)</b>	<b>(437)</b>	<b>7.029</b>
Passivo circulante	948	-	-	-	-	-	954
Passivo não circulante	7.041	-	-	-	-	-	6.075
<b>Total</b>	<b>7.989</b>						<b>7.029</b>

	Controladora						
	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Desembolsos (i)	Juros	Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2023
Portos	1	-	(1)	-	-	-	-
Plantas de pelotização	1.157	120	(318)	43	-	-	1.002
Imóveis	513	18	(121)	18	-	-	428
Plantas de energia	7	-	(3)	-	(4)	-	-
<b>Total</b>	<b>1.678</b>	<b>138</b>	<b>(443)</b>	<b>61</b>	<b>(4)</b>	<b>-</b>	<b>1.430</b>
Passivo circulante	425	-	-	-	-	-	406
Passivo não circulante	1.253	-	-	-	-	-	1.024
<b>Total</b>	<b>1.678</b>						<b>1.430</b>

(i) O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento, que foram reconhecidos diretamente no resultado, foi de R\$557 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023 (R\$1.897 nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2022).

**Pagamentos mínimos anuais e prazo de arrendamento remanescente**

A tabela a seguir apresenta os valores das obrigações relacionadas aos contratos de arrendamento, não descontados a valor presente e por ano de vencimento. O passivo de arrendamento reconhecido no balanço patrimonial é mensurado ao valor presente destas obrigações.

	Consolidado						Prazo remanescente (anos)	Taxa de desconto
	2024	2025	2026	2027	2028 e subsequente	Total		
Portos	340	336	270	210	3.568	4.724	3 a 20	4% a 5%
Embarcações	292	284	260	255	1.413	2.504	2 a 10	3% a 4%
Plantas de pelotização	290	242	83	83	555	1.254	1 a 10	2% a 6%
Imóveis	137	87	76	65	182	547	1 a 10	2% a 6%
Plantas de energia	47	47	31	26	224	375	1 a 7	5% a 6%
Equipamentos de mineração	38	19	12	1	1	71	1 a 5	3% a 6%
<b>Total</b>	<b>1.143</b>	<b>1.015</b>	<b>733</b>	<b>641</b>	<b>5.943</b>	<b>9.475</b>		

**Política contábil**

A Companhia reconhece o ativo referente ao direito de uso e um passivo correspondente ao arrendamento na data de início de um contrato que é, ou contém um arrendamento. O ativo de direito de uso é mensurado inicialmente ao custo, o que inclui o valor inicial do passivo de arrendamento ajustado por qualquer pagamento de arrendamento feito no momento ou antes da data de início. O ativo é subsequentemente depreciado de forma linear durante o período contratual ou até o final da vida útil do ativo.

A Companhia não reconhece os ativos de direito de uso e passivos de arrendamentos com um período inferior a 12 meses e/ou para arrendamentos de baixo valor. Os pagamentos associados a esses contratos são reconhecidos como uma despesa em base linear durante o prazo contratual.

O passivo de arrendamento é inicialmente mensurado pelo valor presente dos pagamentos de arrendamento, descontados utilizando a taxa de juros implícita do arrendamento ou, caso essa taxa não possa ser imediatamente determinada, com base na taxa incremental de captação da Companhia. Os pagamentos de arrendamento incluídos na mensuração do passivo de arrendamento compreendem: (i) pagamentos fixos, incluindo pagamentos fixos em essência; (ii) pagamentos variáveis de arrendamento que dependam de um índice ou taxa; e (iii) preço de exercício de uma opção de compra ou renovação, quando for provável o exercício da opção contratual e estiver no controle da Companhia.

O passivo de arrendamento é mensurado ao custo amortizado pelo método de juros efetivo e é remensurado quando há uma alteração nos pagamentos futuros de arrendamento resultante de uma mudança em um índice ou taxa. Quando o passivo de arrendamento é remensurado, um ajuste correspondente é feito no valor contábil do ativo do contrato de arrendamento ou é reconhecido diretamente no resultado do exercício se o valor contábil do ativo já tiver sido reduzido a zero.

**25. Rompimento da barragem de Brumadinho**

Em janeiro de 2019, uma barragem de rejeitos ("Barragem I") rompeu na mina Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, Minas Gerais. O rompimento liberou um fluxo de rejeitos, destruindo algumas das instalações da Vale, afetando as comunidades locais e causando danos ao meio ambiente. Os rejeitos liberados causaram um impacto de cerca de 315 km de extensão, atingindo as proximidades do rio Paraopeba. O rompimento da Barragem em Brumadinho ("evento") resultou em 270 fatalidades ou fatalidades presumidas e causou extensos danos materiais e ambientais na região.

Como consequência do rompimento da barragem, a Companhia vem reconhecendo provisões para atender às obrigações assumidas, indenizações individuais aos que foram afetados pelo evento, gastos com reparação das áreas impactadas e compensação à sociedade. A movimentação da provisão está demonstrada a seguir:

	Consolidado				
	31 de dezembro de 2022	Revisão de estimativas e complementos de provisão	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	31 de dezembro de 2023
<b>Acordo Judicial para Reparação Integral</b>					
Obrigações de pagamento	4.602	164	408	(2.454)	2.720
Provisão para reparação socioeconômica e outros	4.523	(20)	474	(2.110)	2.867
Provisão para reparação e compensação socioambiental	4.057	47	402	(426)	4.080
	<b>13.182</b>	<b>191</b>	<b>1.284</b>	<b>(4.990)</b>	<b>9.667</b>
<b>Outras obrigações</b>					
Contenção de rejeitos, segurança geotécnica e compensação socioambiental	2.916	980	280	(865)	3.311
Indenização individual	237	501	46	(381)	403
Outros	947	654	193	(361)	1.433
	<b>4.100</b>	<b>2.135</b>	<b>519</b>	<b>(1.607)</b>	<b>5.147</b>
<b>Passivo</b>	<b>17.282</b>	<b>2.326</b>	<b>1.803</b>	<b>(6.597)</b>	<b>14.</b>



**Ações Cíveis públicas movidas por sindicatos**

Em 2021, foram ajuizadas na Justiça do Trabalho de Betim no estado de Minas Gerais, ações cíveis públicas por sindicatos de trabalhadores pleiteando o pagamento de indenização por dano de morte aos empregados próprios e terceirizados, falecidos em decorrência do rompimento da Barragem I. Foram proferidas decisões iniciais condenando a Vale ao pagamento de R\$1 por vítima fatal. Em junho de 2023, o Tribunal Superior do Trabalho julgou a ação proposta pelo Sindicato e manteve a sentença condenatória. A Vale está se defendendo das referidas ações e entende que o prognóstico de perda é considerado possível.

**Processo Judicial movido pela Securities and Exchange Commission ("SEC") e Investigações conduzidas pela CVM**

Em 28 de abril de 2022, a SEC ajuizou uma ação contra a Vale no Tribunal Distrital dos EUA para o Distrito Leste de Nova York, alegando que certas divulgações relacionadas à gestão de segurança de barragens anteriores ao rompimento da barragem em Brumadinho violaram as leis de valores mobiliários dos Estados Unidos.

Em 28 de março de 2023, a Vale celebrou um acordo com a SEC para resolver o litígio por completo. Pelo acordo, sem admitir ou negar as demandas agora extintas (as quais se referiam a responsabilidade estrita e negligência, nos termos da Lei de Valores Mobiliário), a Vale pagou o valor total de R\$285 (US\$56 milhões) durante o exercício findo em 31 de dezembro 2023. A SEC concordou em não perseguir a condenação da Vale por atuação com intenção fraudulenta ou imprudente em relação às suas divulgações. Em abril de 2023, o acordo foi aprovado e homologado pela Corte.

A CVM também está realizando uma investigação relacionada à divulgação de informações de acionistas, investidores e ao mercado, especialmente com relação às condições e gestão das barragens da Vale. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

**Arbitragens no Brasil movidas por acionistas, uma associação de classe e fundos de investimento estrangeiros**

No Brasil, a Vale está se defendendo em (i) uma arbitragem movida por 385 acionistas minoritários, (ii) duas arbitragens movidas por uma associação de classe que pretende representar todos os acionistas minoritários da Vale, e (iii) três arbitragens movidas por fundos estrangeiros. Nas seis arbitragens, os Requerentes alegam que a Vale estava ciente dos riscos relacionados à segurança da barragem e falhou no dever de divulgar tais riscos aos acionistas. Com base nesse argumento, eles pleiteiam compensação pelos danos decorrentes da desvalorização das ações detidas pelos Requerentes.

A expectativa de perda é classificada como possível para os seis procedimentos e, considerando a fase inicial, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda.

Em um dos procedimentos movidos por fundos estrangeiros, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente R\$1.800. Em outro procedimento apresentado por fundos estrangeiros, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente R\$3.900.

A Companhia contesta os procedimentos em curso e entende que, para esse caso e na atual fase do procedimento, é remota a probabilidade de perda nos valores alegados pelos fundos estrangeiros.

**Outros processos**

A Vale também está se defendendo em várias investigações e processos movidos por pessoas físicas, pessoas jurídicas, investidores, associações, sindicatos, entidades legislativas, organizações não-governamentais e outras entidades que buscam reparação e compensação por danos ambientais, patrimoniais e pessoais resultantes da ruptura da barragem em Brumadinho, incluindo alegadas violações das leis de valores mobiliários. O valor de perda estimado para estes processos era de R\$457 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$639), cuja probabilidade de perda é classificada como possível pela Companhia.

**b) Seguros**

A Companhia está negociando com as seguradoras o pagamento de indenizações com base nas suas apólices de responsabilidade civil geral e responsabilidade Civil de Diretores e Conselheiros. Em 2023, a Companhia recebeu R\$149 das seguradoras (2022: R\$23), reconhecido no resultado como "Outras despesas operacionais, líquidas" (nota 5c).

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

As provisões para reparação social, econômica e ambiental podem ser afetadas por fatores que incluem, mas não estão limitados a: (i) variação dos preços correntes estimados de custos diretos e indiretos relacionados a insumos e serviços, (ii) alterações do fluxo previsto de pagamentos dos custos estimados, (iii) mudanças em tecnologias consideradas na mensuração atual, (iv) quantidade de pessoas com direito aos pagamentos de indenização, (v) resolução de questões legais potenciais e existentes, (vi) premissas demográficas, (vii) premissas atuariais e (viii) atualizações na taxa de desconto.

Desta forma, os valores efetivamente incorridos pela Companhia poderão diferir dos valores atualmente provisionados, em razão da confirmação das premissas utilizadas e que dependem de diversos fatores, alguns dos quais não estão sob o controle da Companhia. Essas mudanças podem resultar em um impacto material no valor da provisão em períodos futuros. A cada data de apresentação de suas demonstrações financeiras, a Companhia reavaliará as principais premissas utilizadas na preparação dos fluxos de caixa projetados e ajustará à provisão, quando necessário.

**26. Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures**

Em novembro de 2015, a barragem de rejeitos do Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S.A. ("Samarco") se rompeu, inundando determinadas comunidades e causando impactos nas comunidades e no meio ambiente ao longo do Rio Doce. O rompimento resultou em 19 mortes e causou danos materiais e ambientais às áreas afetadas. A Samarco é uma joint venture com participação societária igualmente dividida entre Vale e BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHPB").

Em 2016, a Vale, Samarco e BHPB firmaram o TTAC com a União Federal, os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, algumas outras autarquias federais e estaduais, estabelecendo a criação da Fundação Renova, assim como programas socioambientais e socioeconômicos visando a adoção de medidas de mitigação, reparação e compensação dos danos.

Em 2018, a Samarco, a Vale e a BHPB assinaram um acordo abrangente com os procuradores federais e estaduais (Minas Gerais e Espírito Santo), defensores públicos e procuradores-gerais, entre outros, aprimorando o mecanismo de governança da Fundação Renova e estabelecendo, entre outros, um processo para possíveis revisões dos programas previstos no TTAC ("TacGov").

Estes acordos foram firmados visando estabelecer medidas de mitigação, reparação e compensação dos danos, os quais a Samarco possui responsabilidade primária, cabendo à Vale e à BHPB, responsabilidade subsidiária na proporção da participação de 50%, caso a Samarco não consiga cumprir com tais obrigações.

**a) Recuperação Judicial da Samarco**

Em abril de 2021, a Samarco anunciou o pedido de Recuperação Judicial ("RJ") ajuizado junto à Justiça de Minas Gerais para renegociar sua dívida, que estava em poder de detentores estrangeiros de títulos de dívida. A RJ é uma forma da Samarco reestruturar suas dívidas e estabelecer uma posição financeira independente e sustentável, permitindo que a Samarco continuasse trabalhando na retomada de suas operações com segurança e cumprindo com suas obrigações relacionadas à Fundação Renova.

Em maio de 2023, a Vale S.A. firmou um acordo vinculante em conjunto com a BHPB, a Samarco e determinados credores que detinham em conjunto mais de 50% dos títulos de dívida da Samarco, que estabelece os parâmetros para a reestruturação da dívida por meio de um plano de uma reestruturação consensual, o qual foi aprovado pelos credores, submetido à Justiça de Minas Gerais em julho de 2023 e homologado pelo juiz em setembro de 2023.

Em dezembro de 2023, os R\$24 bilhões (US\$4,8 bilhões) de dívida financeira existente da Samarco detidos pelos credores foram trocados por aproximadamente R\$19 bilhões (US\$3,9 bilhões) de dívida de longo prazo sem garantia e com atualização de juros pelo período de 2023 a 2031.

Após a execução do plano, a Samarco possui uma estrutura de capital adequada, em linha com seu *ramp-up* operacional e geração de fluxo de caixa. O plano considera pagamentos para a reparação e compensação limitados a R\$5 bilhões (US\$1 bilhão) pelo período de 2024 a 2030 e prevê que, após esse período, a Samarco terá capacidade de realizar contribuições adicionais com base nas projeções de geração de caixa da Samarco.

**b) Principais passivos contingentes**

**Ação Civil Pública movida pela União e outros e ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal ("MPF")**

A Vale está se defendendo em diversos processos judiciais movidos por autoridades governamentais, instituições de justiça, associações civis e pessoas físicas, pleiteando indenização por danos socioambientais e socioeconômicos, assim como medidas específicas de reparação como resultado do rompimento da barragem de Fundão da Samarco, incluindo uma ação movida pelo Ministério Público Federal em 2016 pleiteando diversas medidas que somariam R\$155 bilhões, sujeito a juros e correção monetária, cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante.

Esta ação estava suspensa em função da homologação do TacGov. No entanto, os requisitos estabelecidos no TacGov para renegociação do TTAC, não foram implementados durante o período estabelecido e, em 2020, o Ministério Público Federal requereu a retomada desta ação civil pública.

Diante destes desdobramentos, Vale, Samarco, BHPB e Ministérios Públicos Federal e Estadual iniciaram negociações para buscar um acordo definitivo para a resolução das obrigações estabelecidas no TTAC e da ação de R\$155 bilhões movida pelo Ministério Público Federal.

O objetivo da Vale com um potencial acordo é obter um ambiente estável para a execução dos programas de reparação e compensação relacionados ao rompimento da barragem da Samarco e, também visa resolver todas as ações judiciais movidas pelas autoridades públicas envolvidas.

**Decisão judicial para realização de depósito e inclusão de novos territórios afetados pelo rompimento**

Em março de 2023, como parte de um processo relacionado a um potencial aumento no número de territórios reconhecidos como afetados pelo rompimento da barragem de Fundão da Samarco e cobertos pelo TTAC, o Tribunal Federal emitiu uma decisão ordenando que a Vale e a BHP Brasil efetuassem depósitos judiciais no valor total de R\$10,3 bilhões, em dez parcelas, cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante. Em 28 de abril de 2023, o Tribunal Federal concedeu o pedido das empresas de efeito suspensivo da decisão que determinava este depósito.

Em agosto de 2023, o juiz proferiu uma decisão judicial na qual reconheceu a existência dos novos territórios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão. Em outubro de 2023, foi proferida decisão que suspendeu a decisão recorrida, ficando determinado que seja realizada a prova pericial requerida pela Vale e BHP Brasil, com direito ao contraditório e à ampla defesa. A Companhia está se defendendo e entende que as provisões registradas são adequadas para cumprir com as obrigações relacionadas ao TTAC.

**Decisão judicial sobre danos morais coletivos**

Em janeiro de 2024 (evento subsequente), a 4ª Vara Federal de Belo Horizonte proferiu uma decisão judicial na qual requer o pagamento de indenização por danos morais coletivos no valor de R\$47,6 bilhões (cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante), sujeito a correção monetária desde a data da decisão e com juros a partir de 5 de novembro de 2015. A Companhia está se defendendo e entende como possível a probabilidade de perda do mérito da decisão e como remoto os valores alegados na decisão proferida.

**c) Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco**

Na preparação destas demonstrações financeiras, a Vale considerou todas as informações disponíveis sobre o potencial acordo definitivo, as ações judiciais relacionadas ao rompimento da barragem da Samarco e a capacidade financeira da Samarco para realizar pagamentos futuros relacionados a estas questões.

Como resultado, a Companhia reconheceu um complemento de provisão no valor de R\$5.841, refletindo a mudança na estimativa da Vale em relação ao montante de desembolsos futuros que serão necessários para resolver todos os aspectos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco. A movimentação da provisão está apresentada a seguir:

	<b>Total</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>17.328</b>
Complemento de provisão em função de revisão das estimativas	5.841
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	990
Desembolsos	<u>(2.728)</u>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>21.431</b>

Os fluxos de caixa das obrigações foram descontados por uma taxa de desconto nominal, que reduziu de 9,51% em 31 de dezembro de 2022 para 8,90% em 31 de dezembro de 2023.

**d) Outros passivos contingentes**

Em 31 de dezembro de 2023, a Vale possui outros passivos contingentes decorrentes do rompimento da barragem da Samarco. As principais atualizações no ano referentes a estes processos judiciais foram as seguintes:

**Ação de contribuição no Reino Unido**

Em decorrência do rompimento da barragem de Fundão, a BHP Group Limited ("BHP") é ré em uma ação perante o tribunal da Inglaterra e do País de Gales, movida por diversos requerentes, incluindo pessoas físicas, jurídicas e municípios do Brasil supostamente afetados pelo rompimento da barragem da Samarco.

Em dezembro de 2022, a BHP ajuizou uma ação de contribuição contra a Vale, requerendo que a Companhia se responsabilize, em conjunto com a BHP, de uma eventual indenização estabelecida na reivindicação do Reino Unido. Tanto a ação de contribuição como a ação do Reino Unido ainda estão em curso e não houve qualquer decisão sobre os seus méritos. Ainda não é possível estimar com confiabilidade o valor de uma eventual perda para a Vale.

**Processo criminal**

Em setembro de 2019, o juiz rejeitou todas as acusações criminais contra os representantes da Vale relacionadas ao primeiro grupo de acusações, que diz respeito aos resultados advindos da ruptura da Barragem de Fundão, remanescendo apenas a pessoa jurídica no polo passivo. Também permaneceu inalterada a denúncia em relação ao segundo grupo de acusações em que se imputa a prática de supostos crimes contra a Administração Pública Ambiental pela Vale e um de seus executivos. A Companhia está se defendendo e até o momento, não é possível estimar quando uma decisão final sobre o caso será proferida. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

**Processo fiscal**

Em setembro de 2018, o fisco federal ajuizou um pedido perante a justiça federal de Belo Horizonte para a condenação dos bens da Vale para garantir o pagamento de dívidas fiscais e previdenciárias federais da Samarco, no valor aproximado de R\$11 bilhões (em junho de 2018). Em maio de 2019, foi proferida uma decisão favorável julgando improcedente o pedido, sem prejuízo do interesse processual, por ilegitimidade. A Procuradoria Geral da Fazenda Nacional ("PGFN") interpsó recurso de apelação na Justiça local, estando pendente uma decisão.

**Outros processos**

A Vale também está se defendendo em diversas ações privadas, perante diferentes tribunais estaduais e federais nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, movidos por pessoas físicas e outras entidades que buscam a reparação e compensação por danos ambientais, patrimoniais e danos pessoais decorrentes do rompimento da barragem da Samarco.

**e) Consequências tributárias para a Vale decorrentes do plano de reestruturação consensual da Samarco**

O plano prevê que as demandas adicionais de caixa da Fundação Renova passarão a ser realizadas por meio de aportes de capital na Samarco. Os desembolsos foram anteriormente realizados diretamente pela Vale e BHPB para a Renova em nome da Samarco e, portanto, deduzidos na apuração do imposto de renda da Vale, de acordo com a legislação tributária brasileira.

Assim, com a alteração na forma de realizar as contribuições à Fundação Renova, a Vale não poderá mais deduzir futuros pagamentos de seu imposto de renda, já que os aportes de capital não são dedutíveis para a apuração no Brasil. Portanto, o saldo de imposto diferido ativo sobre o total da provisão no montante de R\$5.468 foi revertido em sua totalidade, com o impacto correspondente registrado na demonstração do resultado como "Tributos sobre o lucro" no exercício findo em 31 de dezembro de 2023 (nota 8a).

Adicionalmente, tal Plano não determina que as despesas já incorridas pela Vale no montante de R\$3.404 devam ser capitalizadas, não havendo assim alteração em relação ao tratamento tributário adotado.

**f) Informações financeiras resumidas da Samarco**

As demonstrações financeiras individuais dessa entidade podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale.

	<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>31 de dezembro de 2022</b>
Ativos circulantes	2.576	2.369
Ativos não circulantes	17.382	14.337
<b>Total dos ativos</b>	<b>19.958</b>	<b>16.706</b>
Passivos circulantes	16.179	56.393
Passivos não circulantes	58.963	38.616
<b>Total dos passivos</b>	<b>75.142</b>	<b>95.009</b>
<b>Patrimônio líquido negativo</b>	<b>(55.184)</b>	<b>(78.303)</b>
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>12.922</b>	<b>55</b>

**g) Seguros**

Desde o rompimento da barragem de Fundão, a Companhia negociou o pagamento de indenizações com as seguradoras, com base nas suas apólices de responsabilidade civil. Em 2021, a Companhia recebeu pagamentos no montante de R\$181. A Companhia reconheceu esses ganhos no resultado como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures". A Companhia não recebeu seguro adicional nos exercícios de 2023 e 2022 e não espera o recebimento adicional de valores materiais no futuro.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

Conforme a legislação societária brasileira, e nos termos do acordo da joint venture, a Companhia não tem a obrigação de prover recursos à Samarco. Como consequência, o investimento da Companhia na Samarco teve seu valor recuperável reduzido a zero e nenhuma provisão relacionada ao patrimônio líquido negativo da Samarco foi reconhecida.

A provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco requer o uso de premissas e estimativas, que podem alterar significativamente em função do: (i) escopo e custo para a conclusão dos programas no âmbito do TTAC, inclusive como resultado de ações judiciais em andamento com relação ao número de pessoas elegíveis para indenização e o valor dos respectivos danos, (ii) os termos do potencial acordo definitivo para a ação movida pelo Ministério Público Federal, incluindo eventuais valores a pagar, a continuidade da execução dos programas do TTAC e o período para realizar eventuais pagamentos relacionados a um potencial acordo, (iii) a extensão em que a Samarco será capaz de pagar diretamente suas obrigações futuras relativas à reparação e compensação, considerando que suas projeções de fluxos de caixa dependem principalmente da capacidade da Samarco de retomar os níveis máximos de produção e dos preços das commodities, (iv) resolução de ações judiciais potenciais e já existentes, e (v) atualizações da taxa de desconto.

Como resultado, os gastos no futuro podem diferir dos montantes provisionados e as alterações nessas estimativas podem resultar num impacto material no montante da provisão no futuro.

**27. Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos**

A Companhia está sujeita a leis e regulamentos que exigem o descomissionamento dos ativos da Vale ao término da operação e, portanto, os gastos para o descomissionamento são incorridos predominantemente após o encerramento das atividades operacionais. Estas obrigações são regulamentadas pela ANM no âmbito federal e por órgãos ambientais nos âmbitos estaduais. Dentre os requerimentos, os planos de descomissionamento devem considerar a estabilidade física, química e biológica das áreas e ações de pós fechamento pelo período necessário para verificar a eficácia das medidas adotadas de descomissionamento. Essas obrigações estão provisionadas e estão sujeitas a estimativas e premissas críticas aplicadas na mensuração dos custos pela Companhia. Dependendo das características geotécnicas das estruturas, a Companhia é obrigada a realizar a descaracterização, conforme apresentado no item a) abaixo.

**Leis e regulamentos relacionados à segurança de barragens**

Em setembro de 2020, o governo federal promulgou a Lei nº 14.066, que alterou a Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2020), reforçando a proibição de construção e elevação de barragens a montante no Brasil. A lei também exigiu que as empresas descaracterizassem as estruturas construídas pelo método a montante até 2022, ou posteriormente, se ficasse comprovado que a descaracterização não era tecnicamente viável até 2022. Parte substancial dos projetos de descaracterização da Companhia será concluída após a data estabelecida na regulamentação devido às características e níveis de segurança das estruturas geotécnicas da Companhia.

Assim, em fevereiro de 2022, a Companhia protocolou junto aos órgãos competentes um pedido de prorrogação para execução dos projetos e, como consequência assinou um Termo de Compromisso estabelecendo segurança jurídica e técnica para a descaracterização das barragens a montante, tendo em vista que o prazo é tecnicamente inviável, especialmente devido às ações necessárias para aumentar a segurança durante as obras. Com a assinatura do acordo, a Companhia registrou um adicional de provisão de R\$192 para realizar investimentos em projetos sociais e ambientais por um período de 8 anos.

Em dezembro de 2022, o governo federal publicou o decreto nº 11.310, que consolida requerimentos da Política Nacional de Segurança de Barragens. Dentre os dispositivos apresentados no decreto, este regulamento determina que as empresas apresentem garantias para barragens em situação de alerta.

Em fevereiro de 2023, a ANM emitiu uma resolução que modifica o atual regulamento de segurança de barragens, implementando principalmente novos parâmetros de monitoramento ativo e passivo durante a descaracterização de barragens, um estudo simplificado de colapso da barragem e o plano simplificado de ação emergencial ("PAEBM") para casos específicos e o plano de segurança ("PSB"). A Companhia entende que as provisões registradas nestas demonstrações financeiras são suficientes para atender às obrigações legais vigentes.

Em dezembro de 2023, o governo de Minas Gerais publicou o decreto nº 48.747, que regula medidas de mensuração e execução de caução ambiental de forma individualizada para cada barragem, com base na área do reservatório, classificação e finalidade da barragem, e custos estimados de descaracterização. A caução poderá ser realizada por meio de depósito em dinheiro, certificado de depósito bancário, fiança bancária ou seguro-garantia e deverá ser mantida durante toda a vida útil da barragem, desde a instalação até a conclusão da descaracterização e recuperação socioambiental. O cronograma de apresentação da caução deve ter prazo máximo de 3 anos, sendo metade desse montante em 2024 e o restante em 2025 e 2026.

O valor total da caução da Vale está estimado em R\$1,8 bilhão, o qual a Companhia pretende atender prioritariamente por meio de fiança bancária e seguro-garantia e espera que o custo financeiro seja imaterial para a Vale.

**Plano de descomissionamento e uso futuro**

A implementação de ações de uso futuro, após o término do descomissionamento, não está prevista em lei. Contudo, a Companhia está avaliando possibilidades de uso futuro, tendo em vista as aptidões, a intenção de uso pós-operacional, desenvolvimento socioeconômico da comunidade e as características dos meios físico e biótico de cada localidade onde a Vale opera. Eventuais obrigações futuras, se assumidos pela Vale, poderão resultar em impacto material no valor da provisão.

**a) Descaracterização de estruturas geotécnicas a montante e centro de linha**

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho (nota 25) e, em atendimento à Lei 14.066, a Companhia tomou a decisão de acelerar seu plano de "descaracterizar" todas as barragens de rejeitos construídas sob o método a montante, certas estruturas denominadas "centro de linha" e diques de contenção localizados no Brasil. A Companhia também opera barragens de rejeitos no Canadá, incluindo barragens compactadas a montante. Contudo, a Companhia decidiu que essas barragens serão descomissionadas utilizando outros métodos, assim, a provisão para realizar o descomissionamento das barragens do Canadá está reconhecida como "Obrigações para descomissionamento de ativos e obrigações ambientais", apresentada no item b) abaixo.

Essas estruturas encontram-se em diferentes estágios de maturidade dos projetos de engenharia, alguns deles ainda em fase de engenharia conceitual, para os quais a estimativa de gastos inclui em sua metodologia o alto grau de incerteza na definição do custo total do projeto, conforme práticas de mercado.

Os fluxos de caixa dos projetos de descaracterização de barragens estão projetados para um período de até 15 anos e foram descontados por uma taxa de desconto, que reduziu de 6,14% em 31 de dezembro de 2022 para 5,41% em 31 de dezembro de 2023. A movimentação da provisão está demonstrada a seguir:

	<b>Total</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>19.337</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	375
Desembolsos	(1.796)
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	<u>(679)</u>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>17.237</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	750
Desembolsos	(2.275)
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	992
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>16.704</b>

**Ações cíveis públicas relacionadas à evacuação de comunidades**

Em agosto de 2023, a Vale celebrou um acordo para extinção da ação civil pública da barragem de Sul Superior, localizada em Barão de Cocais, no valor de R\$527, que está registrado como outros passivos no balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2023.

Em dezembro de 2022, a Vale celebrou um acordo para extinção da ação civil pública da barragem B3/B4, localizada em Nova Lima, no valor de R\$500, sendo que uma parte desse valor já havia sido registrada pela Companhia em períodos anteriores. Assim, a Companhia registrou um complemento de provisão no valor de R\$292 no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

Adicionalmente, a Companhia está se defendendo em uma ação civil pública movida pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, cujos pleitos incluem medidas liminares e danos socioeconômicos decorrentes de evacuações de comunidades situadas dentro das zonas de autossalvamento da barragem de Doutor, localizada em Ouro Preto. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

**Operações paradas**

Em função dos projetos de descaracterização, algumas operações foram paralisadas devido a decisões judiciais ou análises técnicas realizadas pela Vale em suas estruturas de barragens a montante localizadas no Brasil. A Companhia vem registrando perdas, principalmente relacionadas aos custos fixos destas operações do segmento de Soluções de Minério de Ferro e, em 31 de dezembro de 2023, essas despesas totalizaram R\$1.094 (2022: R\$1.392 e 2021: R\$2.041). A Companhia está trabalhando em medidas legais e técnicas para retomar todas as operações com capacidade total.



**b) Obrigações para descomissionamento de ativos e obrigações ambientais**

Notas	Consolidado		Controladora		Taxa de desconto		Duração do fluxo	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Passivo por área geográfica</b>								
Brasil	11.683	9.722	10.187	9.138	5,47%	6,20%	2132	2096
Canadá	7.710	8.781	-	-	1,30%	1,11%	2150	2151
Omã	766	596	-	-	3,19%	3,90%	2035	2035
Indonésia	16(b)	-	382	-	-	4,33%	-	2061
Outras regiões	557	751	-	-	2,04%	1,92%	-	-
	<b>20.716</b>	<b>20.232</b>	<b>10.187</b>	<b>9.138</b>				
Plantas operacionais	16.046	15.478	7.508	6.048				
Plantas encerradas	4.670	4.754	2.679	3.090				
	<b>20.716</b>	<b>20.232</b>	<b>10.187</b>	<b>9.138</b>				

**Movimentações nas provisões durante o exercício**

	Consolidado			Controladora		
	Obrigações para descomissionamento de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigações para descomissionamento de ativos	Obrigações ambientais	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>24.239</b>	<b>1.649</b>	<b>25.888</b>	<b>6.139</b>	<b>1.309</b>	<b>7.448</b>
Desembolsos	(531)	(136)	(667)	(394)	(228)	(622)
Revisão nos fluxos de caixa projetados (i)	(3.250)	240	(3.010)	1.613	321	1.934
Transferência para ativos mantidos para venda	(231)	(9)	(240)	-	-	-
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	303	33	336	338	40	378
Ajuste de conversão	(2.054)	(21)	(2.075)	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>18.476</b>	<b>1.756</b>	<b>20.232</b>	<b>7.696</b>	<b>1.442</b>	<b>9.138</b>
Desembolsos	(858)	(551)	(1.409)	(681)	(301)	(982)
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	-	-	-	(810)	(113)	(923)
Revisão nas estimativas e complemento de provisão	979	1.121	2.100	1.806	619	2.425
Transferência para ativos mantidos para venda	(406)	-	(406)	-	-	-
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	647	115	762	448	81	529
Ajuste de conversão	(540)	(23)	(563)	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>18.298</b>	<b>2.418</b>	<b>20.716</b>	<b>8.459</b>	<b>1.728</b>	<b>10.187</b>

(i) Em 2022, incluiu a redução do passivo no valor de R\$4.408, em função principalmente da atualização na taxa de desconto da obrigação de descomissionamento de ativos no Canadá, que passou de 0,00% em 31 de dezembro de 2021 para 1,11% em 31 de dezembro de 2022.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

**Descaracterização de barragens** - As principais estimativas e premissas críticas aplicadas na mensuração dos custos e para o reconhecimento da provisão para descaracterização de barragens consideram, dentre outros: (i) o volume de rejeitos a ser removido, baseado nas informações disponíveis e na interpretação das leis e regulamentos em vigor; (ii) a disponibilidade de locais para o depósito dos rejeitos; (iii) os métodos e soluções de engenharia; (iv) níveis de segurança; (v) produtividade dos equipamentos utilizados; (vi) avanços nos estudos de geologia e novas informações hidrologias; e (vii) atualização na taxa de desconto.

Desta forma, os valores efetivamente incorridos pela Companhia poderão diferir dos valores atualmente provisionados, em razão da confirmação das premissas utilizadas e que dependem de diversos fatores, alguns dos quais não estão sob o controle da Companhia. Essas mudanças podem resultar em um impacto material no valor da provisão em períodos futuros. A cada data de apresentação de suas demonstrações financeiras, a Companhia reavaliará as principais premissas utilizadas na preparação dos fluxos de caixa projetados e ajustará a provisão, quando necessário.

**Descomissionamento de ativos** - No reconhecimento da provisão de descomissionamento de ativos e passivos ambientais, o custo correspondente é capitalizado como parte do ativo imobilizado e é depreciado pela vida útil dos ativos minerários correspondentes. O passivo de longo prazo é descontado ao valor presente utilizando uma taxa antes dos impostos que reflete a avaliação atual do mercado para o valor do dinheiro no tempo e dos riscos específicos do passivo e registrado contra o resultado do exercício e é liquidado pelo desembolso de caixa referente ao fechamento da mina ou desativação dos ativos minerários. Os custos potenciais cobertos por seguros ou indenizações não são abatidos do montante provisionado.

É necessário o julgamento para determinar as principais premissas utilizadas na mensuração das obrigações para descomissionamento de ativos, tais como, taxa de juros, custo de fechamento, vida útil do ativo considerando o estágio atual de exaustão e as datas projetadas de exaustão de cada mina. Qualquer alteração nessas premissas pode afetar significativamente o valor provisionado. Portanto, a Companhia considera as estimativas contábeis relacionadas aos custos de encerramento da mina como uma estimativa contábil crítica e as revisa anualmente.

**28. Processos judiciais**

A Companhia é parte em diversos processos judiciais decorrentes do curso normal dos negócios, incluindo processos cíveis, tributários, ambientais e trabalhistas.

A Companhia utiliza-se de estimativas para avaliar a probabilidade de saída de recursos com base em avaliações técnicas de seus assessores jurídicos e nos julgamentos da Administração e constitui provisões para as perdas consideradas prováveis e para as quais uma estimativa confiável possa ser realizada.

Decisões arbitrais, judiciais e administrativas em ações contra a Companhia, nova jurisprudência e alterações no conjunto de provas existentes podem resultar na alteração na probabilidade de saída de recursos e suas mensurações mediante análise dos fundamentos técnicos.

**a) Processos judiciais provisionados**

	Consolidado				
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>2.542</b>	<b>1.579</b>	<b>2.000</b>	<b>42</b>	<b>6.163</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	212	195	355	31	793
Pagamentos	(208)	(354)	(295)	(2)	(859)
Atualizações monetárias	466	128	93	5	692
Transferência mantidos para venda	(4)	(39)	(8)	-	(51)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>3.008</b>	<b>1.509</b>	<b>2.145</b>	<b>76</b>	<b>6.738</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	(38)	341	834	1	1.138
Pagamentos	(20)	(212)	(465)	(34)	(731)
Transferência para tributos a recolher	(2.956)	-	-	-	(2.956)
Atualizações monetárias	447	196	(24)	29	648
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>441</b>	<b>1.834</b>	<b>2.490</b>	<b>72</b>	<b>4.837</b>

	Controladora				
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>2.513</b>	<b>1.259</b>	<b>1.960</b>	<b>39</b>	<b>5.771</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	209	173	342	29	753
Pagamentos	(207)	(329)	(280)	(2)	(818)
Atualizações monetárias	463	91	95	6	655
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>2.978</b>	<b>1.194</b>	<b>2.117</b>	<b>72</b>	<b>6.361</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	(37)	321	808	-	1.092
Pagamentos	(20)	(186)	(434)	(15)	(655)
Transferência para tributos a recolher	(2.956)	-	-	-	(2.956)
Atualizações monetárias	445	178	(24)	28	627
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	-	(3)	(16)	(25)	(44)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>410</b>	<b>1.504</b>	<b>2.451</b>	<b>60</b>	<b>4.425</b>

A Companhia considerou todas as informações disponíveis relativas aos processos em que é parte envolvida para realizar as estimativas dos valores das obrigações e a probabilidade de saída de recursos. As principais ações se referem a:

**Processos tributários** - A transferência para a rubrica de tributos a recolher refere-se à ação ajuizada pela Valepar (incorporada pela Vale), em 2011, com o objetivo de garantir o direito de não incluir os valores recebidos a título de juros sobre o capital próprio ("JCP") na base de cálculo do PIS e COFINS. Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial. Em dezembro de 2023, foi proferida decisão judicial que determinou a conversão de parte do depósito judicial em renda da União, tornando o montante exigível e resultando na sua reclassificação para a rubrica de tributos a recolher.

**Processos cíveis** - Ações em que são discutidas: (i) indenizações de prejuízos, pagamentos e multas contratuais em função de desequilíbrio ou descumprimentos contratuais que são alegados por fornecedores, e (ii) ações de natureza fundiária que se referem a imóveis operacionais da Vale.

**Processos trabalhistas** - Ações em que são discutidas reclamações individuais de empregados próprios e de fornecedores de serviços, envolvendo principalmente remuneração adicional sobre horas extras, danos morais, adicional de periculosidade e insalubridade.

**Processos ambientais** - Ações em que são discutidos danos ambientais e questões relacionadas ao licenciamento ambiental de operações e projetos da Companhia.

As ações judiciais relacionadas ao evento de Brumadinho (nota 25) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) estão apresentadas nas respectivas notas explicativas e, portanto, não estão apresentadas a seguir.

**b) Processos judiciais não provisionados**

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	35.023	34.383	34.287	33.694
Processos cíveis	6.613	6.625	5.500	5.513
Processos trabalhistas	1.829	2.970	1.731	2.877
Processos ambientais	6.394	5.750	4.750	4.765
<b>Total</b>	<b>49.859</b>	<b>49.728</b>	<b>46.268</b>	<b>46.849</b>

Os passivos contingentes relevantes, acrescidos de juros e atualização monetária, cuja probabilidade de perda é considerada possível, são discutidos a seguir. Os processos relacionados ao evento de Brumadinho (nota 25) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) estão apresentados nas respectivas notas explicativas.

**Processos tributários - Compensação financeira pela exploração de recursos minerários ("CFEM")**

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relacionados ao *royalty* da mineração conhecido como CFEM. Os processos decorrem de autuações promovidas pelo Agência Nacional de Mineração ("ANM", antigo "DNPM"), cujas principais discussões envolvem a dedução dos tributos e dos custos de seguros e transportes destacados em nota fiscal na apuração da CFEM, além da incidência deste *royalty* sobre preletas e receitas das vendas realizadas pelas controladas da Companhia no exterior. Estes processos têm prognóstico de perda possível, no montante de R\$10.320 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$9.555).

**Processos tributários - PIS/COFINS**

A Companhia é parte em diversas cobranças relacionadas à suposta tomada indevida de crédito de PIS e COFINS (tributos federais cobrados sobre a receita bruta das empresas). A legislação tributária brasileira autoriza que os contribuintes utilizem créditos tributários de PIS e COFINS, tais como aqueles referentes à aquisição de insumos para o processo produtivo e outras rubricas. As autoridades fiscais alegam principalmente, que (i) alguns créditos não estavam relacionados ao processo produtivo, e (ii) não foi comprovado adequadamente o direito à utilização dos créditos tributários. A Companhia está discutindo as referidas cobranças relativas aos créditos apurados a partir de 2002. As chances de perda relacionadas a estes processos classificadas como possíveis totalizam R\$10.640 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$8.975).

**Processos tributários - Imposto sobre Serviços ("ISS")**

A Companhia está envolvida em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ISS em diferentes municípios brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) de que a base de cálculo utilizada estaria incorreta; (ii) ausência de recolhimento de ISS referente a serviços de administração de bens e negócios de terceiros e (iii) incidência do imposto sobre a movimentação portuária de mercadoria própria ("autosserviço"). O valor total classificado com prognóstico de perda possível é R\$3.573 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$3.268).

**Processos tributários - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ("ICMS")**

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ICMS e multa em diferentes estados brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) tomadas de crédito indevido; (ii) incidência do imposto nas aquisições de energia elétrica; (iii) operações relacionadas ao recolhimento de diferencial de alíquota ("DIFAL"); e (iv) incidência do ICMS sobre transporte próprio. O valor total classificado com prognóstico de perda possível é de R\$2.835 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$2.910).

**Processos tributários - Multas decorrentes de compensações não homologadas para quitação de débitos federais**

A Vale é parte em diversas autuações da Receita Federal do Brasil ("RFB") referentes à imposição de multas de 50% sobre o valor das compensações não homologadas para quitação de débitos federais. A RFB alega que essas compensações foram feitas com créditos tributários indevidos. A Companhia contesta as referidas cobranças de multa e, também, a não homologação da compensação em outros processos. Os fundamentos constitucionais para cobrança dessas multas foram discutidos em *leading cases* e, em setembro de 2023, tornou-se definitiva a discussão no STF sobre essa multa, com vitória para os contribuintes para declarar a cobrança inconstitucional. O prognóstico dos processos foi alterado para perda remota e a expectativa é de que as multas sejam canceladas. Em 31 de dezembro de 2023, o valor total de multas impostas era de R\$3.032 (31 de dezembro de 2022: R\$2.735).

**Processos cíveis - Licenciamento ambiental de operações no Estado do Pará**

A Companhia é parte em diversos processos cíveis, que não são individualmente materiais. Dentre esses processos, a Companhia é parte de ações civis públicas movidas por associações representativas de comunidades indígenas Kayapó e Xikrin, que buscam a suspensão das licenças ambientais dos empreendimentos de Onça Puma (níquel), Salobo (cobre) e S11D (minério de ferro). As associações alegam, entre outros aspectos, que não foram conduzidos estudos apropriados sobre as comunidades indígenas próximas destas operações durante o processo de licenciamento ambiental, os quais foram regularmente processados e aprovados pelos órgãos licenciadores competentes.

Em 2022, a Companhia celebrou um acordo com os povos Xikrin do Cateté e Kayapó, para compensação social e econômica destas comunidades. No entanto, a Companhia continua se defendendo dos pleitos ambientais e entende que a probabilidade de perda nessas ações é possível, contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações de compensação para impedir a suspensão destas licenças ambientais não podem ser estimadas com confiabilidade.

**Processos ambientais - Licenciamento ambiental de operações no estado de Minas Gerais**

A Companhia é parte de uma ação civil pública movida por associações que representam os proprietários de áreas próximas às minas de Mar Azul, Tamandua e Capão Xavier. As associações buscam o cancelamento das licenças minerárias e ambientais da Vale nestas operações, alegando principalmente que as atividades de mineração estão contaminando os mananciais de água. A Companhia está se defendendo destes processos e entende que o risco de perda é possível, contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações de compensação para impedir a suspensão destas licenças ambientais não podem ser estimadas com confiabilidade.

Adicionalmente, a Companhia também é parte em ações civis públicas movidas pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais e pelo município de Jeceaba solicitando a suspensão do descarte de rejeitos nas barragens de Maravilhas II e III (complexo de Vargem Grande), Forquilhas V (complexo de Fábrica) e Barragem 7 (mina de Viga). Foi celebrado acordo parcial com o município para a Barragem 7. A Companhia entende que o risco de perda é possível. Contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas barragens ou ações de compensação não podem ser estimadas com confiabilidade.

**Processos trabalhistas - Segurança de barragens no Estado do Pará**

Em março de 2022, o Ministério Público do Trabalho do Estado do Pará ajuizou duas ações civis públicas solicitando que a Vale adote medidas de segurança do trabalho relativas às barragens de Mirim e Pera Jusante. As ações solicitam que funcionários que não sejam estritamente necessários à manutenção e operação das barragens sejam impedidos de acessar a zona de autossalvamento. Adicionalmente, as ações também apresentam pleitos indenizatórios de aproximadamente R\$590. A Companhia assinou um acordo com o Ministério Público e sindicatos para encerrar as ações civis públicas e desembolsou R\$10 milhões no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

**Processos ambientais - Operações de minério de ferro em Itabira**

A Companhia é parte em diversos processos ambientais, que não são individualmente materiais. Dentre esses processos, a Companhia é parte em duas ações públicas movidas pelo município de Itabira, no estado de Minas Gerais. Na primeira ação, ajuizada em agosto de 1996, o município de Itabira alega que as operações da Vale de minério de ferro em Itabira causaram danos ambientais e sociais, e alega danos relativos à suposta degradação ambiental do local, bem como requer a recuperação imediata do complexo ecológico afetado e a realização de programas ambientais compensatórios na região. Na segunda ação, ajuizada em setembro de 1996, o município de Itabira reivindica o direito de ser ressarcido pelas despesas incorridas com relação aos serviços públicos prestados em decorrência das atividades de mineração. Os danos pleiteados, atualizados desde a data da ação, totalizam R\$2.538 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$2.249).

**c) Ativos Contingentes**

Em 2015, a Companhia iniciou um processo judicial para obter a devolução dos valores relacionados aos empréstimos compulsórios com a Eletrobrás. Em agosto de 2020, a Companhia recebeu R\$301 decorrente de uma decisão favorável de parte do pleito apresentado pela Companhia, e o valor remanescente permaneceu em discussão judicial. Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo extrajudicial com a Eletrobrás para receber a parcela remanescente e encerrou os processos judiciais relacionados. Assim, a Companhia reconheceu um ganho no valor de R\$235 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

**d) Depósitos judiciais**

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	2.495	4.928	2.383	4.835
Processos cíveis	591	640	404	506
Processos trabalhistas	718	701	689	683
Processos ambientais	57	69	56	68
<b>Total</b>	<b>3.861</b>	<b>6.338</b>	<b>3.532</b>	<b>6.092</b>

**e) Garantias contratadas para processos judiciais**

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou R\$13,2 bilhões (31 de dezembro de 2022: R\$12 bilhões) de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

**Política contábil**

Uma provisão é reconhecida quando existe uma obrigação presente originada de evento passado, cujo desembolso de recursos para liquidar a obrigação é considerado provável e é possível estimar com confiabilidade o valor da obrigação. A contrapartida da provisão é uma despesa do exercício.

Essa obrigação é atualizada de acordo com a evolução do processo judicial ou encargos financeiros incorridos e pode ser revertida caso a estimativa de perda não seja mais considerada provável devido a mudanças nas circunstâncias, ou quando a obrigação for liquidada. Os ativos contingentes são divulgados quando os benefícios econômicos vinculados são prováveis e somente são reconhecidos nas demonstrações financeiras no período em que a sua realização é virtualmente certa.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

Os processos judiciais são contingentes por natureza, ou seja, serão resolvidos quando um ou mais eventos futuros ocorrerem ou deixarem de ocorrer. Normalmente, a ocorrência ou não de tais eventos não depende da atuação da Companhia e incertezas no ambiente legal envolve o exercício de estimativas e julgamentos significativos da Administração quanto aos potenciais resultados dos eventos futuros.

**29. Benefícios a empregados**

	Notas	Consolidado			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Salários, encargos sociais e outras remunerações	29(a)	4.195	4.336	-	-
Pagamentos baseados em ação	29(b)	130	171	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	29(c)	340	344	6.688	6.572
		<b>4.665</b>	<b>4.851</b>	<b>6.688</b>	<b>6.572</b>

	Notas	Controladora			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Salários, encargos sociais e outras remunerações	29(a)	3.173	3.217	-	-
Pagamentos baseados em ação	29(b)	71	65	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	29(c)	123	99	2.620	2.331
		<b>3.367</b>	<b>3.381</b>	<b>2.620</b>	<b>2.331</b>

**a) Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")**

A Companhia registrou gastos com participação nos lucros e resultados no custo dos produtos vendidos e serviços prestados e em outras despesas operacionais nos montantes de R\$2.797, R\$2.578 e R\$2.555 nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023, 2022 e 2021, respectivamente.

**b) Pagamentos baseados em ações**

A Companhia possui programas de incentivo de longo prazo que incluem o Programa *Matching* e o Programa de Ações Virtuais ("PAV") para os executivos elegíveis, cujo objetivo é incentivar a permanência dos empregados e estimular o desempenho. O valor justo dos programas é reconhecido em base linear durante o período de serviço exigido de três anos, líquido das perdas estimadas.

**Programa Matching**

No Programa *Matching*, os participantes podem adquirir ações ordinárias da Vale no mercado sem qualquer benefício por parte da Vale. Se as ações adquiridas forem mantidas por um período de três anos e os participantes mantiverem o vínculo empregatício com a Vale, o participante tem o direito de receber da Vale



Em dezembro de 2023, a Companhia celebrou determinados contratos de anuidade ("annuity contracts") para transferir R\$4.178 em obrigações de plano de pensão e seus ativos associados. Esta transação resultou na liquidação e remensuração do plano de pensão e, como consequência, a Companhia reconheceu uma perda de R\$25, sem efeito caixa, na demonstração do resultado como "Outras despesas", mensurada pela diferença entre o prêmio e as obrigações transferidas.

As informações a seguir detalham o status dos elementos de benefício definido de todos os planos, bem como os custos a eles relacionados.

**i. Evolução do valor presente das obrigações**

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>15.808</b>	<b>22.228</b>	<b>7.967</b>	<b>14.350</b>	<b>1.320</b>	<b>1.682</b>
Custo do serviço	230	207	68	27	-	-
Custo de juros	1.680	202	310	1.197	129	145
Benefícios pagos	(2.756)	(301)	(296)	(1.736)	(166)	(100)
Contribuições de participantes	-	(157)	-	-	2	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(4.010)	(557)	(1.757)	(98)	1	(53)
Ajuste de conversão	(922)	(1.656)	(671)	-	-	-
Outros	-	-	(99)	-	-	-
Transferências	16.798	(16.798)	-	-	-	-
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>26.828</b>	<b>3.168</b>	<b>5.522</b>	<b>13.740</b>	<b>1.286</b>	<b>1.674</b>
Custo do serviço	82	75	40	28	-	-
Custo de juros	1.608	516	341	1.287	131	160
Benefícios pagos	(2.389)	(629)	(282)	(1.876)	(67)	(106)
Contribuições de participantes	-	1	-	-	1	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	2.336	654	219	2.082	(34)	154
Liquidação de contrato	-	(4.178)	-	-	-	-
Transferência para ativos mantidos para venda	-	(138)	(61)	-	-	-
Ajuste de conversão	(611)	(64)	(213)	-	-	-
Outros	14	11	-	-	-	-
Transferências	(5.998)	5.997	-	-	-	-
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>21.870</b>	<b>5.413</b>	<b>5.566</b>	<b>15.261</b>	<b>1.317</b>	<b>1.882</b>

**ii. Evolução do valor justo dos ativos**

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>20.943</b>	<b>21.086</b>	-	<b>19.242</b>	<b>516</b>	-
Receita de juros	2.133	92	-	1.626	47	-
Contribuições do empregador	231	75	296	77	18	100
Contribuições de participantes	-	2	-	-	2	-
Benefícios pagos	(2.756)	(301)	(296)	(1.736)	(166)	(100)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	(3.855)	(157)	-	(647)	113	-
Ajuste de conversão	(1.042)	(1.598)	-	-	-	-
Transferência	17.425	(17.425)	-	-	-	-
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>33.079</b>	<b>1.774</b>	-	<b>18.562</b>	<b>530</b>	-
Receita de juros	2.140	422	-	1.763	51	-
Contribuições do empregador	108	126	282	57	16	106
Contribuições de participantes	-	1	-	-	1	-
Benefícios pagos	(2.389)	(629)	(282)	(1.876)	(67)	(106)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	1.427	219	-	1.078	(75)	-
Liquidação de contratos	-	(4.203)	-	-	-	-
Ajuste de conversão	(678)	(60)	-	-	-	-
Transferência	(6.300)	6.300	-	-	-	-
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>27.387</b>	<b>3.950</b>	-	<b>19.584</b>	<b>456</b>	-

**iii. Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial**

	Consolidado					
	Planos no Brasil			Planos no exterior		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>994</b>	-	-	<b>243</b>	-	-
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>4.822</b>	-	-	<b>4.892</b>	-	-
Receita de juros	473	-	-	426	-	-
Mudanças no teto do ativo	(972)	-	-	(496)	-	-
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>4.323</b>	-	-	<b>4.822</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>	-	-	-	-	-	-
Valor presente das obrigações atuariais	(15.261)	(1.316)	(1.882)	(13.740)	(1.286)	(1.674)
Valor justo dos ativos	19.584	455	-	18.562	530	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.323)	-	-	(4.822)	-	-
<b>Passivo</b>	-	<b>(861)</b>	<b>(1.882)</b>	-	<b>(756)</b>	<b>(1.674)</b>
Passivo circulante	-	(17)	(106)	-	(17)	(82)
Passivo não circulante	-	(844)	(1.776)	-	(739)	(1.592)
<b>Passivo</b>	-	<b>(861)</b>	<b>(1.882)</b>	-	<b>(756)</b>	<b>(1.674)</b>

**Movimentação do teto do ativo**

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>994</b>	-	-	<b>243</b>	-	-
Receita de juros	42	7	-	4	-	-
Mudanças no teto do ativo e passivo oneroso	10	(138)	-	830	-	-
Ajuste de conversão	(46)	2	-	(83)	-	-
Transferência	(129)	129	-	-	-	-
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>871</b>	-	-	<b>994</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>	-	-	-	-	-	-
Valor presente das obrigações atuariais	(6.609)	(4.097)	(3.683)	(13.088)	(1.882)	(3.848)
Valor justo dos ativos	7.803	3.495	-	14.517	1.244	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(871)	-	-	(994)	-	-
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>323</b>	<b>(602)</b>	<b>(3.683)</b>	<b>435</b>	<b>(638)</b>	<b>(3.848)</b>
Passivo circulante	-	(26)	(191)	-	(35)	(210)
Ativo (passivo) não circulante	323	(576)	(3.492)	-	(603)	(3.638)
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>323</b>	<b>(602)</b>	<b>(3.683)</b>	-	<b>(638)</b>	<b>(3.848)</b>

**Movimentação do teto do ativo**

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>5.816</b>	-	-	<b>5.135</b>	-	-
Receita de juros	515	7	-	430	-	-
Mudanças no teto do ativo	(962)	(138)	-	334	-	-
Ajuste de conversão	(46)	2	-	(83)	-	-
Transferência	(129)	129	-	-	-	-
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>5.194</b>	-	-	<b>5.816</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>	-	-	-	-	-	-
Valor presente das obrigações atuariais	(21.870)	(5.413)	(5.565)	(26.828)	(3.168)	(5.522)
Valor justo dos ativos	27.387	3.950	-	33.079	1.774	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(5.194)	-	-	(5.816)	-	-
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>323</b>	<b>(1.463)</b>	<b>(5.565)</b>	<b>435</b>	<b>(1.394)</b>	<b>(5.522)</b>
Passivo circulante	-	(43)	(297)	-	(52)	(292)
Ativo (passivo) não circulante	323	(1.420)	(5.268)	435	(1.342)	(5.230)
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>323</b>	<b>(1.463)</b>	<b>(5.565)</b>	<b>435</b>	<b>(1.394)</b>	<b>(5.522)</b>

**Movimentação do teto do ativo**

	Controladora					
	Planos no Brasil			Planos no exterior		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>4.822</b>	-	-	<b>4.892</b>	-	-
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>15.808</b>	<b>22.228</b>	<b>7.967</b>	<b>14.350</b>	<b>1.320</b>	<b>1.682</b>
Receita de juros	473	-	-	426	-	-
Mudanças no teto do ativo	(972)	-	-	(496)	-	-
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>4.323</b>	-	-	<b>4.822</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>	-	-	-	-	-	-
Valor presente das obrigações atuariais	(15.261)	(1.316)	(1.882)	(13.740)	(1.286)	(1.674)
Valor justo dos ativos	19.584	455	-	18.562	530	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.323)	-	-	(4.822)	-	-
<b>Passivo</b>	-	<b>(861)</b>	<b>(1.882)</b>	-	<b>(756)</b>	<b>(1.674)</b>
Passivo circulante	-	(17)	(106)	-	(17)	(82)
Passivo não circulante	-	(844)	(1.776)	-	(739)	(1.592)
<b>Passivo</b>	-	<b>(861)</b>	<b>(1.882)</b>	-	<b>(756)</b>	<b>(1.674)</b>

(i) O ativo do plano de pensão está reconhecido no balanço patrimonial da Companhia em "Outros ativos não circulantes".

**iv. Custos reconhecidos na demonstração do resultado**

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2023			2022			2021		
Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	
Custo do serviço	82	75	40	230	207	68	52	364	6
Despesa de juros	1.608	516	341	1.680	202	310	1.056	658	179
Receita de juros	(2.140)	(422)	-	(2.133)	(92)	-	(1.368)	(548)	-
Outros	14	55	-	-	-	-	-	-	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	515	7	-	430	-	-	313	-	-
<b>Total dos custos líquidos</b>	<b>79</b>	<b>231</b>	<b>381</b>	<b>207</b>	<b>317</b>	<b>378</b>	<b>53</b>	<b>474</b>	<b>185</b>

	Controladora					
	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2023			2022		
Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	
Custo do serviço	28	-	-	27	-	-
Despesa de juros	1.287	131	160	1.197	129	145
Receita de juros	(1.763)	(51)	-	(1.626)	(47)	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	473	-	-	426	-	-
<b>Total dos custos líquidos</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>82</b>	<b>145</b>

**v. Custos reconhecidos na demonstração do resultado abrangente**

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2023			2022			2021		
Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>(653)</b>	<b>(233)</b>	<b>326</b>	<b>(525)</b>	<b>(514)</b>	<b>(962)</b>	<b>(525)</b>	<b>(2.078)</b>	<b>(1.870)</b>
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(2.336)	(654)	(219)	4.010	557	1.757	1.778	1.349	1.420
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	1.427	219	-	(3.855)	(157)	-	(1.450)	999	-
Mudança de teto de ativo	962	138	-	(334)	-	(330)	-	-	-
Outros	-	-	(40)	(12)	-	8	(27)	17	24
<b>Resultado abrangente do exercício</b>	<b>38</b>	<b>(297)</b>	<b>(259)</b>	<b>(191)</b>	<b>400</b>	<b>1.765</b>	<b>(29)</b>	<b>2.365</b>	<b>1.444</b>
Imposto de renda diferido	(15)	89	98	59	(133)	(520)	27	(713)	(463)
<b>Resultado abrangente acumulado</b>	<b>(612)</b>	<b>(438)</b>	<b>106</b>	<b>(653)</b>	<b>(233)</b>	<b>326</b>	<b>(525)</b>	<b>(514)</b>	<b>(962)</b>

**vii. Riscos relacionados aos planos**

Os administradores dos planos possuem o compromisso destacado no planejamento estratégico de fortalecer os controles internos e a gestão de riscos. São realizadas auditorias, avaliações dos controles internos e estudos técnicos, que visam a mitigação dos seguintes riscos:

**Legal** - Ações judiciais: emissão de relatórios periódicos para auditoria e Diretoria, contemplando as análises dos advogados sobre as probabilidades de êxito (remota, provável ou possível), com foco na decisão administrativa dos provisionamentos. Promover e acompanhar as adequações às novas obrigações legais e monitoramento do cumprimento das obrigações legais estabelecidas. *Due diligence* de terceiros sob a ótica do Programa de Integridade.

**Atuarial** - A avaliação atuarial anual dos planos de benefícios compreende a avaliação de encargos, receitas e adequação dos planos de custeio. Estudo técnico de aderência das premissas adotadas na avaliação atuarial dos planos de benefícios elaborado por atuário externo, conforme legislação vigente. Acompanhamento das premissas biométricas, demográficas e econômico-financeiras.

**Mercado** - São realizados estudos técnicos de alocação com objetivo de avaliar carteiras de investimentos das diversas obrigações dos planos e projetar o resultado futuro dessas carteiras. Para as obrigações tipo benefício definido são realizados estudos de *Asset Liability Management* (estudo de Gestão de Ativos e Passivos), enquanto para as obrigações tipo contribuição definida há estudos de fronteira eficiente (perfis de investimento) e de *glidepath* (ciclos de vida). Monitoramento periódico do risco de mercado de curto prazo dos planos a partir de indicadores de risco (VaR - Valor em Risco, *Benchmark VaR*, *Máximo Drawdown*, Testes de *Stress*, dentre outras).

**Crédito** - Classificação de risco dos títulos de emissores corporativos e bancários a partir de avaliações quantitativas e qualitativas do risco de crédito do emissor, do ativo e suas garantias, desde a aquisição até o vencimento. Esse *rating* interno sensibiliza as provisões para perdas de risco de crédito, assim como a inadimplência verificada, conforme legislação vigente. As provisões para perdas dos empréstimos com participantes são realizadas a partir da inadimplência verificada nos pagamentos.

**Liquidez** - Estudo técnico de liquidez dos planos com obrigações tipo benefício definido, com foco no longo prazo, cujo objetivo é de verificar a suficiência dos ativos no cumprimento das obrigações do plano. Monitoramento da liquidez de curto prazo com foco nas disponibilidades para cumprimento das obrigações dos planos para os próximos anos. As carteiras das obrigações tipo contribuição definida (perfis de investimentos e ciclos de vida) possuem ativos disponíveis para venda a qualquer tempo em situações normais de mercado.

**viii. Hipóteses atuariais e econômicas e análise de sensibilidade**

Todos os cálculos atuariais envolvem projeções futuras acerca de alguns parâmetros, tais como: salários, juros, inflação, mortalidade e invalidez.

As hipóteses atuariais e econômicas adotadas foram formuladas considerando-se o longo prazo previsto para sua maturação, devendo, por isso, ser analisadas sob essa ótica. No curto prazo elas podem não ser necessariamente realizadas.

Nas avaliações foram adotadas as seguintes hipóteses econômicas:

	Brasil					
	31					

**ix. Planos de pensão superavitários**

Os ativos por categoria são os seguintes:

	Consolidado							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	67	-	67	-	288	-	288
Títulos em ações	1.266	-	-	1.266	5.820	-	-	5.820
Título de dívida - Corporativo	1	1.917	-	1.918	3	1.913	-	1.916
Título de dívida - Governo	18.464	1.746	-	20.210	17.501	2.270	-	19.771
Fundo de investimento em renda fixa	6.734	787	-	7.521	5.426	694	-	6.120
Fundo de investimento em ações	2.338	5	-	2.343	2.372	7	-	2.379
Fundo de investimento internacional	286	900	-	1.186	120	1.203	-	1.323
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	245	347	592	-	983	1.255	2.238
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	-	-	-	-	-	14
Empreendimento imobiliário	-	-	1.140	1.140	-	-	-	1.527
Empréstimos de participantes	-	-	784	784	-	-	-	665
Outros	-	-	907	907	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>29.089</b>	<b>5.667</b>	<b>3.178</b>	<b>37.934</b>	<b>31.242</b>	<b>7.358</b>	<b>3.461</b>	<b>42.061</b>
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)	-	-	-	(10.547)	-	-	-	(8.982)
<b>Valor justo do plano de ativos no ano</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27.387</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33.079</b>

	Controladora							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Título de dívida - Corporativo	1	317	-	318	3	310	-	313
Título de dívida - Governo	18.184	-	-	18.184	17.099	-	-	17.099
Fundo de investimento em renda fixa	6.734	-	-	6.734	5.427	-	-	5.427
Fundo de investimento em ações	2.338	-	-	2.338	2.372	-	-	2.372
Fundo de investimento internacional	286	-	-	286	120	-	-	120
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	347	347	-	-	-	378
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	-	-	-	-	-	14
Empreendimento imobiliário	-	-	1.140	1.140	-	-	-	1.156
Empréstimos de participantes	-	-	784	784	-	-	-	665
<b>Total</b>	<b>27.543</b>	<b>317</b>	<b>2.271</b>	<b>30.131</b>	<b>25.021</b>	<b>310</b>	<b>2.213</b>	<b>27.544</b>
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)	-	-	-	(10.547)	-	-	-	(8.982)
<b>Valor justo do plano de ativos no ano</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>19.584</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18.562</b>

(i) Investimentos financeiros não relacionados à cobertura dos planos superavitários. Os fundos referem-se a empresas não consolidadas pelo grupo e auto contribuições de empregados.

A mensuração de ativos dos planos superavitários a valor justo com variáveis não observáveis de mercado (nível 3) é a seguinte:

	Consolidado				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>573</b>	<b>24</b>	<b>1.187</b>	<b>597</b>	<b>2.381</b>
Retorno sobre os ativos do plano	(24)	(10)	76	132	174
Ativos comprados	54	-	127	1.442	1.623
Ativos vendidos durante o exercício	(188)	-	(115)	(1.506)	(1.809)
Ajuste de conversão	(7)	-	(1)	-	(8)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	847	-	253	-	1.100
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>1.255</b>	<b>14</b>	<b>1.527</b>	<b>665</b>	<b>3.461</b>
Retorno sobre os ativos do plano	26	(1)	44	112	181
Ativos comprados	53	-	39	1.055	1.147
Ativos vendidos durante o exercício	(30)	(13)	(78)	(1.048)	(1.169)
Ajuste de conversão	(42)	-	(20)	-	(62)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	(290)	-	(90)	-	(380)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>972</b>	<b>-</b>	<b>1.422</b>	<b>784</b>	<b>3.178</b>

	Controladora				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>573</b>	<b>24</b>	<b>1.187</b>	<b>597</b>	<b>2.381</b>
Retorno sobre os ativos do plano	(138)	(10)	55	132	39
Ativos comprados	2	-	29	1.442	1.473
Ativos vendidos durante o exercício	(59)	-	(115)	(1.506)	(1.680)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>378</b>	<b>14</b>	<b>1.156</b>	<b>665</b>	<b>2.213</b>
Retorno sobre os ativos do plano	(24)	(1)	44	112	131
Ativos comprados	13	-	19	1.055	1.087
Ativos vendidos durante o exercício	(20)	(13)	(79)	(1.048)	(1.160)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>347</b>	<b>-</b>	<b>1.140</b>	<b>784</b>	<b>2.271</b>

**x. Planos de pensão deficitários**

Os ativos por categoria são os seguintes:

	Consolidado							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	27	-	27	-	12	-	12
Títulos em ações	545	2	-	547	287	-	-	287
Título de dívida - Corporativo	-	1.040	-	1.040	-	127	-	127
Título de dívida - Governo	289	725	-	1.014	237	100	-	337
Fundo de investimento em renda fixa	198	-	-	198	213	-	-	213
Fundo de investimento em ações	39	56	-	95	34	29	2	65
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	266	266	-	-	-	42
Empreendimento imobiliário	-	-	129	129	-	-	-	32
Empréstimos de participantes	-	-	6	6	-	-	-	8
Outros	-	-	634	634	-	-	-	651
<b>Total</b>	<b>1.071</b>	<b>1.850</b>	<b>1.035</b>	<b>3.956</b>	<b>771</b>	<b>268</b>	<b>735</b>	<b>1.774</b>

	Controladora							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	-	-	-	-	-	-	-
Títulos em ações	19	-	-	19	30	-	-	30
Título de dívida - Corporativo	-	2	-	2	-	3	-	3
Título de dívida - Governo	173	-	-	173	220	-	-	220
Fundo de investimento em renda fixa	198	-	-	198	213	-	-	213
Fundo de investimento em ações	39	-	-	39	34	-	-	34
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	5	5	-	-	-	5
Empreendimento imobiliário	-	-	13	13	-	-	-	16
Empréstimos de participantes	-	-	6	6	-	-	-	8
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>429</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>455</b>	<b>497</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>529</b>

A mensuração de ativos dos planos deficitários a valor justo com variáveis não observáveis de mercado (nível 3) é a seguinte:

	Consolidado					
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Investimentos em ações	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>1.010</b>	<b>298</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>931</b>	<b>2.265</b>
Retorno sobre os ativos do plano	5	-	-	1	(171)	(165)
Ativos comprados	-	-	-	5	-	5
Ativos vendidos durante o exercício	(11)	-	(3)	-	-	(14)
Ajuste de conversão	(115)	(22)	(10)	-	(109)	(256)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	(847)	(274)	21	-	-	(1.100)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>651</b>	<b>735</b>
Retorno sobre os ativos do plano	20	(2)	-	(2)	15	31
Ativos comprados	15	-	-	-	-	15
Ativos vendidos durante o exercício	(95)	-	6	-	-	(89)
Ajuste de conversão	(6)	-	1	-	(32)	(37)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	290	-	90	-	-	380
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>266</b>	<b>-</b>	<b>129</b>	<b>6</b>	<b>634</b>	<b>1.035</b>

	Controladora					
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Investimentos em ações	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>37</b>
Retorno sobre os ativos do plano	-	-	-	1	-	1
Ativos comprados	-	-	-	-	-	-
Ativos vendidos durante o exercício	(6)	-	(3)	-	-	(9)
Ajuste de conversão	-	-	-	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>29</b>
Retorno sobre os ativos do plano	-	-	-	(2)	-	(2)
Ativos comprados	-	-	(3)	-	-	(3)
Ativos vendidos durante o exercício	-	-	-	-	-	-
Ajuste de conversão	-	-	-	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>24</b>

**xi. Desembolso do fluxo de caixa futuro**

A Vale espera desembolsar R\$285 no exercício de 2024 com os planos de pensão e outros benefícios.

**xii. Expectativa de pagamentos futuros**

As expectativas de pagamentos de benefícios que refletem serviços futuros são as seguintes:

	Consolidado		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2024	1.329	147	124
2025	1.341	146	130
2026	1.349	148	137
2027	1.355	151	143
2028	1.358	152	144
2029 e posteriormente	6.716	781	809

	Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2024	1.329	121	124
2025	1.341	125	130
2026	1.349	128	137
2027	1.355	131	143
2028	1.358	133	144
2029 e posteriormente	6.716	698	808

**Política contábil**

**Benefícios a empregados**

**i. Benefício de curto prazo – salários, férias e encargos incidentes**

Os pagamentos de benefícios tais como salário ou férias, bem como os respectivos encargos trabalhistas incidentes sobre estes benefícios são reconhecidos mensalmente no resultado, respeitando o regime de competência.

**ii. Benefício de curto prazo – programa de participação nos lucros e resultados**

A Companhia adota o programa de participação nos lucros e resultados ("PLR") tendo como base contribuições das equipes e das unidades de negócio e o desempenho global da Companhia através da geração de caixa operacional. A Companhia efetua a provisão baseada na medição periódica do cumprimento das metas e resultado da Companhia, respeitando o regime de competência e o reconhecimento da obrigação presente resultante de evento passado no montante estimado da saída de recursos no futuro. A provisão é registrada como custo de produtos vendidos e serviços prestados ou despesas operacionais de acordo com a atividade do empregado.

**iii. Benefício de longo prazo – pagamento baseado em ações**

A Companhia estabeleceu mecanismos de premiação para seus executivos, elegíveis seguindo critérios internos (Programa Matching e Programa de Ações Virtuais - PAV), com o objetivo de incentivar a permanência e o desempenho dos mesmos.

Os programas de remuneração de longo prazo com base em ações são liquidados com ações, segundo os quais a Companhia recebe os serviços dos empregados como contraprestação por instrumentos de patrimônio líquido. O valor justo dos serviços do empregado, recebidos em troca da outorga de opções, é reconhecido como despesa. O valor total das despesas é reconhecido durante o período no qual o direito é adquirido; período durante o qual as condições específicas de aquisição de direitos são atendidas.

**iv. Benefício de longo prazo – fundo de pensão e outros benefícios pós-aposentadoria**

A Companhia mantém diversos planos de aposentadoria para seus funcionários.

Para os planos de contribuição definida, a obrigação da Companhia se restringe a contribuição mensal vinculada a um percentual pré-definido sobre a remuneração dos funcionários vinculados a estes planos.

Para os planos de benefício definido em que a Companhia tem a responsabilidade ou possui algum tipo de risco, são obtidos periodicamente cálculos atuariais das responsabilidades, determinadas de acordo com o Método de Unidade de Crédito Projetada, a fim de estimar as suas responsabilidades pelo pagamento das referidas prestações. O passivo reconhecido no balanço patrimonial é o valor presente da obrigação do benefício definido na data, menos o valor justo dos ativos do plano. A Companhia reconhece no resultado os custos de serviços, as despesas de juros sobre obrigações e as receitas de juros sobre ativos do plano. A remensuração dos ganhos e perdas atuariais, o retorno dos ativos do plano (líquido das receitas de juros sobre os ativos) e as mudanças no efeito do teto do ativo e passivo oneroso, são reconhecidos em outros resultados abrangentes.

Para os planos superavitários, a Companhia reconhece os ativos líquidos limitados ao valor presente dos benefícios econômicos disponíveis na forma de reembolsos futuros do plano ou redução nas futuras contribuições, levando em consideração quaisquer exigências mínimas de custeio aplicáveis.

Para os planos deficitários, a Companhia reconhece os passivos líquidos. Os ganhos ou perdas no reconhecimento/remensuração dos referidos ativos/passivos líquidos são registradas no resultado do exercício ou no resultado abrangente, quando advindas da avaliação atuarial.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

**Benefícios pós-aposentadoria dos empregados** - Os valores registrados dependem de uma série de fatores que são determinados com base em cálculos atuariais, que utilizam diversas premissas para determinação dos custos e passivos. Uma das premissas utilizadas é a determinação e utilização da taxa de desconto. Quaisquer mudanças nessas premissas afetam os registros contábeis efetuados.

A Companhia, em conjunto com os atuários externos, revisa no final de cada exercício, as premissas que serão utilizadas para o exercício seguinte. 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.

**30. Patrimônio líquido**

**a) Capital social**

Em 31 de dezembro de 2023, o capital social é de R\$77.300, correspondendo a 4.539.007.580 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal. O Conselho de Administração poderá, independentemente de reforma estatutária, deliberar a emissão e cancelamento de ações ordinárias, inclusive mediante a capitalização de lucros e reservas até o limite autorizado.

	31 de dezembro de 2023		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
Previ	395.314.056	-	395.314.056
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc	264.763.034	-	264.763.034
<b>Acionistas com mais de 5% do capital total (i)</b>	<b>946.424.145</b>		



f) Reservas de lucro

	Reserva de incentivo		Reserva estatutária	Reserva de retenção de lucro	Reserva de remuneração adicional proposta	Total de reservas de lucro
	Reserva legal	fiscal				
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>14.072</b>	<b>17.206</b>	<b>38.494</b>	-	<b>17.849</b>	<b>87.621</b>
Destinação do resultado	1.387	5.818	44.359	18.667	2.265	72.496
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(17.849)	(17.849)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(34.055)	-	-	-
Transferência entre reservas	-	16	(16)	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>15.459</b>	<b>23.040</b>	<b>48.782</b>	<b>18.667</b>	<b>2.265</b>	<b>108.213</b>
Destinação do resultado	-	4.505	5.403	-	11.722	21.630
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(2.265)	(2.265)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(21.397)	-	-	(21.397)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>15.459</b>	<b>27.545</b>	<b>32.788</b>	<b>18.667</b>	<b>11.722</b>	<b>106.181</b>

**Reserva legal** - As empresas brasileiras de capital aberto têm a obrigação de reter 5% do lucro líquido anual, até o limite de 20% do capital social. A reserva só pode ser utilizada para absorver prejuízos ou para aumento de capital. Em 2022, o limite de 20% do capital social para constituição da reserva legal foi atingido, conforme artigo 193 da Lei nº 6.404 e artigo 39 do Estatuto Social da Companhia.

**Reserva de incentivos fiscais** - Resulta da opção de designar a parcela do imposto de renda devido para investimentos em projetos aprovados pelo governo e incentivos fiscais.

**Reserva estatutária** - Tem como finalidade assegurar a manutenção e o desenvolvimento para as atividades principais que compõem o objeto social da Companhia. O Estatuto Social limita a constituição da reserva em montante não superior a 50% do lucro líquido anual distribuível, até o montante do capital social.

**Reserva de retenção de lucro** - É destinada à aplicação em investimentos previstos em orçamento de capital, conforme a legislação brasileira.

**Reserva de remuneração adicional proposta** - Resulta da parcela da remuneração proposta pela Administração, que exceda a remuneração mínima obrigatória de 25% do lucro líquido ajustado.

Política contábil

**Capital social e ações em tesouraria** - A Companhia mantém ações em tesouraria para uma futura alienação, cancelamento ou para o pagamento dos programas de remuneração de longo prazo dos executivos. Estas ações são reconhecidas em conta específica como redutoras do patrimônio líquido ao valor de aquisição e mantidas ao valor de custo da operação. Os custos incrementais diretamente atribuíveis à emissão de novas ações ou opções são demonstrados no patrimônio líquido como uma dedução do valor captado, líquido de impostos.

**Remuneração aos acionistas** - A remuneração aos acionistas se dá sob a forma de dividendos e juros sobre capital próprio. Esta remuneração é reconhecida como passivo nas demonstrações financeiras da Companhia, com base no estatuto social. Qualquer valor acima da remuneração mínima obrigatória aprovada no Estatuto Social somente será reconhecido no passivo circulante na data em que for aprovado pelos acionistas.

A Companhia pode distribuir juros sobre o capital próprio ("JCP"). O cálculo é baseado nos valores do patrimônio líquido e na taxa de juros aplicada, que não pode exceder a Taxa de Juros de Longo Prazo ("TJLP") determinada pelo Banco Central do Brasil. Além disso, tais juros não poderão exceder 50% do lucro líquido do exercício ou 50% dos lucros acumulados mais as reservas de lucros, conforme determinado pela lei societária brasileira.

O benefício da Companhia, em contrapartida ao pagamento de dividendos, é uma redução nos encargos com o imposto de renda, pois estas despesas de juros são dedutíveis no Brasil. Sobre a parcela da remuneração referente aos juros sobre capital próprio a Companhia retém 15% de imposto de renda em nome dos acionistas. Segundo a legislação brasileira, os juros sobre o capital próprio são considerados como parte do dividendo mínimo anual. Esta distribuição a título de JCP é tratada para fins contábeis como dedução do patrimônio líquido de maneira similar a um dividendo e o crédito fiscal registrado no resultado.

31. Partes relacionadas

As partes relacionadas da Companhia são subsidiárias, joint ventures, coligadas, acionistas e suas empresas ligadas e o pessoal-chave da administração da Companhia.

As transações com partes relacionadas foram realizadas pela Companhia em termos equivalentes aos que prevalecem em transações de mercado, observando o preço e as condições usuais do mercado, portanto, essas transações estão em condições que não são menos favoráveis para a Companhia do que aquelas negociadas com terceiros.

As receitas de venda líquidas referem-se à venda de minério de ferro para as siderúrgicas e ao direito de uso da capacidade das ferrovias. Os custos e despesas operacionais referem-se principalmente aos pagamentos variáveis dos arrendamentos das plantas de pelotização.

Compras, contas a receber, outros ativos, contas a pagar e outros passivos referem-se principalmente a valores cobrados pelas joint ventures e coligadas relacionadas aos arrendamentos operacionais das plantas de pelotização e serviços de transporte ferroviário.

a) Transações com partes relacionadas

	Consolidado								
	Exercício findo em 31 de dezembro de								
	2023		2022		2021				
Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	
<b>Joint Ventures</b>									
Companhia Siderúrgica do Pecém	484	-	-	2.231	-	(14)	3.438	-	14
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(627)	-	-	(625)	-	26	(564)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(1.132)	(194)	-	(1.733)	(173)	-	(1.872)	(79)
MRS Logística S.A.	-	(2.246)	-	6	(2.039)	-	-	(1.498)	-
Norte Energia S.A.	-	(532)	-	-	(695)	-	-	(612)	-
Outros	157	(50)	4	210	(42)	(2)	-	(53)	(3)
	<b>641</b>	<b>(4.587)</b>	<b>(190)</b>	<b>2.447</b>	<b>(5.134)</b>	<b>(189)</b>	<b>3.464</b>	<b>(4.599)</b>	<b>(68)</b>
<b>Coligadas</b>									
VLI	1.598	(146)	(13)	1.487	(133)	(12)	1.374	(115)	(9)
Outros	-	(5)	1	6	(3)	(6)	5	-	-
	<b>1.598</b>	<b>(151)</b>	<b>(12)</b>	<b>1.493</b>	<b>(136)</b>	<b>(18)</b>	<b>1.379</b>	<b>(115)</b>	<b>(9)</b>
<b>Acionistas</b>									
Cosan	52	(56)	-	-	-	-	-	-	-
Bradesco	-	-	1.018	-	-	2.029	-	-	(2.978)
Mitsui	1.393	-	-	2.151	-	-	1.416	-	-
Banco do Brasil	-	-	2	-	-	14	-	-	72
	<b>1.445</b>	<b>(56)</b>	<b>1.020</b>	<b>2.151</b>	<b>-</b>	<b>2.043</b>	<b>1.416</b>	<b>-</b>	<b>(2.906)</b>
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>3.684</b>	<b>(4.794)</b>	<b>818</b>	<b>6.091</b>	<b>(5.270)</b>	<b>1.836</b>	<b>6.259</b>	<b>(4.714)</b>	<b>(2.983)</b>
Operações descontinuadas - Carvão	-	-	-	-	-	-	-	(518)	81
<b>Total</b>	<b>3.684</b>	<b>(4.794)</b>	<b>818</b>	<b>6.091</b>	<b>(5.270)</b>	<b>1.836</b>	<b>6.259</b>	<b>(5.232)</b>	<b>(2.902)</b>

	Controladora					
	Exercício findo em 31 de dezembro de					
	2023		2022		2021	
Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	
<b>Controladas</b>						
Vale International	115.960	-	(7.204)	120.708	-	(5.759)
Outros	219	(937)	(398)	218	(752)	(137)
	<b>116.179</b>	<b>(937)</b>	<b>(7.602)</b>	<b>120.926</b>	<b>(752)</b>	<b>(5.896)</b>
<b>Joint Ventures</b>						
Companhia Siderúrgica do Pecém	484	-	-	2.218	-	(14)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(627)	-	-	(625)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(1.132)	(43)	-	(1.733)	(45)
MRS Logística S.A.	-	(2.246)	-	6	(2.039)	-
Norte Energia S.A.	-	(532)	-	-	(695)	-
Outros	157	(50)	3	210	(42)	(2)
	<b>641</b>	<b>(4.587)</b>	<b>(40)</b>	<b>2.434</b>	<b>(5.134)</b>	<b>(61)</b>
<b>Coligadas</b>						
VLI	1.598	(137)	(13)	1.487	(133)	(12)
Outros	-	-	1	3	-	(6)
	<b>1.598</b>	<b>(137)</b>	<b>(12)</b>	<b>1.490</b>	<b>(133)</b>	<b>(18)</b>
<b>Acionistas</b>						
Cosan	52	(51)	-	-	-	-
Bradesco	-	-	1.007	-	-	1.972
Banco do Brasil	-	-	1	-	-	5
	<b>52</b>	<b>(51)</b>	<b>1.008</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.977</b>
<b>Total</b>	<b>118.470</b>	<b>(5.712)</b>	<b>(6.646)</b>	<b>124.850</b>	<b>(6.019)</b>	<b>(3.998)</b>

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	Consolidado					
	Ativo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	
<b>Joint Ventures</b>						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	475	89
Companhias de Pelotização (i)	-	-	130	-	-	128
MRS Logística S.A.	-	79	166	-	-	128
Outros	-	18	210	-	19	260
	-	<b>97</b>	<b>506</b>	-	<b>494</b>	<b>605</b>
<b>Coligadas</b>						
VLI	-	222	-	-	71	-
Outros	-	-	7	-	-	12
	-	<b>222</b>	<b>7</b>	-	<b>71</b>	<b>12</b>

	Consolidado					
	Ativo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	
<b>Acionistas</b>						
Cosan	-	4	-	-	-	-
Bradesco	852	-	1.516	1.749	-	802
Banco do Brasil	282	-	-	156	-	-
Mitsui	-	26	-	-	467	-
	<b>1.134</b>	<b>30</b>	<b>1.516</b>	<b>1.905</b>	<b>467</b>	<b>802</b>
Fundo de pensão	-	79	-	-	70	-
<b>Total</b>	<b>1.134</b>	<b>428</b>	<b>2.029</b>	<b>1.905</b>	<b>1.102</b>	<b>1.419</b>

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

	Consolidado					
	Passivo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	
<b>Joint Ventures</b>						
Companhias de Pelotização (i)	247	1.404	326	299	2.086	
MRS Logística S.A.	232	-	-	157	-	
Outros	188	-	-	-	-	
	<b>667</b>	<b>1.404</b>	<b>782</b>	<b>456</b>	<b>2.086</b>	
<b>Coligadas</b>						
VLI	6	286	27	16	274	
Outros	21	-	-	-	-	
	<b>27</b>	<b>286</b>	<b>43</b>	<b>16</b>	<b>274</b>	
<b>Acionistas</b>						
Cosan	5	-	-	-	-	
Bradesco	-	109	-	-	391	
Mitsui	-	-	7	-	-	
	<b>5</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>391</b>	
Fundo de pensão	66	-	62	-	-	
<b>Total</b>	<b>765</b>	<b>1.799</b>	<b>894</b>	<b>474</b>	<b>2.751</b>	

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

	Controladora					
	Ativo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Instrumentos financeiros e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Instrumentos financeiros e outros ativos	
<b>Controladas</b>						
Vale International S.A.	-	34.073	-	-	46.021	-
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	-	-	652	-	-	229
Salobo Metais	-	1.211	2.266	-	36	400
Outros	-	81	122	-	8	111
	-	<b>35.365</b>	<b>3.040</b>	-	<b>46.065</b>	<b>740</b>
<b>Joint Ventures</b>						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	475	89
Companhias de Pelotização (i)	-	-	130	-	-	128
MRS Logística S.A.	-	79	31	-	-	23
Outros	-	18	210	-	19	260
	-	<b>97</b>	<b>371</b>	-	<b>494</b>	<b>500</b>
<b>Coligadas</b>						
VLI	-	222	-	-	71	-
Outros	-	3	7	-	-	3
	-	<b>225</b>	<b>7</b>	-	<b>71</b>	<b>3</b>
<b>Acionistas</b>						
Cosan	-	4	-	-	-	-
Bradesco	477	-	1.516	744	-	802
Banco do Brasil	115	-	-	15	-	-
	<b>592</b>	<b>4</b>	<b>1.516</b>	<b>759</b>	<b>-</b>	<b>802</b>
Fundo de pensão	-	79	-	-	70	-
<b>Total</b>	<b>592</b>	<b>35.770</b>	<b>4.934</b>	<b>759</b>	<b>46.700</b>	<b>2.045</b>

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

	Controladora					
	Passivo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
Fornecedores e empreiteiros	Empréstimos	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Empréstimos	Instrumentos financeiros e outros passivos	
<b>Controladas</b>						
Vale International S.A.	-	64.820	4.695	-	74.156	5.037
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	-	-	-	-	-	-
Salobo	9	-	136	-	-	-
Outros	152	-	3.851	101	-	3.762
	<b>161</b>	<b>64.820</b>	<b>8.682</b>	<b>101</b>	<b>74.156</b>	<b>8.799</b>
<b>Joint Ventures</b>						
Companhias de Pelotização (i)	247	-	-	326	-	-
MRS Logística S.A.	232	-	-	299	-	-
Outros	146	-	-</			

## RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS INDIVIDUAIS E CONSOLIDADAS

Aos Administradores e Acionistas

Vale S.A.

### Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras individuais da Vale S.A. ("Companhia") que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2023 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, assim como as demonstrações financeiras consolidadas da Vale S.A. e suas controladas ("Consolidado"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2023 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo as políticas contábeis materiais e outras informações elucidativas.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Vale S.A. e da Vale S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2023, o desempenho de suas operações e os seus respectivos fluxos de caixa, bem como o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) (atualmente denominadas pela Fundação IFRS como "normas contábeis IFRS").

### Base para opinião

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

### Principais Assuntos de Auditoria

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



### Porque é um PAA

### Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

#### Provisão para descaracterização de barragens (Nota 27 (a))

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho, a Companhia vem trabalhando na descaracterização de barragens de rejeitos construídas sob o método a montante, bem como certas estruturas denominadas "centro de linha" e diques de contenção localizados no Brasil. O saldo da provisão para descaracterização de barragens em 31 de dezembro de 2023 é de R\$ 16.704 milhões. A provisão para descaracterização de barragens envolve um alto nível de julgamento crítico por parte da administração, bem como alto grau de complexidade na determinação das soluções e premissas de engenharia, uma vez que as referidas barragens e estruturas possuem características diferentes e encontram-se em distintos estágios de maturidade dos projetos de engenharia, alguns deles ainda em fase de engenharia conceitual.

A mensuração da provisão leva em consideração a avaliação de diversas premissas significativas, tais como: (i) o volume de rejeitos a ser removido; (ii) a disponibilidade de locais para depósito de rejeitos e a distância até eles; (iii) os métodos e soluções de engenharia; (iv) níveis de segurança; (v) produtividade dos equipamentos utilizados; (vi) avanços nos estudos de geologia e novas informações hidrologicas; e (vii) atualização na taxa de desconto. Adicionalmente, para fins da determinação da provisão, a Companhia conta com empresas externas especializadas em engenharia e geologia, que atuam em determinados aspectos do processo de descaracterização, e que são relevantes para definição e confirmação das soluções e premissas significativas, bem como em relação ao cálculo da estimativa de gastos futuros.

Devido à natureza das incertezas quanto à mensuração dessa provisão, os valores reconhecidos e divulgados em 31 de dezembro de 2023, deverão ser revistos e poderão vir a ser alterados de forma significativa em períodos futuros, à medida que novos fatos e circunstâncias sejam conhecidos. Em razão desses aspectos, esse assunto permanece como área de foco em nossa auditoria

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, atualização do entendimento e avaliação dos controles internos relevantes estabelecidos pela administração da Companhia relacionados ao registro e monitoramento da provisão para descaracterização de barragens e correspondentes divulgações nas demonstrações financeiras.

Discutimos com a administração sobre o racional técnico de engenharia e principais premissas utilizadas nos projetos de descaracterização mais relevantes, com o objetivo de avaliar a razoabilidade da estimativa de gastos futuros fundamentada pela administração da Companhia.

Com o apoio de nossos especialistas em engenharia, avaliamos a competência, habilidade e objetividade dos especialistas em engenharia e geologia da administração contratados para apoiar em certos aspectos relevantes do processo de descaracterização. Obtivemos, em base amostral, a documentação comprobatória dos gastos incorridos e avaliamos a razoabilidade dos modelos de cálculo e das premissas significativas utilizadas nos projetos de engenharia e alternativas técnicas, com o envolvimento de nossos especialistas em engenharia.

Como resultado dos procedimentos efetuados, consideramos que os critérios e as premissas adotadas pela administração da Companhia para fins de cálculo e contabilização dessas provisões são razoáveis e consistentes com as informações obtidas em nossos trabalhos e com as divulgações efetuadas nas demonstrações financeiras.

#### Provisão para contingências tributárias (Notas 8(d) e 28)

A Companhia e suas controladas possuem assuntos relevantes de natureza tributária em discussão em várias esferas processuais, para os quais, com base em opinião de seus consultores jurídicos internos e externos, foi constituída provisão para contingências tributárias no valor de R\$ 441 milhões.

A determinação do valor da provisão acima mencionada, bem como dos passivos contingentes e posições fiscais incertas divulgados depende de julgamentos críticos da administração quanto ao prazo, prognóstico de perda e valor de liquidação. Além disso, e considerando a magnitude dos valores envolvidos, quaisquer mudanças nas estimativas ou premissas, que influenciam a determinação do prognóstico de perda, podem trazer impactos relevantes nas demonstrações financeiras da Companhia. Diante do exposto, esse assunto foi mantido como área de foco em nossa auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento e teste dos controles internos relevantes referentes ao processo de contingências tributárias, bem como avaliação dos sistemas relevantes de tecnologia da informação que suportam esse processo.

Para as posições tributárias relacionadas a tributos sobre o lucro, nos reunimos com a administração para discutir e avaliar as circunstâncias dos processos relevantes perante os requisitos da Interpretação ICPD 22/IFRIC 23, bem como entender os controles internos relacionados a identificação e monitoramento dos tratamentos fiscais incertos e mensuração e reconhecimento da obrigação, quando aplicável.

Com base na relação fornecida pela administração, solicitamos e obtivemos confirmação de todos os consultores jurídicos, internos e externos, que patrocinam as causas tributárias da Companhia, confirmando, com o apoio de nossos especialistas tributários, valores e prognósticos utilizados pela administração da Companhia. Adicionalmente, quando aplicável, obtivemos para os processos tributários de maior relevância, opiniões de outros consultores jurídicos, com o objetivo de avaliar a razoabilidade dos prognósticos determinados pelos advogados patronais das respectivas causas, bem como avaliar os argumentos e jurisprudências adotadas pelos consultores jurídicos da Companhia.

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

### Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures (Nota 26)

Em novembro de 2015, uma barragem de rejeitos da Samarco Mineração S.A. ("Samarco"), uma *joint venture* entre a Vale S.A. e a BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHPB"), se rompeu. Desde o ocorrido, a Companhia e a BHPB assumiram como responsáveis subsidiárias, na proporção de cinquenta por cento para cada, as obrigações geradas que não podem ser cumpridas financeiramente pela própria Samarco, responsável primária. Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia revisou a estimativa para a provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco, que foi complementada em R\$ 5.841 milhões, totalizando R\$ 21.431 milhões.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, atualização do entendimento e avaliação dos controles internos relevantes estabelecidos pela administração da Companhia, relacionados ao registro e monitoramento da provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco e correspondentes divulgações nas demonstrações financeiras. Solicitamos e obtivemos confirmação e posicionamentos dos assessores jurídicos externos e internos envolvidos nas ações judiciais relacionadas e nas negociações para potencial acordo, além de discutirmos o tema com a diretoria executiva da Companhia.

A provisão acima mencionada requer o uso de estimativas que podem alterar significativamente o seu valor em razão de: (i) escopo e custo para a conclusão dos programas de reparação; (ii) potencial acordo definitivo da Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público Federal; (iii) a extensão em que a Samarco será capaz de pagar diretamente suas obrigações futuras; (iv) resolução de ações judiciais potenciais e já existentes; e (v) atualizações da taxa de desconto. Considerando a magnitude dos valores envolvidos, eventuais mudanças nas estimativas podem trazer impactos relevantes nas demonstrações financeiras da Companhia, bem como a realização dos gastos podem diferir dos montantes provisionados, no momento da liquidação das obrigações.

Em razão desses aspectos, esse assunto foi considerado como um dos temas de foco em nossa auditoria.

Avaliamos a razoabilidade dos modelos de cálculo, dos dados utilizados, da taxa de desconto aplicada e outras premissas utilizadas para formação da estimativa de provisão, com o envolvimento de nossos especialistas internos. Tais procedimentos envolveram a análise de sensibilidade das principais premissas utilizadas e dos impactos de suas possíveis mudanças sobre a provisão calculada.

Adicionalmente, avaliamos o tratamento contábil adotado pela Companhia para reconhecimento da provisão e sua mensuração no exercício findo em 31 de dezembro de 2023. Como resultado dos procedimentos efetuados, consideramos que os modelos, os dados e as premissas adotadas pela administração da Companhia, para fins de cálculo e contabilização da provisão, são razoáveis e consistentes com as informações obtidas em nossos trabalhos e com as divulgações efetuadas nas demonstrações financeiras.

### Outros assuntos

#### Demonstrações do Valor Adicionado

As demonstrações do Valor Adicionado (DVA), individuais e consolidadas, referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023, elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins de normas contábeis IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 - "Demonstração do Valor Adicionado". Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

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

A administração da Companhia é responsável por essas outras informações que compreendem o Relatório da Administração. Nossa opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas não abrange o Relatório da Administração e não expressamos qualquer forma de conclusão de auditoria sobre esse relatório.

Em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, nossa responsabilidade é a de ler o Relatório da Administração e, ao fazê-lo, considerar se esse relatório está, de forma relevante, inconsistente com as demonstrações financeiras ou com nosso conhecimento obtido na auditoria ou, de outra forma, aparenta estar distorcido de forma relevante. Se, com base no trabalho realizado, concluímos que há distorção relevante no Relatório da Administração, somos requeridos a comunicar esse fato. Não temos nada a relatar a este respeito.

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

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

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

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

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

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

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

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejamos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluímos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia e suas controladas, em seu conjunto. Se concluímos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia e suas controladas, em seu conjunto, a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, inclusive as divulgações e se essas demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, consequentemente, pela opinião de auditoria.

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

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

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

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2024

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

Patricio Marques Roche  
Contador  
CRC 1RJ081115/O-4



## PARECER DO CONSELHO FISCAL SOBRE A PROPOSTA PARA DESTINAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO SOCIAL ENCERRADO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2023

O Conselho Fiscal da Vale S.A. ("Vale"), no exercício de suas atribuições legais e estatutárias, examinou a Proposta para destinação do resultado do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2023 e é de opinião de que o documento se encontra em condições de ser apreciado pela Assembleia Geral Ordinária da Vale.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2024.

Márcio de Souza  
Presidente

Dario Durigan  
Conselheiro

Heloisa Bedicks  
Conselheira

Paulo Ayres Filho  
Conselheiro

Raphael Manhães Martins  
Conselheiro

Dario Durigan  
Conselheiro

Heloisa Bedicks  
Conselheira

Paulo Ayres Filho  
Conselheiro

Raphael Manhães Martins  
Conselheiro

## PARECER DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO SOBRE O RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO, AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E A PROPOSTA PARA DESTINAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO ENCERRADO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2023

O Conselho de Administração da Vale S.A. ("Vale"), tendo examinado o Relatório da Administração, o Balanço Patrimonial e demais Demonstrações Financeiras da Vale, e a Proposta do Comitê Executivo para Destinação do Resultado, todos relativos ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2023, por unanimidade, manifestou-se favoravelmente aos citados documentos, para que sejam submetidos à apreciação da Assembleia Geral Ordinária dos Acionistas, a realizar-se em 26 de abril de 2024.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2024.

Daniel André Stieler - Presidente

Marcelo Gasparino da Silva - Vice-Presidente

André Viana Madeira - Conselheiro

João Luiz Fukunaga - Conselheiro

Manuel Lino Silva de Sousa Oliveira - Conselheiro

Rachel de Oliveira Maia - Conselheira

Douglas James Upton - Conselheiro

José Luciano Duarte Penido - Conselheiro

Paulo Cesar Hartung Gomes - Conselheiro

Vera Marie Inkster - Conselheira

Fernando Jorge Buso Gomes - Conselheiro

Luis Henrique Cals de Beauclair Guimarães - Conselheiro

Shunji Komai - Conselheiro

Murilo Muller  
Diretor de Contabilidade, Controladoria e Tributário

Jose Carlos Pocidonio de Moraes Junior  
Gerente Geral de Contabilidade e Controladoria - CRC nº 1 SP 258267/O-4

