



# Demonstrações financeiras consolidadas

31 de dezembro de 2024

(Tradução livre do original em inglês)



## Conteúdo

Relatório da Administração sobre os Controles Internos Relacionados ao Processo de Preparação e Divulgação das Demonstrações Financeiras (“Internal Control over Financial Reporting – ICOFR”).....	3
Relatório da firma registrada de contadores públicos.....	4
Demonstração Consolidada do Resultado.....	10
Demonstração Consolidada do Resultado Abrangente .....	11
Demonstração Consolidada dos Fluxos de Caixa .....	12
Balço Patrimonial Consolidado .....	13
Demonstração Consolidada das Mutações do Patrimônio Líquido.....	14
1. Contexto operacional .....	15
2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras consolidadas .....	16
3. Principais eventos e transações relacionados às demonstrações financeiras de 2024.....	18
4. Informações financeiras relacionadas ao clima.....	19
5. Informações por segmento de negócios e área geográfica .....	22
6. Custos e despesas por natureza .....	25
7. Resultado financeiro.....	26
8. Transações de <i>streaming</i> .....	27
9. Tributos.....	28
10. Lucro básico e diluído por ação.....	34
11. Reconciliação dos fluxos de caixa .....	34
12. Contas a receber .....	37
13. Estoques .....	38
14. Fornecedores e empreiteiros.....	38
15. Outros ativos e passivos financeiros .....	39
16. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i> .....	42
17. Aquisições e desinvestimentos.....	46
18. Intangíveis .....	52
19. Imobilizado .....	53
20. Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos.....	55
21. Gestão de riscos financeiros e de capital .....	59
22. Ativos e passivos financeiros .....	65
23. Debêntures participativas.....	67
24. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo .....	68
25. Arrendamentos.....	70
26. Rompimento da barragem de Brumadinho .....	71
27. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i> .....	74
28. Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos .....	77
29. Processos judiciais e administrativos .....	79
30. Benefícios a empregados.....	82
31. Patrimônio líquido.....	91
32. Partes relacionadas .....	95
33. Compromissos e garantias concedidas .....	97

## **Relatório da Administração sobre os Controles Internos Relacionados ao Processo de Preparação e Divulgação das Demonstrações Financeiras (“Internal Control over Financial Reporting – ICOFR”)**

A administração da Vale S.A (Vale) é responsável por estabelecer e manter controles internos adequados relacionados ao processo de preparação e divulgação das demonstrações financeiras.

Os controles internos relacionados ao processo de preparação e divulgação das demonstrações financeiras são processos desenvolvidos para fornecer conforto razoável em relação à confiabilidade dos relatórios financeiros e a preparação e elaboração das demonstrações financeiras consolidadas, divulgadas de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos. Os controles internos relacionados ao processo de preparação e divulgação das demonstrações financeiras incluem as políticas e procedimentos que: (i) dizem respeito à manutenção de registros que, em detalhes razoáveis, refletem precisa e adequadamente as transações e destinação dos ativos da companhia; (ii) proporcionam conforto razoável de que as transações são registradas para permitir a adequada apresentação das demonstrações financeiras de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos, e que os recebimentos e pagamentos da companhia são efetuados somente de acordo com autorizações da Administração e diretores da companhia; e (iii) fornecem conforto razoável em relação à prevenção ou detecção tempestiva de aquisição, utilização ou destinação não autorizadas dos ativos da companhia que poderiam ter um efeito relevante sobre as demonstrações financeiras.

Em razão de suas limitações inerentes, os controles internos relacionados ao processo de preparação e divulgação das demonstrações financeiras pode não impedir ou não detectar erros. Da mesma forma, as futuras avaliações da efetividade dos controles internos estão sujeitas ao risco de que estes venham a se tornar inadequados por causa de mudanças nas condições, ou que o grau de adequação às políticas e aos procedimentos venha a se deteriorar.

A administração da Vale avaliou a eficácia dos controles internos da companhia relacionados às demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2024, de acordo com os critérios estabelecidos na norma “*Internal Control – Integrated Framework (2013)*”, emitida pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*. Baseado nas avaliações e nos critérios aplicados, a Administração da Vale concluiu que, em 31 de dezembro de 2024, os controles internos da companhia relacionados ao processo de preparação e divulgação das demonstrações financeiras são efetivos.

A efetividade dos controles internos da companhia relacionados às demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2024 foi auditada pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda., firma registrada de auditoria independente, cuja opinião não modificada consta em seu relatório anexo.

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 2025.

Gustavo Duarte Pimenta

Presidente

Marcelo Feriozzi Bacci

Vice-Presidente Executivo de Finanças e Relações com Investidores



(Tradução livre do original em inglês)

## **Relatório da firma registrada de auditoria independente**

Aos Administradores e Acionistas  
Vale S.A.

### **Opiniões sobre as Demonstrações Financeiras e os Controles Internos sobre Relatórios Financeiros**

Examinamos o balanço patrimonial consolidado da Vale S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2024 e de 2023 ("Companhia") e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para cada um dos três exercícios findos em 31 de dezembro de 2024, bem como as correspondentes notas explicativas (em conjunto, denominadas como "demonstrações financeiras consolidadas").

Examinamos também os controles internos da Companhia sobre relatórios financeiros em 31 de dezembro de 2024, com base nos critérios estabelecidos no documento Controles Internos - Estrutura Integrada (2013) (*Internal Control (2013)*), emitido pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras consolidadas, acima referidas, apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Companhia em 31 de dezembro de 2024 e 2023 e o resultado de suas operações e os seus fluxos de caixa para cada um dos três exercícios findos em 31 de dezembro de 2024, de acordo com as normas internacionais de relatório financeiro emitidas pelo *International Accounting Standards Board*.

Adicionalmente, em nossa opinião, a Companhia manteve, em todos os aspectos relevantes, controles internos efetivos sobre os relatórios financeiros em 31 de dezembro de 2024, de acordo com os critérios estabelecidos no documento "Controles Internos - Estrutura Integrada (2013)", emitido pelo COSO.

### **Base para Opiniões**

A administração da Companhia é responsável por essas demonstrações financeiras consolidadas, por manter controles internos efetivos sobre os relatórios financeiros e pela avaliação da efetividade dos controles internos sobre os relatórios financeiros incluídos no Relatório Anual da Administração sobre os Controles Internos sobre Relatórios Financeiros.

Nossa responsabilidade é a de expressar opiniões sobre as demonstrações financeiras consolidadas e os controles internos da Companhia relacionados a relatórios financeiros com base em nossas auditorias. Somos uma firma de auditoria registrada no Conselho de Supervisão de Assuntos Contábeis das Companhias Abertas (*Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)*) dos Estados Unidos e devemos manter nossa independência com relação à Companhia de acordo com as leis federais dos Estados Unidos e as normas e regulamentações aplicáveis da Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (*Securities and Exchange Commission (SEC)*) e do PCAOB.

Conduzimos nossas auditorias de acordo com as normas do PCAOB. Essas normas exigem que a auditoria seja planejada e realizada com o objetivo de obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras consolidadas estão livres de distorção relevante, independentemente se



Vale S.A.

causada por fraude ou erro, e de que controles internos efetivos foram mantidos, em todos os aspectos relevantes, sobre os relatórios financeiros.

Nossas auditorias das demonstrações financeiras consolidadas incluíram a realização de procedimentos para avaliar os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, e de realizar procedimentos em resposta a tais riscos. Esses procedimentos incluíram o exame, com base em testes, de evidências referentes aos valores e às divulgações apresentados nas demonstrações financeiras consolidadas. Nossas auditorias incluíram também a avaliação dos princípios contábeis utilizados e estimativas significativas feitas pela administração, bem como a avaliação da apresentação das demonstrações financeiras consolidadas tomadas em conjunto. O nosso exame dos controles internos sobre os relatórios financeiros incluiu a obtenção de um entendimento dos controles internos sobre os relatórios financeiros, avaliação do risco de existência de uma deficiência material e a realização de teste e avaliação do desenho e da efetividade operacional dos controles internos com base nos riscos avaliados. Os nossos exames também incluíram a realização de outros procedimentos considerados necessários nas circunstâncias.

Acreditamos que nossas auditorias fornecem uma base razoável para as nossas opiniões.

#### **Definição e Limitações dos Controles Internos sobre Relatórios Financeiros**

Os controles internos sobre relatórios financeiros de uma companhia representam um processo que visa oferecer segurança razoável com relação à confiabilidade dos relatórios financeiros e à elaboração das demonstrações financeiras para fins externos, de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos. Os controles internos sobre relatórios financeiros de uma companhia incluem políticas e procedimentos que (i) dizem respeito à manutenção de registros que refletem precisa e adequadamente, com detalhamento razoável, as transações e alienações dos ativos da companhia; (ii) fornecem segurança razoável de que as transações são registradas conforme necessário para permitir a elaboração das demonstrações financeiras de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos, e que os recebimentos e os gastos da companhia são realizados somente de acordo com as autorizações da administração e dos diretores da companhia; e (iii) fornecem segurança razoável com relação à prevenção ou detecção, em tempo hábil, de aquisição, utilização ou alienação, não autorizadas, dos ativos da companhia que poderiam afetar de forma significativa as demonstrações financeiras.

Devido às limitações inerentes aos controles internos sobre relatórios financeiros, eles podem não prevenir ou detectar distorções. Além disso, as projeções de qualquer avaliação de efetividade para períodos futuros estão sujeitas ao risco de que os controles possam se tornar inadequados em razão de alterações nas condições ou de que o grau de conformidade com as políticas ou os procedimentos possa se deteriorar.

#### **Assuntos Críticos de Auditoria**

Os assuntos críticos de auditoria divulgados abaixo tratam de assuntos que surgiram a partir da auditoria das demonstrações financeiras consolidadas para o exercício corrente que foram reportados ou solicitados a serem reportados ao conselho fiscal e que (i) estão relacionados a contas ou divulgações relevantes para as demonstrações financeiras consolidadas e que (ii) envolveram julgamentos especialmente desafiadores, subjetivos ou complexos de nossa parte. A nossa opinião sobre as demonstrações financeiras consolidadas como um todo não foi alterada por causa dos assuntos críticos de auditoria reportados. Além disso, ao reportarmos os assuntos críticos de auditoria abaixo, não estamos expressando opiniões separadas sobre os assuntos críticos de auditoria ou sobre as respectivas contas ou divulgações.



Vale S.A.

### **Provisão para descaracterização de barragens**

De acordo com a Nota 28(a) das demonstrações financeiras consolidadas, o saldo da provisão para descaracterização de todas as suas barragens de rejeitos construídas sob o método a montante, localizadas no Brasil, era de US\$ 2.213 milhões em 31 de dezembro de 2024. A administração aplica julgamento significativo no desenvolvimento das estimativas para descaracterização das estruturas das barragens, incluindo: (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 hidrológicas; e (vii) atualização na taxa de desconto. Além disso, conforme também divulgado pela administração, dada a natureza e incertezas inerentes a esse tipo de provisão, os valores reconhecidos e divulgados serão reavaliados pela Companhia a cada período de reporte e poderão ser ajustados significativamente em períodos futuros, à medida que novos fatos e circunstâncias forem conhecidos.

As principais considerações para nossa determinação de que a execução de procedimentos relativos às provisões para descaracterização das estruturas das barragens seja um assunto crítico de auditoria são: (i) o julgamento significativo por parte da administração, incluindo o uso de especialistas, ao desenvolver as estimativas dos custos totais esperados para realizar todos os projetos de descaracterização de barragens, o que por sua vez levou a (ii) alto grau de julgamento do auditor, subjetividade, esforço na execução de procedimentos e avaliação das premissas significativas da administração relacionadas ao volume de rejeito a ser removido e métodos e soluções de engenharia, e (iii) o esforço de auditoria envolveu o uso de profissionais com habilidades e conhecimentos especializados.

O tratamento do assunto envolveu a execução de procedimentos e a avaliação das evidências de auditoria em conexão com a formação de nossa opinião geral sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Esses procedimentos incluíram o teste da eficácia dos controles relacionados às estimativas da administração sobre a provisão para descaracterização das estruturas das barragens. O trabalho dos especialistas da administração foi utilizado na execução dos procedimentos para avaliar a razoabilidade das soluções de engenharia e premissas significativas utilizadas pela administração relacionadas ao volume de rejeitos a ser removido e métodos de engenharia para executar essa remoção. Como base para a utilização desse trabalho, foram compreendidas as qualificações dos especialistas e avaliado o relacionamento da Companhia com esses especialistas. Os procedimentos executados também incluíram a avaliação dos métodos e premissas utilizados pelos especialistas e procedimentos para avaliar se estes eram consistentes com as referências internas e externas, bem como as evidências disponíveis ou obtidas em outras áreas da auditoria. Adicionalmente, esses procedimentos incluíram avaliar se as premissas relacionadas ao volume de rejeitos a ser removido e métodos e soluções de engenharia eram razoáveis, considerando as informações disponíveis de acordo com a fase de engenharia de cada projeto e as informações históricas coletadas dos projetos de descaracterização em andamento da Companhia.

### **Contingências tributárias e posições fiscais incertas**

Conforme descrito na Nota 29 das demonstrações financeiras consolidadas, a Companhia reconheceu provisões para processos tributários (exceto impostos sobre a renda) no valor de US\$ 201 milhões em 31 de dezembro de 2024, e divulgou passivos contingentes relacionados aos processos tributários no valor de US\$ 5.991 milhões. A Companhia reconhece uma provisão para processos tributários (exceto impostos sobre a renda) nas demonstrações financeiras consolidadas para a resolução de processos pendentes quando a Companhia tem uma obrigação presente como resultado de um evento passado e a administração determina que uma perda é provável, e o valor da perda pode ser razoavelmente estimado, com o apoio de especialistas da Companhia. Nenhuma provisão para processos tributários é

Vale S.A.

reconhecida nas demonstrações financeiras consolidadas para resultados desfavoráveis quando, após a avaliação das informações disponíveis, (i) a administração concluir que não é provável que uma perda tenha ocorrido em qualquer um dos processos em andamento; ou (ii) a administração não seja capaz de estimar a perda ou o intervalo de perda para qualquer uma das pendências. A Companhia divulga informações sobre passivos contingentes quando a administração conclui que o risco de perda é possível ou não pode estimar razoavelmente os valores envolvidos, mas é razoavelmente possível que uma perda possa ser incorrida.

Além disso, conforme descrito na Nota 9(e), a Companhia divulgou o montante de US\$ 6.535 milhões relacionado a posições incertas de impostos sobre a renda, cuja aceitação dos tratamentos fiscais dependerá da decisão das autoridades fiscais no futuro. No caso de posições incertas de imposto sobre a renda, a administração determina se é provável ou não que as autoridades fiscais aceitarão o tratamento incerto. Se a administração concluir que não é provável que as autoridades fiscais aceitarão o tratamento incerto de impostos sobre a renda, uma provisão é reconhecida. A provisão reconhecida para posições incertas de impostos sobre a renda foi de US\$ 154 milhões em 31 de dezembro de 2024.

As principais considerações para nossa determinação de que a realização de procedimentos relacionados a litígios tributários e posições incertas de impostos sobre a renda sejam um assunto crítico de auditoria são: (i) os julgamentos significativos da administração ao avaliar a probabilidade de uma perda, ao determinar se é possível fazer uma estimativa razoável da perda ou intervalo de perda e resultados possíveis para cada reivindicação de litígio tributário e ao avaliar se é provável que uma autoridade fiscal aceite um tratamento fiscal incerto, o que, por sua vez, levou a um alto grau de julgamento do auditor, subjetividade e esforço na avaliação da administração sobre a probabilidade de perda associada às reivindicações de litígios e à aceitação das posições incertas de impostos sobre a renda; e (ii) o esforço de auditoria envolveu o uso de profissionais com habilidades e conhecimentos especializados.

O tratamento do assunto envolveu a execução de procedimentos e avaliação das evidências de auditoria em conexão com a formação de nossa opinião geral sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Esses procedimentos incluíram testar a eficácia dos controles relacionados à avaliação da administração das reivindicações de litígios tributários e posições incertas de impostos sobre a renda, incluindo controles para determinar se uma perda é provável e se o valor da perda pode ser razoavelmente estimado, ou se é provável que a autoridade fiscal aceitará a posição incerta de impostos sobre a renda, bem como divulgações nas demonstrações financeiras. Esses procedimentos também incluíram, entre outros, a obtenção e avaliação das cartas de consultas de auditoria com assessores jurídicos internos e externos, avaliando a razoabilidade da avaliação da administração sobre se resultados desfavoráveis são razoavelmente possíveis ou prováveis e passíveis de estimativa razoável e avaliando a suficiência das divulgações da Companhia sobre as contingências de litígios tributários e posições incertas de impostos sobre a renda. O trabalho dos especialistas da Companhia foi utilizado na execução dos procedimentos para avaliar a razoabilidade das estimativas relacionadas às reivindicações de litígios tributários e posições incertas de impostos sobre a renda. Como base para a utilização desse trabalho, as qualificações e a objetividade dos especialistas foram avaliadas, bem como os métodos e premissas utilizados por eles. Os procedimentos também incluíram uma avaliação das análises dos especialistas. Além disso, profissionais com habilidades e conhecimentos especializados foram utilizados para auxiliar na avaliação da razoabilidade da estimativa ou intervalo de perda e possíveis resultados das principais contingências tributárias e posições fiscais incertas.

### **Passivos relacionados à participação em coligadas e *joint ventures***

Conforme descrito na Nota 27 das demonstrações financeiras consolidadas, a Companhia reconheceu uma provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco Mineração S.A. ("Samarco") no



Vale S.A.

valor de US\$ 3.663 milhões, em 31 de dezembro de 2024, incluindo acréscimos à provisão para o exercício findo em 31 de dezembro de 2024, no valor de US\$ 956 milhões. A barragem de rejeitos de Fundão é de propriedade da Samarco, uma joint venture entre a Vale S.A. e a BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHPB"), onde ocorreu o rompimento em novembro de 2015. A Companhia e a BHPB assumiram a responsabilidade na proporção de cinquenta por cento cada uma pelas obrigações que não puderem ser financeiramente cumpridas pela própria Samarco, a principal responsável pelas obrigações. Em outubro de 2024, a Vale, a Samarco e a BHPB, juntamente com o Governo Federal do Brasil, os Governos Estaduais de Minas Gerais e Espírito Santo, os Ministérios Públicos Federal e Estaduais e outras entidades públicas brasileiras, assinaram um acordo definitivo referente a reivindicações relacionadas ao rompimento da Barragem do Fundão ("Acordo Definitivo"). Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia revisou as estimativas usadas para mensurar e reconhecer a provisão relacionada ao rompimento da Barragem do Fundão, considerando os termos atualizados do Acordo Definitivo. Como resultado, o valor atualizado da provisão reconhecida baseia-se no valor presente líquido das saídas de caixa estimadas a serem incorridas e requer o uso de premissas que podem alterar significativamente seu valor devido a: (i) o escopo e os custos para cumprir os compromissos assumidos no contexto do Acordo Definitivo; (ii) a extensão em que a Samarco poderá cumprir diretamente as obrigações futuras acordadas; (iii) a resolução de ações judiciais existentes e potenciais futuras; e (iv) as atualizações nas taxas de desconto. Além disso, conforme divulgado adicionalmente pela administração, dada a natureza e as incertezas inerentes a esse tipo de provisão, os gastos futuros podem diferir dos montantes atualmente previstos, e alterações nas principais premissas podem resultar em um impacto material no valor da provisão em futuros períodos de reporte.

As principais considerações para nossa determinação de que a execução de procedimentos relacionados às provisões associadas ao rompimento da Barragem do Fundão da Samarco seja um assunto crítico de auditoria são: (i) o julgamento significativo por parte da administração, incluindo o uso de consultores jurídicos, ao desenvolver as estimativas das saídas de caixa totais esperadas, o que por sua vez levou a (ii) um alto grau de julgamento do auditor, subjetividade e esforço na execução de procedimentos e avaliação das premissas significativas da administração, e (iii) o esforço de auditoria envolveu o uso de profissionais com habilidades e conhecimentos especializados.

O tratamento do assunto envolveu a execução de procedimentos e avaliação das evidências de auditoria em conexão com a formação de nossa opinião geral sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Esses procedimentos incluíram testar a eficácia dos controles relacionados às estimativas da administração sobre a provisão relacionada ao rompimento da Barragem do Fundão. Os procedimentos também incluíram, entre outros, a avaliação das informações contidas no Acordo Definitivo, que resultou no valor adicional da provisão reconhecida no exercício findo em 31 de dezembro de 2024. Ademais, os procedimentos incluíram a avaliação da razoabilidade dos modelos, dos dados, da aplicação de taxas de desconto e outras premissas utilizadas para formar a estimativa da provisão, com o envolvimento de nossos especialistas internos com habilidades e conhecimentos especializados, que também incluíram análise de sensibilidade das principais premissas utilizadas e os impactos de suas possíveis mudanças na provisão calculada. Os procedimentos também incluíram a avaliação do tratamento contábil adotado pela Companhia para reconhecer a provisão e suas movimentações no exercício findo em 31 de dezembro de 2024, bem como as divulgações nas demonstrações financeiras.

### **Redução ao valor recuperável ("*impairment*") de ágio e ativos não financeiros**

Conforme descrito na Nota 20 das demonstrações financeiras consolidadas, o saldo de ágio da Companhia totalizou US\$ 3.038 milhões em 31 de dezembro de 2024. A administração testa a redução ao valor recuperável do ágio pelo menos anualmente, ou mais frequentemente se eventos ou circunstâncias indicarem que o valor contábil do ágio possa estar deteriorado. A administração também



Vale S.A.

avalia indicadores de *impairment* para outros ativos não financeiros de longa duração, como intangíveis e imobilizado. Uma perda por *impairment* é reconhecida quando o valor recuperável de um ativo ou unidade geradora de caixa (“UGC”), determinado pelo seu valor justo menos os custos de venda, é superior ao seu valor contábil. O valor justo é geralmente estimado pela administração usando modelos de fluxo de caixa descontado. As projeções de fluxo de caixa da administração utilizadas para estimar o valor recuperável dos ativos ou UGCs incluíram julgamentos e premissas significativas relacionadas a (i) preços futuros de metais a longo prazo; e (ii) taxas de desconto. Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2024, a Companhia reconheceu perdas por *impairment* de US\$ 2.210 milhões, principalmente relacionadas às operações de níquel em Thompson e Newfoundland e Labrador, localizadas no Canadá.

As principais considerações para nossa determinação de que a execução de procedimentos relacionados aos testes de *impairment* para o ágio e outros ativos não financeiros de longa duração seja um assunto crítico de auditoria são devidas aos julgamentos significativos aplicados pela administração ao desenvolver a mensuração de valor justo de ativos e UGCs. Isso levou a um alto grau de julgamento, subjetividade e esforço do auditor na execução de procedimentos e avaliação das projeções de fluxo de caixa e premissas significativas da administração, relacionadas aos preços futuros de metais a longo prazo e taxas de desconto. Além disso, o esforço de auditoria envolveu o uso de profissionais com habilidades e conhecimentos especializados.

O tratamento do assunto envolveu a execução de procedimentos e avaliação das evidências de auditoria em conexão com a formação de nossa opinião geral sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Esses procedimentos incluíram testar a eficácia dos controles relacionados à avaliação pela administração de *impairment* do ágio e de outros ativos não financeiros de longa duração, incluindo controles sobre a avaliação de ativos e UGCs. Esses procedimentos também consideraram, entre outros (i) testar o processo da administração para desenvolver as estimativas de valor justo; (ii) avaliar a adequação dos modelos de fluxo de caixa descontado; (iii) testar a completude e a precisão dos dados subjacentes utilizados nos modelos; e (iv) avaliar a razoabilidade das premissas significativas utilizadas pela administração relacionadas aos preços futuros de metais a longo prazo e taxas de desconto. Avaliar essas premissas significativas da administração envolveu verificar se as premissas utilizadas eram razoáveis considerando (i) o desempenho atual e passado dos ativos e UGCs; (ii) a consistência com dados de mercado e da indústria externos; e (iii) se essas premissas eram consistentes com evidências obtidas em outras áreas da auditoria. Profissionais com habilidades e conhecimentos especializados foram utilizados para auxiliar na avaliação dos modelos de fluxo de caixa descontado da Companhia e das premissas de preços futuros de metais a longo prazo e taxa de desconto.

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 2025

  
PricewaterhouseCoopers  
Auditores Independentes Ltda.

Somos os auditores da Companhia desde 2019.

# Demonstração Consolidada do Resultado

Em milhões dólares norte-americanos, exceto o lucro por ação

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Operações continuadas</b>				
Receita de vendas, líquida	5(b)	38.056	41.784	43.839
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	6(a)	(24.265)	(24.089)	(24.028)
<b>Lucro bruto</b>		<b>13.791</b>	<b>17.695</b>	<b>19.811</b>
<b>Despesas operacionais</b>				
Com vendas e administrativas	6(b)	(622)	(553)	(515)
Pesquisa e desenvolvimento		(790)	(723)	(660)
Pré-operacionais e paradas de operação	28	(403)	(450)	(479)
Reversão (redução) do valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos	18, 19 e 20	301	(266)	773
Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas	6(c)	(1.489)	(1.498)	(1.722)
<b>Lucro operacional</b>		<b>10.788</b>	<b>14.205</b>	<b>17.208</b>
Receitas financeiras	7	422	432	520
Despesas financeiras	7	(1.473)	(1.459)	(1.179)
Outros itens financeiros, líquido	7	(2.772)	(919)	2.927
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	16 e 27	(269)	(1.108)	305
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>6.696</b>	<b>11.151</b>	<b>19.781</b>
Tributos sobre o lucro	9(a)	(721)	(3.046)	(2.971)
<b>Lucro líquido de operações continuadas</b>		<b>5.975</b>	<b>8.105</b>	<b>16.810</b>
(Prejuízo) lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		(191)	122	82
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>		<b>6.166</b>	<b>7.983</b>	<b>16.728</b>
<b>Operações descontinuadas</b>				
<b>Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>	17(l)	-	-	<b>2.060</b>
<b>Lucro líquido</b>		<b>5.975</b>	<b>8.105</b>	<b>18.870</b>
(Prejuízo) lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		(191)	122	82
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>		<b>6.166</b>	<b>7.983</b>	<b>18.788</b>
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas</b>				
Ação ordinária (US\$)	10	1,44	1,83	3,61
<b>Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale</b>				
Ação ordinária (US\$)	10	1,44	1,83	4,05

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

# Demonstração Consolidada do Resultado Abrangente

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Lucro líquido</b>		<b>5.975</b>	<b>8.105</b>	<b>18.870</b>
<b>Outros resultados abrangentes:</b>				
<b>Itens que não serão reclassificados para o resultado</b>				
Ajuste de conversão da controladora		(9.172)	2.966	2.259
Obrigações com benefícios de aposentadoria		102	(68)	269
Ajustes ao valor justo em participações societárias mensuradas ao valor justo por meio de outros resultados abrangentes		-	13	-
		<b>(9.070)</b>	<b>2.911</b>	<b>2.528</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados para o resultado</b>				
Ajustes de conversão de operações no exterior		2.237	(522)	(1.306)
Hedge de investimento líquido	21(a.iv)	(500)	139	81
Hedge de fluxo de caixa líquido	21(a.iv)	-	(19)	19
Reclassificação de ajustes acumulados de conversão para o resultado (i)	17(b) e 17(d)	(1.115)	-	(4.830)
		<b>622</b>	<b>(402)</b>	<b>(6.036)</b>
<b>Resultado abrangente</b>		<b>(2.473)</b>	<b>10.614</b>	<b>15.362</b>
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores		(284)	125	80
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>		<b>(2.189)</b>	<b>10.489</b>	<b>15.282</b>

(i) No exercício findo em 31 de dezembro de 2024, refere-se substancialmente ao efeito da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado do exercício em função do desinvestimento com perda de controle na Vale Oman Distribution Center e na PT Vale Indonesia Tbk, nos valores de US\$112 (R\$620 milhões) e US\$1.063 (R\$5.728 milhões), respectivamente (notas 17b e 17d).

Os itens acima estão apresentados líquidos de impostos, quando aplicável, os quais estão apresentados na nota 9.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

# Demonstração Consolidada dos Fluxos de Caixa

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Caixa gerado nas operações</b>	<b>11(a)</b>	<b>13.767</b>	<b>17.252</b>	<b>18.762</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	11(c)	(868)	(743)	(785)
Caixa (pago) recebido na liquidação de derivativos, líquido	21	11	567	(83)
Pagamentos relacionados ao evento de Brumadinho	26	(909)	(1.330)	(1.093)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	28	(533)	(458)	(349)
Remunerações pagas às debêntures participativas	23	(243)	(233)	(371)
Tributos sobre o lucro pagos (incluindo programas de refinanciamento)		(1.859)	(1.890)	(4.637)
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais continuadas</b>		<b>9.366</b>	<b>13.165</b>	<b>11.444</b>
Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais descontinuadas	17(l)	-	-	41
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>		<b>9.366</b>	<b>13.165</b>	<b>11.485</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento:</b>				
Investimentos no imobilizado e intangível		(6.447)	(5.920)	(5.446)
Pagamentos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco	27	(808)	(553)	(338)
Pagamento antecipado relacionado à repactuação dos contratos de concessão ferroviária	15	(656)	-	-
Recebimentos (desembolsos) provenientes da alienação e aquisição de investimentos, líquidos	11(b)	2.687	(139)	577
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures		81	204	219
Aplicações financeiras		(85)	127	260
Outras atividades de investimento, líquidas		(140)	(38)	145
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>		<b>(5.368)</b>	<b>(6.319)</b>	<b>(4.583)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	17(l)	-	-	(103)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>		<b>(5.368)</b>	<b>(6.319)</b>	<b>(4.686)</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b>				
Empréstimos e financiamentos de terceiros	11(c)	4.855	1.950	1.275
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	11(c)	(2.605)	(658)	(2.300)
Pagamentos de arrendamentos	25	(202)	(233)	(224)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas da Vale S.A.	31(e)	(3.914)	(5.513)	(6.603)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores		-	(41)	(12)
Programa de recompra de ações	31(c)	(409)	(2.714)	(6.036)
Aquisição de participação adicional na VOPC	17(g)	-	(130)	-
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>		<b>(2.275)</b>	<b>(7.339)</b>	<b>(13.900)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas	17(l)	-	-	(11)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento</b>		<b>(2.275)</b>	<b>(7.339)</b>	<b>(13.911)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa, líquido</b>		<b>1.723</b>	<b>(493)</b>	<b>(7.112)</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício		3.609	4.736	11.721
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa		(454)	69	138
Efeito de transferência da PTVI para ativos não circulantes mantidos para venda	17(d)	-	(703)	-
Caixa e equivalentes de caixa de subsidiárias incorporadas, adquiridas e vendidas, líquido		75	-	(11)
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício</b>		<b>4.953</b>	<b>3.609</b>	<b>4.736</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

# Balanço Patrimonial Consolidado

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Ativo</b>			
<b>Ativo circulante</b>			
Caixa e equivalentes de caixa	22	4.953	3.609
Aplicações financeiras de curto prazo	22	53	51
Contas a receber	12	2.358	4.197
Outros ativos financeiros	15	53	271
Estoques	13	4.605	4.684
Tributos a recuperar	9(f)	1.100	900
Depósitos judiciais	29(c)	-	611
Outros		359	444
		<b>13.481</b>	<b>14.767</b>
Ativos não circulantes mantidos para venda	17(d)	-	3.933
		<b>13.481</b>	<b>18.700</b>
<b>Ativo não circulante</b>			
Depósitos judiciais	29(c)	537	798
Outros ativos financeiros	15	82	593
Tributos a recuperar	9(f)	1.297	1.374
Tributos diferidos sobre o lucro	9(b)	8.244	9.565
Outros		1.466	1.257
		<b>11.626</b>	<b>13.587</b>
Investimentos em coligadas e joint ventures	16	4.547	1.872
Intangíveis	18	10.514	11.631
Imobilizado	19	39.984	48.396
		<b>66.671</b>	<b>75.486</b>
<b>Total do ativo</b>		<b>80.152</b>	<b>94.186</b>
<b>Passivo</b>			
<b>Passivo circulante</b>			
Fornecedores e empreiteiros	14	4.234	5.272
Empréstimos e financiamentos	24	1.020	824
Arrendamentos	25	147	197
Outros passivos financeiros	15	1.543	1.676
Tributos a recolher	9(f)	574	1.314
Programas de refinanciamento ("REFIS")	9(d)	353	428
Passivos relacionados a Brumadinho	26	714	1.057
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	27	1.844	837
Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	28	833	1.035
Provisões para processos judiciais e administrativos	29	119	114
Benefícios a empregados	30	1.012	964
Dividendos a pagar		330	-
Outros		367	376
		<b>13.090</b>	<b>14.094</b>
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	17(d)	-	561
		<b>13.090</b>	<b>14.655</b>
<b>Passivo não circulante</b>			
Empréstimos e financiamentos	24	13.772	11.647
Arrendamentos	25	566	1.255
Debêntures Participativas	23	2.217	2.874
Outros passivos financeiros	15	2.347	3.373
Programas de refinanciamento ("REFIS")	9(d)	1.007	1.723
Tributos diferidos sobre o lucro	9(b)	445	870
Passivos relacionados a Brumadinho	26	1.256	2.003
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	27	1.819	3.590
Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	28	4.930	6.694
Provisões para processos judiciais e administrativos	29	894	885
Benefícios a empregados	30	1.118	1.381
Transações de streaming	8	1.882	1.962
Outros		281	293
		<b>32.534</b>	<b>38.550</b>
<b>Total do passivo</b>		<b>45.624</b>	<b>53.205</b>
<b>Patrimônio líquido</b>			
	31		
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale S.A.		33.406	39.461
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		1.122	1.520
<b>Total do patrimônio líquido</b>		<b>34.528</b>	<b>40.981</b>
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>		<b>80.152</b>	<b>94.186</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

# Demonstração Consolidada das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de dólares norte-americanos

	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 S.A.	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido Consolidado
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>15.702</b>	<b>(5.579)</b>	<b>(1.960)</b>	<b>(36.444)</b>	-	<b>34.472</b>	<b>834</b>	<b>35.306</b>
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	18.788	18.788	82	18.870
Outros resultados abrangentes		-	-	756	-	269	(4.531)	-	(3.506)	(2)	(3.508)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale S.A.	31(d)	-	-	(3.500)	-	-	-	(4.386)	(7.886)	-	(7.886)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(7)	(7)
Transações com acionistas não controladores	17(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	584	584
Apropriação às reservas de lucro		-	-	14.402	-	-	-	(14.402)	-	-	-
Programa de recompra de ações	31(c)	-	-	-	(6.036)	-	-	-	(6.036)	-	(6.036)
Programas de pagamento baseado em ações	30(b)	-	-	-	-	16	-	-	16	-	16
Ações em tesouraria canceladas	31(b)	-	-	(6.616)	6.635	-	-	-	19	-	19
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>20.744</b>	<b>(4.980)</b>	<b>(1.675)</b>	<b>(40.975)</b>	-	<b>35.867</b>	<b>1.491</b>	<b>37.358</b>
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	7.983	7.983	122	8.105
Outros resultados abrangentes		-	-	1.495	-	(73)	1.084	-	2.506	3	2.509
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale S.A.	31(d)	-	-	(437)	-	-	-	(3.744)	(4.181)	-	(4.181)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(37)	(37)
Transações com acionistas não controladores	17(g)	-	-	-	-	3	-	-	3	(59)	(56)
Apropriação às reservas de lucro		-	-	4.239	-	-	-	(4.239)	-	-	-
Programa de recompra de ações	31(c)	-	-	-	(2.714)	-	-	-	(2.714)	-	(2.714)
Programas de pagamento baseado em ações	30(b)	-	-	-	26	(29)	-	-	(3)	-	(3)
Ações em tesouraria canceladas	31(b)	-	-	(4.164)	4.164	-	-	-	-	-	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>21.877</b>	<b>(3.504)</b>	<b>(1.774)</b>	<b>(39.891)</b>	-	<b>39.461</b>	<b>1.520</b>	<b>40.981</b>
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	6.166	6.166	(191)	5.975
Outros resultados abrangentes		-	-	(5.007)	-	144	(3.492)	-	(8.355)	(93)	(8.448)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale S.A.	31(d)	-	-	(2.364)	-	-	-	(1.996)	(4.360)	-	(4.360)
Transações com acionistas não controladores (i)	17(d) e 17(e)	-	-	-	-	895	-	-	895	(114)	781
Apropriação às reservas de lucro		-	-	4.170	-	-	-	(4.170)	-	-	-
Programa de recompra de ações	31(c)	-	-	-	(409)	-	-	-	(409)	-	(409)
Programas de pagamento baseado em ações	30(b)	-	-	-	2	6	-	-	8	-	8
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>18.676</b>	<b>(3.911)</b>	<b>(729)</b>	<b>(43.383)</b>	-	<b>33.406</b>	<b>1.122</b>	<b>34.528</b>

(i) O efeito no patrimônio líquido dos acionistas não controladores inclui o desreconhecimento da participação de acionistas não controladores na PT Vale Indonesia Tbk no valor de US\$1.628 (R\$9.050 milhões) (nota 17d) e o reconhecimento da participação de acionistas não controladores na Vale Base Metals Limited no valor de US\$1.514 (R\$7.828 milhões) (nota 17e).

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

# Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, 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 31.

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.

A Vale também detém investimentos em negócios de energia visando atender suas necessidades de consumo de energia através de fontes renováveis.

Os negócios da Companhia estão organizados em dois segmentos operacionais, “Soluções para Minério de Ferro” e “Metais para Transição Energética” (nota 5).

**Soluções para Minério de Ferro** – Compreende a extração de minério de ferro, produção de pelotas e briquetes, 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, uma ferrovia e um terminal marítimo. O Sistema Sudeste (Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil) é totalmente integrado, consistindo em três complexos de mineração, 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.
- **Pelotas de minério de ferro e outros produtos ferrosos.** Atualmente, a Vale tem um portfólio diversificado de aglomerados, que inclui pelotas e briquetes. A Vale opera oito plantas de pelotização no Brasil e duas em Omã.

**Metais para Transição Energética** – Compreende a produção de minerais não ferrosos, incluindo as operações de níquel (coprodutos e subprodutos) e cobre.

- **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 no Brasil, e controla e opera instalações de refino de níquel no Reino Unido e no Japão. A Vale também detém investimentos em operações de níquel na Indonésia.
- **Cobre.** No Brasil, a Vale produz concentrados de cobre em Sossego e Salobo, em Carajás, Estado do Pará. No Canadá, por meio da Vale Canadá, a Vale produz concentrados de cobre e cátodos de cobre, associados às suas operações de mineração de níquel 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras consolidadas

As demonstrações financeiras consolidadas da Companhia ("demonstrações financeiras") foram preparadas e estão apresentadas de acordo com as Normas Internacionais de Relatórios Financeiros emitidas pelo International Accounting Standards Board ("IFRS Accounting Standards"). Todas as informações materiais 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*"), quando aplicável.

O Conselho de Administração autorizou a divulgação destas demonstrações financeiras no dia 19 de fevereiro de 2025.

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

##### Alterações à IAS 7 – Demonstração dos Fluxos de Caixa e à IFRS 7 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação

Em maio de 2023, o IASB alterou as normas IAS 7 – Demonstração dos Fluxos de Caixa e IFRS 7 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação, para estabelecer novos requerimentos de divulgação sobre acordos de financiamento de fornecedores. As alterações são efetivas para períodos anuais iniciados em, ou após, 1º de janeiro de 2024 e, portanto, a Companhia passou a aplicar estas alterações a partir destas demonstrações financeiras, conforme apresentado na nota 14.

##### Alterações à IAS 1 – Apresentação das Demonstrações Contábeis

Em outubro de 2022, o IASB alterou a norma IAS 1 – Apresentação de Demonstrações Contábeis, para aprimorar os requisitos de divulgação relacionados a dívidas de longo prazo sujeitas ao cumprimento de "*covenants*". As alterações são efetivas para períodos anuais iniciados em, ou após, 1º de janeiro de 2024 e, portanto, a Companhia as aplicou a partir destas demonstrações financeiras, conforme apresentado na nota 24(c).

##### IFRIC Agenda Decision sobre a IFRS 8 – Informações por Segmento

Em julho de 2024, o IASB publicou uma *agenda decision* sobre a IFRS 8 – Informações por segmento, esclarecendo os requerimentos sobre a divulgação de itens específicos de receitas e despesas por segmento operacional. Como impacto dessa publicação, a Companhia adicionou a divulgação do custo dos produtos vendidos e serviços prestados por segmento operacional na nota 5 destas demonstrações financeiras, incluindo a divulgação das respectivas informações comparativas.

##### IFRS 18 – Apresentação e Divulgação de Demonstrações Financeiras

Em abril de 2024, o IASB emitiu a *IFRS 18 – Presentation and Disclosure in Financial Statements*, que substitui a IAS 1 – *Presentation of Financial Statements*. A IFRS 18 introduz novos requerimentos para apresentação da demonstração do resultado, requer divulgação sobre medidas de desempenho definidas pela Administração e inclui novos requisitos sobre agregação e desagregação das informações nas demonstrações financeiras. A IFRS 18 estará vigente a partir de 1º de janeiro de 2027 e a Companhia está avaliando os impactos decorrentes desta norma na apresentação e divulgações das Demonstrações Financeiras.

##### Alterações à IFRS 9 – Instrumentos Financeiros e IFRS 7 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação

Em dezembro de 2024, o IASB alterou as normas IFRS 9 – Instrumentos Financeiros e IFRS 7 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação para esclarecer e adicionar alguns requisitos, incluindo divulgações, relacionados a determinados contratos de compra de energia. Essas alterações estarão vigentes a partir de 1º de janeiro de 2026 e a Companhia não espera impactos materiais nas Demonstrações Financeiras.

#### Outras normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente

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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) 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. A lista das investidas mais relevantes, incluindo controladas, coligadas e *joint ventures*, bem como, as políticas contábeis aplicadas na elaboração das demonstrações financeiras consolidadas, estão descritas na nota 16.

### c) 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 16.

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

	Taxa final			Taxa média		
	2024	2023	2022	2024	2023	2022
Dólar Americano ("US\$")	6,1923	4,8413	5,2177	5,3920	4,9954	5,1655
Dólar Canadense ("CAD")	4,3047	3,6522	3,8550	3,9342	3,7026	3,9705
Euro ("EUR")	6,4363	5,3516	5,5694	5,8340	5,4023	5,4420

### d) 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
9	Tributos diferidos sobre o lucro e posições fiscais incertas
15	Passivos relacionados a outorga da concessão
16	Consolidação
19	Reservas minerais e vida útil das minas
20	Redução do valor recuperável de ativos não circulantes
21	Estimativa do valor justo
26	Passivos relacionados ao rompimento da barragem de Brumadinho
27	Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>
28	Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos
29	Processos judiciais e administrativos
30	Obrigações com benefícios de aposentadoria

### e) 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 3. Principais eventos e transações relacionados às demonstrações financeiras de 2024

- **Remuneração aos acionistas** – Durante o exercício de 2024, a Companhia aprovou dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de US\$4.360 (R\$22.884 milhões). Em 19 de fevereiro de 2025 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor total de US\$1.596 (R\$9.143 milhões). Maiores detalhes estão apresentados na nota 31(e) destas demonstrações financeiras.

**Impairment de ativos de níquel** – A Companhia identificou indicadores de *impairment* relacionadas às operações de níquel em Thompson e Newfoundland and Labrador, ambas localizadas no Canadá. Assim, a Companhia realizou teste de *impairment* para estes ativos e reconheceu perdas por *impairment* no valor de US\$1.945 (R\$11.858 milhões) no resultado do exercício de 2024 como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 20(a) destas demonstrações financeiras.

- **Repactuação dos contratos de concessão ferroviária** – Em dezembro de 2024, as bases gerais para repactuação dos contratos de concessão ferroviária relativos à Estrada de Ferro Carajás e à Estrada de Ferro Vitória a Minas foram reestabelecidas entre a Vale, a Agência Nacional de Transportes Terrestres e a União Federal. A repactuação será feita em conformidade com os termos dos contratos de concessão, que seguem vigentes, visando promover sua modernização e atualização. Os termos acordados resultaram no aumento de US\$256 (R\$1.559 milhões) no passivo associado às concessões ferroviárias e no desembolso de US\$656 (R\$4.000 milhões) a título de pagamento antecipado. Maiores detalhes estão apresentados na nota 15(a) destas demonstrações financeiras.
- **Compra de participação minoritária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (“Anglo American”)** – Em dezembro de 2024, a Companhia concluiu a compra de 15% de participação na Anglo American, sendo o custo de aquisição substancialmente composto pelo aporte dos ativos de Serra da Serpentina na Anglo American, cujo valor foi estimado em US\$750 (R\$4.573 milhões), além do desembolso de US\$30 (R\$181 milhões). Como resultado, a Anglo American passou a ser uma coligada e a Vale reconheceu um ganho de US\$626 (R\$3.815 milhões) no resultado do exercício como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 17(a) destas demonstrações financeiras.
- **Acordo definitivo para a reparação integral do rompimento da barragem da Samarco Mineração S.A. (“Samarco”)** – Em outubro de 2024, Vale, Samarco e BHP Billiton Brasil Ltda., em conjunto com o Governo Federal Brasileiro, os Governos dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, os Ministérios Públicos Federal e Estaduais e Defensorias Públicas, e demais entidades públicas brasileiras celebraram um acordo definitivo sobre demandas relacionadas ao rompimento da barragem da Samarco, o qual foi homologado em novembro de 2024. Como resultado, a Vale reconheceu um complemento de provisão no valor de US\$956 (R\$5.299 milhões), registrado no resultado do exercício como “Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 27 destas demonstrações financeiras.
- **Oferta pública de debêntures** – Em outubro de 2024, a Vale realizou a décima emissão de debêntures simples, não conversíveis em ações, no valor total de US\$1 bilhão (R\$6 bilhões) e com prazos de 10, 12 e 15 anos. Maiores detalhes estão apresentados na nota 11(d) destas demonstrações financeiras.
- **Desinvestimento na Vale Oman Distribution Center (“VODC”)** – Em setembro de 2024, a Companhia concluiu a venda de participação equivalente a 50% do capital social da VODC para a AP Oryx Holdings LLC, por US\$600 (R\$3.325 milhões). Como resultado, a VODC passou a ser uma *joint venture* e a Vale reconheceu um ganho de US\$1.222 (R\$6.776 milhões) no resultado do exercício como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 17(b) destas demonstrações financeiras.
- **Aquisição da Aliança Geração de Energia S.A. (“Aliança Energia”)** – Em agosto de 2024, a Companhia concluiu a aquisição da totalidade da participação detida pela Cemig Geração e Transmissão S.A. na Aliança Energia, por US\$493 (R\$2.737 milhões). Como resultado, a Vale passou a deter 100% da participação acionária e a consolidar a Aliança Energia. Maiores detalhes estão apresentados na nota 17(c) destas demonstrações financeiras.
- **Emissão e recompra de *bonds*** – Em junho de 2024, a Companhia emitiu *bonds* com cupom de 6,40% ao ano e com vencimento em 2054, no montante de US\$1 bilhão (R\$5.389 milhões). Em julho de 2024, este valor foi substancialmente utilizado para resgatar títulos com vencimento em 2026, 2036 e 2039, no valor total de US\$970 (R\$5.251 milhões). Como resultado da recompra, a Companhia pagou um prêmio de US\$50 (R\$275 milhões), que foi registrado no resultado do exercício como “Despesas financeiras”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 11(c) destas demonstrações financeiras.
- **Desinvestimento na PT Vale Indonesia (PTVI)** – Em junho de 2024, a Companhia, juntamente com Sumitomo Metal Mining Co. Ltd. e PT Mineral Industri Indonesia (“MIND ID”), concluíram a transação de desinvestimento na PTVI. Como resultado, a Vale recebeu US\$155 (R\$862 milhões) e perdeu o controle sobre a PTVI, reconhecendo um ganho de US\$1.059

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

(R\$5.710 milhões) no resultado do exercício como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Maiores detalhes estão apresentados na nota explicativa 17(d) destas demonstrações financeiras.

- **Parceria estratégica no negócio de Metais para Transição Energética** – Em abril de 2024, a Companhia concluiu a transação em que a Manara Minerals adquire 10% de participação na Vale Base Metals Limited, que é a holding do negócio de Metais para Transição Energética, pelo valor de US\$2455 (R\$12.697 milhões). Com isso, a Vale reconheceu um ganho de US\$895 (R\$4.593 milhões) no patrimônio líquido como “Transações com acionistas não controladores”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 17(e) destas demonstrações financeiras.

### 4. Informações financeiras relacionadas ao clima

#### Estratégia climática

A Companhia vem integrando a estratégia climática em seus negócios por meio de uma abordagem abrangente, baseada em planejamento e execução sistemáticos, priorizando o gerenciamento de riscos e a alavancagem de oportunidades, com base em seu propósito de estabelecer um legado social, econômico e ambiental positivo.

Os investimentos anunciados e a estratégia da Companhia com as iniciativas relacionadas às mudanças climáticas foram avaliados no contexto dos julgamentos contábeis críticos e das principais estimativas. 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.

Esfera de influência	Meta de descarbonização	Descrição	Potenciais impactos nas demonstrações financeiras
Operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir em 33% as emissões absolutas de Escopo 1 e 2 até 2030.</li> <li>• Atingir emissões líquidas zero de Escopo 1 e 2 até 2050.</li> </ul>	Investimento em soluções que aumentam a eficiência energética dos processos e soluções que substituem matérias-primas fósseis de energia por fontes renováveis ou de menor intensidade de emissão de gases de efeito estufa do Escopo 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i></li> <li>• Custos e despesas operacionais com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização</li> <li>• Redução ao valor recuperável e vidas úteis de ativos</li> <li>• Imobilizado</li> <li>• Intangíveis</li> </ul>
		Investimento em soluções para o consumo de eletricidade de fontes renováveis, visando redução das emissões de gases do efeito estufa do Escopo 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromissos relacionados à contratos de fornecimento de eletricidade de fontes renováveis</li> <li>• Imobilizado</li> <li>• Custos e despesas operacionais com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização</li> <li>• Arrendamento de imóveis vinculados à geração de eletricidade por meio de fontes renováveis</li> <li>• Instrumentos Financeiros</li> </ul>
Cadeia de Valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir em 15% as emissões líquidas de Escopo 3 até 2035.</li> <li>• Contribuir com a estratégia de 2023 da Organização Marítima Internacional (“IMO”) em alcançar emissões líquidas zero de gases do efeito estufa até ou por volta de 2050.</li> </ul>	Uso limitado de créditos de carbono de alta integridade para eventual compensação das emissões de gases do efeito estufa do Escopo 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intangíveis</li> <li>• Despesa na aposentadoria do crédito de carbono</li> <li>• Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i></li> <li>• Provisões</li> </ul>
		Investimento em soluções e tecnologias para redução de emissões de gases do efeito estufa do transporte marítimo internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas com pesquisa e desenvolvimento para solução de navegação</li> <li>• Custos e despesas operacionais com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização</li> </ul>

A Vale avaliou suas metas de descarbonização analisando os critérios para reconhecimento de provisão conforme IAS 37 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. Não há provisão reconhecida em 31 de dezembro de 2024 pois nenhuma meta representa uma obrigação presente para a Companhia.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 oferecem *insights* associados ao aumento da temperatura global, sobre o futuro da mineração, que influenciam nas previsões de preço de *commodities*, alocação de capital, decisões de portfólio e estratégias de negócios.

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 indicativos 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.

A Companhia não identificou nenhum *impairment* de ativos nestas demonstrações financeiras 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 está avaliando 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 e/ou gravidade de eventos climáticos extremos e crônicos resultantes das mudanças de longo prazo nos padrões climáticos.

A Companhia não identificou nenhum *impairment* de ativos nas demonstrações financeiras de 2024 devido aos riscos físicos considerados na avaliação. No entanto, em função da complexidade da modelagem de risco físico, a evolução contínua sobre o processo de avaliação de risco físico da Companhia e a identificação de riscos adicionais podem resultar em impactos materiais no resultado e nos saldos contábeis de ativos e passivos da Companhia em exercícios sociais subsequentes.

### Precificação do carbono no Planejamento Estratégico

A precificação de carbono é uma das principais ferramentas estratégicas utilizadas pela Companhia para a tomada de decisões, permitindo avaliar a distribuição global e geograficamente dispersa dos mercados operacionais e de clientes. Incorporada ao ciclo de análise de cenários e planejamento estratégico, a precificação de carbono possibilita a avaliação dos impactos financeiros no valor do negócio ao longo do tempo. No ciclo de 2024, foram analisados três efeitos principais: (i) os custos diretos evitados por meio da descarbonização, (ii) os impactos líquidos de investimento de capital e despesas operacionais associados às metas de redução de Escopo 1 e 2 para 2030, e (iii) o aumento potencial da demanda por produtos de minério de ferro aglomerado, como pelotas e briquetes, impulsionados por regulamentações de limite de emissões e pela busca de matérias-primas de menor emissão na siderurgia.

Os preços de carbono são integrados à Curva de Custo de Abatimento Marginal (MACC) como um preço sombra, utilizado para priorização de investimentos e análise de valor presente líquido dos projetos. Essa abordagem assegura a incorporação dos custos e riscos associados às mudanças climáticas na estratégia de alocação de capital e descarbonização.

### Iniciativas para descarbonização

A Companhia, alinhada com sua estratégia de descarbonização de sua cadeia de valor, aloca recursos em projetos para a redução de emissões de gases do efeito estufa e cumprimento de metas climáticas. Esses esforços incluem atualizações tecnológicas, modificação de processos de produção, além de parcerias estratégicas.

Abaixo estão apresentados os principais projetos relacionados à estratégia da Vale de promover um desenvolvimento econômico alinhado com a preservação ambiental e a sustentabilidade, seguido dos efeitos financeiros.

**Produção de briquetes de Minério de Ferro:** Em 2023, ocorreu a inauguração da primeira planta de briquetes no Complexo de Tubarão, em Vitória, Espírito Santo. O briquete de minério de ferro é uma das estratégias implementadas pela Companhia para aumentar a exploração de minérios de alta qualidade e oferecer novos produtos alinhados com as demandas por descarbonização da indústria siderúrgica. Atualmente, a Vale possui duas usinas de briquete de minério de ferro no

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

Complexo de Tubarão. As duas plantas de briquete são oriundas da conversão de usinas de pelotização. Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia possuía um saldo de US\$257 (R\$1.589 milhões) (US\$259 (R\$1.252 milhões) em 31 de dezembro de 2023) no ativo imobilizado relacionado às usinas de briquete de minério de ferro.

**Projeto Gelado:** Em março de 2023, a Companhia deu início às operações do Projeto Gelado em Carajás (PA), que produzirá *pellet feed* (minério de ferro para pelotização) a partir do reaproveitamento dos rejeitos de minério de ferro, que vêm sendo depositados no local há aproximadamente quatro décadas. Além de destinar de forma sustentável o rejeito, o projeto utilizará dragas 100% elétricas para extrair o material, evitando a emissão de gases do efeito estufa. O produto final é encaminhado a pelotizadora em São Luiz (MA) e, devido à alta qualidade das pelotas fabricadas no local, os clientes siderúrgicos conseguem reduzir suas emissões de carbono – na comparação com o uso de produtos de menor qualidade. Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia possuía um saldo de US\$308 (R\$1.906 milhões) (2023: US\$390 (R\$1.888 milhões)) no ativo imobilizado referente ao Projeto Gelado.

**Areia sustentável:** Em outubro de 2022, a Companhia criou a empresa Co-log logística de coprodutos S.A (“Agera”) para desenvolver e ampliar seu 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 2024, a Companhia reconheceu o montante de US\$1 (R\$4 milhões) (2023: US\$1 (R\$4 milhões) e 2022: US\$0 (R\$0 milhões)), que estão registrados como despesas com pesquisa e desenvolvimento.

**Compra de eletricidade a partir de fontes renováveis:** A Companhia também dispõe de *Power Purchase Agreements* (“PPAs”) com fornecedores de eletricidade gerada com base em fontes renováveis, o que possibilita a 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– *Instrumentos Financeiros*. Os PPAs são tratados como contratos executórios e os gastos são registrados conforme incorridos.

**Vale Ventures:** A Companhia anunciou a criação de uma operação de *Corporate Venture Capital* (“Vale Ventures”), cujo objetivo é investir em iniciativas de mineração sustentável. 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 31 de dezembro de 2024, a Companhia possui investimentos que totalizam US\$52 (R\$319 milhões) (2023: US\$43 (R\$208 milhões)). Dentre estes investimentos estão participações minoritárias na *startup* de biologia transformacional *Allonnia LLC*, na *Boston Electrometallurgical Company*, na *Electrified Thermal Solutions* e na *Mantel Capture, Inc*, bem como investimentos nos fundos de *venture capital Evok Fund II Limited Partnership* e *Cathay Innovation Global Fund III* (“*Cathay Innovation*”).

### Aquisição de crédito de carbono

Um dos pilares para alcançar os objetivos de descarbonização da Companhia é o uso limitado de créditos de carbono de alta integridade, seguindo princípios como adicionalidade, permanência, transparência e contribuição para o desenvolvimento sustentável. O uso de créditos de carbono será de no máximo 20% da redução absoluta das emissões do escopo 3 até 2035, equivalente a 17 MtCO<sub>2</sub>e.

**Acordo Vale e Grupo Algar:** Com o intuito de incentivar o mercado voluntário de crédito de carbono, a Vale e o Grupo Algar assinaram um acordo para compra de créditos de carbono florestais de alta integridade até 2030, equivalente à proteção de aproximadamente 85 mil hectares de floresta. Cada unidade de crédito de carbono corresponde a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>) que deixou de ser emitida na atmosfera no caso deste projeto de proteção florestal.

**Parceria Casa dos Ventos:** A Vale e a Casa dos Ventos desenvolveram um projeto de carbono denominado Folha Larga Sul de Energia Renovável. O projeto consiste na implantação e operação de usinas eólicas no estado da Bahia que reduzirá as emissões de gases de efeito estufa, evitando a geração de eletricidade a partir de fontes de combustíveis fósseis.

Para cada transação de crédito de carbono, a Vale identifica seu modelo de negócio 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 – 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 – Estoques. A Companhia também avalia se existem derivativos embutidos nos contratos para compra e venda de créditos de carbono conforme IFRS 9/– Instrumentos Financeiros.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Mecanismo de precificação do carbono

A Companhia possui operações do segmento de Metais para Transição Energética no Canadá que estão expostas a regulamentação das emissões de gases do efeito estufa. Durante o exercício de 2024, a Companhia registrou despesas com precificação de carbono no valor de US\$11 (R\$57 milhões) (2023: US\$2 (R\$12 milhões) e 2022: US\$1 (R\$3 milhões)).

### Remuneração dos executivos relacionados ao clima

As metas de remuneração de longo prazo dos executivos são compostas por condições de *performance* baseadas em indicadores relacionados ao clima, sendo 10% das metas atreladas à redução de emissão de gases do efeito estufa e 5% vinculadas ao desempenho da Vale no *Corporate Sustainability Assessment ("CSA")*, utilizada para selecionar empresas para o Índice *Dow Jones* de Sustentabilidade ("*DJSI*"), nota (30).

## 5. Informações por segmento de negócios e área geográfica

Em 2024, alinhado com a forma como a Administração e o Conselho de Administração avaliam o desempenho da Vale, a Companhia alterou sua definição de LAJIDA (EBITDA) ajustado para incluir o "LAJIDA (EBITDA) de coligadas e *joint ventures*", que é uma medida do "resultado de equivalência patrimonial" (nota 16) excluindo (i) resultado financeiro líquido; (ii) depreciação, exaustão e amortização; (iii) tributos e (iv) reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes,, líquidos.

Portanto, o LAJIDA (EBITDA) ajustado da Companhia é definido como o lucro ou prejuízo operacional, incluindo o LAJIDA (EBITDA) de coligadas e *joint ventures*; e excluindo (i) depreciação, exaustão e amortização; e (ii) reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos e outros. A informação comparativa nestas demonstrações financeiras foi revisada para refletir esta alteração na definição do LAJIDA (EBITDA) ajustado.

Adicionalmente, como resultado da reorganização dos ativos e da governança estabelecida pela Companhia para o segmento de Metais para Transição Energética em função da transação de venda de participação minoritária neste segmento (nota 17e), o segmento "Outros" foi reorganizado para refletir uma melhor alocação dos efeitos nos segmentos de Soluções de Minério de Ferro e Metais para Transição Energética. Esses efeitos foram alocados a cada segmento a partir do exercício de 2024.

Segmento	Principais atividades
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	Compreendem a extração e produção de minério de ferro, produção de pelotas, briquetes e 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 (nota 17l)</b>	Compreende a extração e produção de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados.
<b>Outros</b>	Inclui despesas corporativas não alocadas aos segmentos reportáveis, pesquisa e desenvolvimento de projetos de exploração <i>greenfield</i> , bem como as informações financeiras relacionadas ao Sistema Centro-Oeste e as despesas relacionadas ao evento de Brumadinho, descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### a) LAJIDA (EBITDA) ajustado

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023 (revisado)	2022 (revisado)
Minério de ferro		11.598	15.205	15.929
Pelotas de minério de ferro		3.166	3.136	3.758
Outros produtos e serviços ferrosos		321	473	410
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>		<b>15.085</b>	<b>18.814</b>	<b>20.097</b>
Níquel		114	851	1.924
Cobre		1.521	1.100	569
Outros metais para transição energética		(182)	12	-
<b>Metais para Transição Energética</b>		<b>1.453</b>	<b>1.963</b>	<b>2.493</b>
<b>Outros (i)</b>		<b>(1.698)</b>	<b>(2.176)</b>	<b>(2.210)</b>
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações continuadas</b>		<b>14.840</b>	<b>18.601</b>	<b>20.380</b>
Depreciação, exaustão e amortização		(3.057)	(3.070)	(3.171)
Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos e outros (ii)	17 e 20	(55)	(482)	773
LAJIDA (EBITDA) de coligadas e joint ventures		(940)	(844)	(774)
<b>Lucro operacional</b>		<b>10.788</b>	<b>14.205</b>	<b>17.208</b>
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	16	(269)	(1.108)	305
Resultado financeiro, líquido	7	(3.823)	(1.946)	2.268
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro das operações continuadas</b>		<b>6.696</b>	<b>11.151</b>	<b>19.781</b>

(i) Inclui US\$145 (R\$818 milhões) referente a despesas da Vale Base Metals Limited que não foram alocadas ao segmento operacional no exercício findo em 31 de dezembro de 2024

(ii) Inclui o ajuste de US\$356 (R\$1.983 milhões) no exercício findo em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$216 (R\$1.073 milhões)), para refletir a performance das transações de *streaming* a preços de cotação de mercado.

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações descontinuadas (carvão)</b>		-	-	171
Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos		-	-	(589)
<b>Prejuízo operacional</b>	17(l)	-	-	<b>(418)</b>
Resultado financeiro, líquido		-	-	3.065
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores		-	-	(585)
<b>Lucro líquido das operações descontinuadas (carvão)</b>	17(l)	-	-	<b>2.062</b>

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

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2024								
	Soluções de Minério de Ferro				Metais para Transição Energética				
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Total Soluções de Minério de Ferro	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros metais de transição energética	Total Metais para Transição Energética	Receita de vendas, líquida
China (i)	18.157	-	-	18.157	432	717	69	1.218	19.375
Japão	2.380	278	2	2.660	360	-	30	390	3.050
Ásia, exceto Japão e China	2.040	378	11	2.429	381	77	-	458	2.887
Brasil	1.085	1.706	704	3.495	50	-	20	70	3.565
Estados Unidos	26	172	-	198	855	-	22	877	1.075
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	443	1	444	429	97	-	526	970
Alemanha	316	188	-	504	401	562	-	963	1.467
Europa, exceto Alemanha	794	146	-	940	727	1.352	-	2.079	3.019
Oriente Médio, África e Oceania	7	2.610	-	2.617	31	-	-	31	2.648
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>24.805</b>	<b>5.921</b>	<b>718</b>	<b>31.444</b>	<b>3.666</b>	<b>2.805</b>	<b>141</b>	<b>6.612</b>	<b>38.056</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2023								
	Soluções de Minério de Ferro				Metais para Transição Energética				Receita de vendas, líquida
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Total	Níquel e outros produtos	Cobre	Total	Outros	
China (i)	21.061	2	-	21.063	693	454	1.147	-	22.210
Japão	2.356	279	1	2.636	583	-	583	-	3.219
Ásia, exceto Japão e China	1.691	407	10	2.108	462	105	567	-	2.675
Brasil	1.370	1.684	502	3.556	63	-	63	136	3.755
Estados Unidos	-	262	-	262	1.361	-	1.361	-	1.623
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1	398	1	400	456	41	497	-	897
Alemanha	244	55	2	301	458	592	1.050	-	1.351
Europa, exceto Alemanha	1.037	374	-	1.411	1.082	1.184	2.266	-	3.677
Oriente Médio, África e Oceania	-	2.342	-	2.342	35	-	35	-	2.377
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>27.760</b>	<b>5.803</b>	<b>516</b>	<b>34.079</b>	<b>5.193</b>	<b>2.376</b>	<b>7.569</b>	<b>136</b>	<b>41.784</b>

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2022								
	Soluções de Minério de Ferro				Metais para Transição Energética				Receita de vendas, líquida
	Minério de Ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Total	Níquel e outros produtos	Cobre	Total	Outros	
China (i)	21.021	41	7	21.069	1.627	128	1.755	-	22.824
Japão	2.557	208	-	2.765	765	5	770	-	3.535
Ásia, exceto Japão e China	1.552	393	13	1.958	395	98	493	47	2.498
Brasil	1.305	1.997	447	3.749	60	-	60	328	4.137
Estados Unidos	-	218	-	218	1.425	-	1.425	-	1.643
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	472	5	477	597	-	597	125	1.199
Alemanha	357	16	-	373	597	551	1.148	-	1.521
Europa, exceto Alemanha	1.396	317	-	1.713	1.126	997	2.123	-	3.836
Oriente Médio, África e Oceania	-	2.594	-	2.594	27	-	27	25	2.646
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>28.188</b>	<b>6.256</b>	<b>472</b>	<b>34.916</b>	<b>6.619</b>	<b>1.779</b>	<b>8.398</b>	<b>525</b>	<b>43.839</b>

(i) Inclui a receita de vendas da China Continental no valor de US\$18.556 (R\$100.765 milhões) (2023: US\$21.577 (R\$107.122 milhões) e 2022: US\$22.203 (R\$114.960 milhões)) e Taiwan no valor de US\$819 (R\$4.435 milhões) (2023: US\$633 (R\$3.153 milhões) e 2022: US\$621 (R\$3.179 milhões)).

Em 2024 e 2022, nenhum cliente representou isoladamente 10% ou mais da receita da Companhia. Em 2023, a receita proveniente de um único cliente do segmento de Soluções de Minério de Ferro totalizou US\$4.239 (R\$20.881 milhões), representando individualmente 10% da receita total da Companhia.

### c) Custo dos produtos vendidos e serviços prestados por segmento

	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Minério de ferro	12.846	12.357	11.929
Pelotas de minério de ferro	2.920	2.759	2.682
Outros produtos e serviços ferrosos	556	335	335
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	<b>16.322</b>	<b>15.451</b>	<b>14.946</b>
Níquel	3.414	4.169	4.541
Cobre	1.472	1.357	1.049
Outros metais para transição energética	154	-	-
<b>Metais para Transição Energética</b>	<b>5.040</b>	<b>5.526</b>	<b>5.590</b>
<b>Outros (i)</b>	<b>-</b>	<b>196</b>	<b>443</b>
	<b>21.362</b>	<b>21.173</b>	<b>20.979</b>
Depreciação, exaustão e amortização	2.903	2.916	3.049
<b>Custo dos produtos vendidos e serviços prestados</b>	<b>24.265</b>	<b>24.089</b>	<b>24.028</b>

(i) Inclui custos do sistema centro-oeste (nota 17i) e da operação descontinuada de carvão (nota 17l).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### d) Ativos por área geográfica

	31 de dezembro de 2024				31 de dezembro de 2023			
	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total
Brasil	2.046	8.847	28.706	39.599	1.872	9.822	33.769	45.463
Canadá	-	1.666	9.452	11.118	-	1.808	11.890	13.698
Américas, exceto Brasil e Canadá	-	-	3	3	-	-	4	4
Indonésia	1.885	-	61	1.946	-	-	59	59
China	-	1	4	5	-	1	14	15
Ásia, exceto Indonésia e China	-	-	654	654	-	-	731	731
Europa	-	-	589	589	-	-	678	678
Omã	616	-	515	1.131	-	-	1.251	1.251
<b>Total</b>	<b>4.547</b>	<b>10.514</b>	<b>39.984</b>	<b>55.045</b>	<b>1.872</b>	<b>11.631</b>	<b>48.396</b>	<b>61.899</b>

### 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.

## 6. Custos e despesas por natureza

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

	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Frete	4.749	4.251	4.738
Serviços	4.509	4.131	3.614
Depreciação, exaustão e amortização	2.903	2.916	3.049
Materiais	2.758	2.731	2.256
Pessoal	2.689	2.931	2.684
Aquisição de produtos	1.980	2.254	2.566
Óleo combustível e gases	1.399	1.626	1.630
Royalties	1.282	1.286	1.268
Energia	653	781	719
Outros	1.343	1.182	1.504
<b>Total</b>	<b>24.265</b>	<b>24.089</b>	<b>24.028</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) Despesas com vendas e administrativas

	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Pessoal	266	243	230
Serviços	161	154	142
Depreciação e amortização	56	47	41
Propaganda	21	26	22
Outros	118	83	80
<b>Total</b>	<b>622</b>	<b>553</b>	<b>515</b>

### c) Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
Despesas relacionadas ao evento de Brumadinho	26	(483)	(930)	(1.079)
Reversões (complementos) de provisão relacionados à descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	28	172	(229)	(128)
Provisão para processos judiciais e administrativos	29	(303)	(229)	(153)
Programa de participação nos lucros		(189)	(147)	(131)
Despesas com compromissos socioambientais		(360)	(181)	(180)
Outros		(326)	218	(51)
<b>Total</b>		<b>(1.489)</b>	<b>(1.498)</b>	<b>(1.722)</b>

## 7. Resultado financeiro

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Receitas financeiras</b>				
Aplicações financeiras		328	309	440
Outras		94	123	80
		<b>422</b>	<b>432</b>	<b>520</b>
<b>Despesas financeiras</b>				
Juros de empréstimos e financiamentos	11(c)	(791)	(725)	(565)
Despesas com recompra de bonds	11(c)	(50)	(22)	(113)
Juros sobre acordos de financiamento de fornecedores	14	(162)	(203)	(51)
Juros sobre REFIS		(91)	(148)	(152)
Juros sobre passivos de arrendamento	25	(49)	(62)	(64)
Outras		(330)	(299)	(234)
		<b>(1.473)</b>	<b>(1.459)</b>	<b>(1.179)</b>
<b>Outros itens financeiros, líquidos</b>				
Perdas cambiais e monetárias, líquidas		(1.388)	(1.643)	(975)
Debêntures participativas	23	(175)	(179)	659
Garantias financeiras	33(b)	-	-	481
Instrumentos financeiros derivativos, líquidos	21	(1.209)	903	1.154
Reclassificação dos ajustes de conversão para o resultado	16(a) e 17	-	-	1.608
		<b>(2.772)</b>	<b>(919)</b>	<b>2.927</b>
<b>Total</b>		<b>(3.823)</b>	<b>(1.946)</b>	<b>2.268</b>

### 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, "16. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures", "23. Debêntures participativas", "24. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo" e "25. Arrendamentos".

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 8. Transações de streaming

#### a) Balanço patrimonial

	31 de dezembro de 2024			31 de dezembro de 2023		
	Passivo circulante	Passivo não circulante	Total	Passivo circulante	Passivo não circulante	Total
Streaming de ouro	136	1.442	1.578	68	1.521	1.589
Streaming de cobalto	22	439	461	22	441	463
<b>Total do passivo contratual</b>	<b>158</b>	<b>1.881</b>	<b>2.039</b>	<b>90</b>	<b>1.962</b>	<b>2.052</b>

#### b) Efeitos na demonstração do resultado

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Streaming de cobalto	19	14	49
Streaming de ouro	122	134	37
<b>Receita fixa - Apropriação do passivo contratual</b>	<b>141</b>	<b>148</b>	<b>86</b>
Streaming de cobalto	4	3	11
Streaming de ouro	102	93	74
<b>Receita variável - Pagamentos adicionais recebidos</b>	<b>106</b>	<b>96</b>	<b>85</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) US\$1,9 bilhão (R\$4 bilhões) em 2013, (ii) US\$900 (R\$2,8 bilhões) em 2015 e (iii) US\$800 (R\$2,6 bilhões) 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 determinado nível de produção 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 US\$370 (R\$1.791 milhões), que foi registrado em contrapartida do passivo de *streaming*. Além disso, a Wheaton irá fazer pagamentos anuais de US\$5,1 (R\$24,7 milhões) a US\$8,1 (R\$41,2 milhões) entre 2025 e 2034, na medida em que o complexo Salobo continue a produzir dentro de determinadas faixas de teor de cobre.

#### Streaming de cobalto

Em junho de 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 US\$690 (R\$2,6 bilhões). 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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.

## 9. Tributos

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 2024, a Companhia já está sujeita às regras modelo do Pilar Dois da OCDE na Holanda, Suíça, Austrália, Reino Unido, Japão, Luxemburgo e Canadá. No Brasil foram publicadas a Lei 15.079/24 e a Instrução Normativa RFB nº 2.245/24 em dezembro de 2024, a fim de adaptar a legislação tributária brasileira às regras GloBE a partir de 1º de janeiro de 2025.

Contudo, a Companhia não espera impactos materiais no cálculo do imposto de renda ou nas demonstrações financeiras relativos aos períodos corrente e futuros, principalmente devido a aplicação das regras simplificadoras (“*Safe Harbor*”) no cálculo do GloBE.

A Companhia aplicou a isenção temporária sobre reconhecimento e divulgação de impostos diferidos sobre o lucro, decorrentes de alterações de legislação tributária, promulgadas ou substancialmente promulgadas, para implementação das regras modelo do Pilar Dois da OCDE, de acordo com a IAS 12 – Tributos sobre o Lucro.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>6.696</b>	<b>11.151</b>	<b>19.781</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)</b>		<b>(2.277)</b>	<b>(3.791)</b>	<b>(6.726)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>				
Incentivos fiscais		1.428	1.860	1.803
Provisão relacionada à Samarco	27(c)	(361)	(404)	-
Ganho no desinvestimento na VODC	17(b)	189	-	-
Ganho na aquisição da Aliança Energia	17(c)	104	-	-
Ganho no desinvestimento na PTVI	17(d)	358	-	-
Resultado de participações societárias	16	103	88	84
Adição de prejuízos fiscais		617	409	899
Prejuízos fiscais não reconhecidos no exercício		(127)	(115)	(197)
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado		24	-	547
Efeitos da apuração fiscal em entidades do exterior		(406)	(102)	(37)
Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova	27(e)	-	(1.078)	-
Outros		(373)	87	656
<b>Tributos sobre o lucro</b>		<b>(721)</b>	<b>(3.046)</b>	<b>(2.971)</b>
Tributos correntes		(2.008)	(1.375)	(2.020)
Tributos diferidos		1.287	(1.671)	(951)
<b>Tributos sobre o lucro</b>		<b>(721)</b>	<b>(3.046)</b>	<b>(2.971)</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:

	Ativos fiscais diferidos		Passivos fiscais diferidos	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de			
	2024	2023	2024	2023
<b>Prejuízo fiscal</b>	<b>5.516</b>	<b>5.704</b>	-	-
<b>Diferenças temporárias:</b>				
Provisão para descomissionamento de ativos e outros passivos	2.829	4.165	(509)	(807)
Valor justo de instrumentos financeiros	932	735	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	368	478	-	-
Provisão para processos judiciais e administrativos	327	306	-	-
Ajuste a valor justo de imobilizado e intangível decorrente de combinação de negócios	-	-	(1.695)	(2.034)
Amortização de ágio	-	-	(462)	(575)
Outros	494	723	-	-
	<b>10.466</b>	<b>12.111</b>	<b>(2.666)</b>	<b>(3.416)</b>
<b>Balanco patrimonial</b>				
Ativo	8.244	9.565	-	-
Passivo	-	-	(445)	(870)

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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

	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>10.770</b>	<b>1.413</b>	<b>9.357</b>
Prejuízo fiscal	(609)	-	(609)
Provisão para descomissionamento de ativos e outras provisões	(1.123)	86	(1.209)
Valor justo de instrumentos financeiros	(168)	-	(168)
Ajuste a valor justo de imobilizado e intangível decorrente de combinação de negócios	-	(64)	64
Outros	251	-	251
<b>Efeitos no resultado</b>	<b>(1.649)</b>	<b>22</b>	<b>(1.671)</b>
Obrigações com benefícios de aposentadoria	34	-	34
Valor justo de instrumentos financeiros	32	-	32
<b>Outros resultados abrangentes</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>66</b>
Transferências entre ativo e passivo	(371)	(371)	-
Ajuste de conversão	749	19	730
Transferências para ativos mantidos para venda	-	(213)	213
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>9.565</b>	<b>870</b>	<b>8.695</b>
Prejuízo fiscal	937	-	937
Provisão para descomissionamento de ativos e outras provisões	(361)	18	(379)
Valor justo de instrumentos financeiros	393	-	393
Ajuste a valor justo de imobilizado e intangível decorrente de combinação de negócios	-	(397)	397
Outros	(61)	-	(61)
<b>Efeitos no resultado</b>	<b>908</b>	<b>(379)</b>	<b>1.287</b>
Obrigações com benefícios de aposentadoria	(20)	26	(46)
Valor justo de instrumentos financeiros	(1)	-	(1)
<b>Outros resultados abrangentes</b>	<b>(21)</b>	<b>26</b>	<b>(47)</b>
Transferências entre ativo e passivo	(250)	(250)	-
Ajuste de conversão	(1.953)	(130)	(1.823)
Incorporações, aquisições e desinvestimentos (i)	(5)	308	(313)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>8.244</b>	<b>445</b>	<b>7.799</b>

(i) Inclui principalmente o montante de US\$312 (R\$1.734 milhões) referente ao imposto de renda diferido passivo assumido em função da aquisição da Aliança Geração de Energia S.A. (nota 17c).

### 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 minério de ferro e cobre. 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 incentivada 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 2033. Os impactos na demonstração do resultado estão apresentados como "incentivos fiscais" no item (a) desta nota explicativa.

### d) Tributos sobre o lucro – Programas de refinanciamento ("REFIS")

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Passivo circulante	353	428
Passivo não circulante	1.007	1.723
<b>Passivo REFIS</b>	<b>1.360</b>	<b>2.151</b>
<b>Taxa SELIC</b>	<b>12,25%</b>	<b>11,75%</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 7).

### 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"),

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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. As posições fiscais assumidas pela Vale são apoiadas por assessores jurídicos especializados e 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 US\$6.535 (R\$40.466 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$5.408 (R\$26.194 milhões)), que inclui a redução de prejuízos fiscais no montante de US\$596 (R\$3.693 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$754 (R\$3.656 milhões)), caso a autoridade fiscal não aceite o tratamento fiscal adotado pela Companhia em relação a esses temas.

	31 de dezembro de 2024			31 de dezembro de 2023		
	Autuado (i)	Não autuado (ii)	Total	Autuado (i)	Não autuado (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	3.387	1.608	4.995	2.144	3.010	5.154
Despesas de Juros sobre o Capital Próprio	1.262	-	1.262	1.511	-	1.511
Processo relacionado ao imposto pago no exterior	427	-	427	512	-	512
Amortização de ágio	743	62	805	606	190	796
Despesas com repasses à Fundação Renova	301	351	652	167	536	703
Outros	415	-	415	468	-	468
	<b>6.535</b>	<b>2.021</b>	<b>8.556</b>	<b>5.408</b>	<b>3.736</b>	<b>9.144</b>
<b>Incertezas fiscais registradas como parte do passivo de tributos a recolher no balanço patrimonial</b>						
Dedução de CSLL no Brasil	154	-	154	183	-	183
	<b>154</b>	<b>-</b>	<b>154</b>	<b>183</b>	<b>-</b>	<b>183</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 2020 em decorrência da desconsideração por parte da autoridade 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 US\$2.979 (R\$18.447 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$1.630 (R\$7.893 milhões)), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de US\$408 (R\$2.527 milhões) (2023: US\$514 (R\$2.490 milhões)), sem multa e juros, totalizando US\$3.387 (R\$20.974 milhões) (2023: US\$2.144 (R\$10.383 milhões)). O valor envolvido, referente aos períodos não autuados é US\$1.608 (R\$9.958 milhões) (2023: US\$3.010 (R\$14.571 milhões)).

**Despesas de Juros sobre o Capital Próprio (“JCP”)** – A Companhia 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 US\$1.149 (R\$7.115 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$1.367 (R\$6.620 milhões)), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de US\$113 (R\$699 milhões) (2023: US\$144 (R\$699 milhões)), sem multa e juros, totalizando US\$1.262 (R\$7.814 milhões) (2023: US\$1.511 (R\$7.319 milhões)). A Companhia apresentou defesas administrativas para essas autuações e aguarda decisão.

**Compensação do imposto pago no exterior** – A Companhia recebeu autuação no valor total de US\$427 (R\$2.642 milhões) (2023: US\$512 (R\$2.481 milhões)) 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**Amortização de ágio** – A Companhia recebeu autos de infração para a cobrança de IRPJ e CSLL relativos aos períodos entre 2013 e 2021, 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 US\$692 (R\$4.283 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$540 (R\$2.614 milhões)), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de US\$51 (R\$320) (2023: US\$66 (R\$320)), sem multa e juros, totalizando US\$743 (R\$4.603 milhões) (2023: US\$606 (R\$2.934 milhões)). O valor envolvido, referente aos períodos não autuados, é de US\$62 (R\$386 milhões) (2023: US\$190 (R\$922 milhões)).

**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”). 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 da Samarco e de mantenedora da Fundação Renova.

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 27 destas demonstrações financeiras.

A Companhia recebeu auto de infração, relativos aos períodos de 2016, 2018 e 2019 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 US\$280 (R\$1.734 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$140 (R\$676 milhões)), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de US\$21 (R\$131 milhões) (2023: US\$27 (R\$131 milhões)), sem multa e juros, totalizando US\$301 (R\$1.865 milhões) (2023: US\$167 (R\$807 milhões)). O valor envolvido, referente aos períodos não autuados, é de US\$351 (R\$2.171 milhões) (2023: US\$536 (R\$2.597 milhões)).

**Dedução da CSLL do lucro tributável** – Em 2004, transitou em julgado decisão do Superior Tribunal de Justiça (“STJ”) que concedeu à Companhia o direito de deduzir a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (“CSLL”) da base de cálculo do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (“IRPJ”). Em 2006, a União Federal ingressou com uma ação rescisória buscando a reversão da decisão de 2004. Em 2019, o Tribunal Regional Federal julgou procedente a ação rescisória e, a partir desta decisão, embora não definitiva, a Companhia passou a não deduzir a CSLL nas apurações do IRPJ desde então.

Paralelamente, estão em julgamento pelo Supremo Tribunal Federal (“STF”) dois recursos extraordinários com repercussão geral, em que se discute até quando permanece a eficácia de uma decisão definitiva em matéria tributária nos casos em que, posteriormente, há pronunciamento em sentido contrário pelo STF. Em função da evolução deste tema no STF e baseada na avaliação de seus assessores jurídicos, a Companhia concluiu que o tratamento fiscal adotado anteriormente provavelmente não será aceito pela autoridade fiscal e, portanto, há um passivo relacionado a esse assunto registrado como “tributos a recolher” no montante de US\$154 (R\$952 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$183 (R\$885 milhões)).

### f) Tributos a recuperar e a recolher

	31 de dezembro de 2024			31 de dezembro de 2023		
	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante
Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (“ICMS”)	260	3	34	232	5	25
PIS e COFINS	266	975	12	355	1.010	615
Tributos sobre o lucro	564	319	317	302	358	429
Compensação financeira pela exploração de recursos minerais (“CFEM”)	-	-	63	-	-	93
Outros	10	-	148	11	1	152
<b>Total</b>	<b>1.100</b>	<b>1.297</b>	<b>574</b>	<b>900</b>	<b>1.374</b>	<b>1.314</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Política contábil

Para as subsidiárias da Vale S.A. que operam em jurisdições onde a alíquota do imposto de renda é inferior à alíquota praticada no Brasil, a legislação tributária brasileira requer que a Vale S.A. recolha no Brasil o imposto de renda relativo ao referido diferencial de alíquota. Portanto, os tributos sobre o lucro nas demonstrações financeiras consolidadas são calculados aplicando a alíquota em vigor no Brasil na data de apresentação das demonstrações financeiras.

A Administração avalia periodicamente as posições assumidas nas declarações fiscais em relação às situações em que a legislação tributária aplicável está sujeita a interpretação e, quando apropriado, reconhece provisões com base nos valores que espera serem pagos às autoridades fiscais. Os passivos relacionados às posições tributárias incertas são reconhecidos somente quando for determinado pela Administração, baseada na opinião de seus assessores jurídicos internos e externos, que a autoridade fiscal provavelmente não aceite o tratamento fiscal adotado pela Companhia.

Os tributos diferidos sobre o lucro são reconhecidos com base nas diferenças temporárias entre o valor contábil e a base fiscal dos ativos e passivos, bem como dos prejuízos fiscais apurados. No entanto, os passivos fiscais diferidos não são reconhecidos a partir do reconhecimento inicial de ágio originado em combinação de negócios, bem como a partir do reconhecimento inicial de ativo ou passivo em uma transação que não seja uma combinação de negócios e que, no momento da transação, não afete o lucro contábil nem o lucro tributável (prejuízo fiscal) e não dê origem a diferenças temporárias igualmente tributáveis e dedutíveis. Os ativos e passivos diferidos são compensados quando existe um direito legalmente exercível de compensar os ativos e passivos fiscais correntes e quando os saldos de impostos diferidos estiverem relacionados à mesma autoridade fiscal.

Os ativos fiscais diferidos decorrentes de prejuízos fiscais e diferenças temporárias não são reconhecidos quando não é provável que lucros tributáveis futuros estejam disponíveis contra os quais as diferenças temporárias dedutíveis possam ser utilizadas. A Companhia avalia anualmente a realização desses ativos fiscais diferidos por meio da revisão das estimativas de lucros tributáveis futuros.

O imposto corrente e o imposto diferido são reconhecidos por meio do resultado, exceto quando estiverem relacionados a itens reconhecidos em outros resultados abrangentes ou diretamente no patrimônio líquido. Neste caso, o imposto também é reconhecido em outros resultados abrangentes ou diretamente no patrimônio líquido, respectivamente.

### Estimativas e julgamentos contábeis críticos

**Tributos diferidos sobre o lucro** – Julgamentos, estimativas e premissas significativas são requeridas para determinar o valor dos impostos diferidos ativos que são reconhecidos com base no tempo e nos lucros tributáveis futuros. Os tributos diferidos ativos decorrentes de prejuízos fiscais e diferenças temporárias são reconhecidos considerando premissas e fluxos de caixa projetados. Os ativos fiscais diferidos podem ser afetados por fatores incluindo, mas não limitados a: (i) premissas internas sobre o lucro tributável projetado, baseado no planejamento de produção e vendas, preços de commodities, custos operacionais e planejamento de custos de capital; (ii) cenários macroeconômicos; e (iii) comerciais e tributários.

**Posições fiscais incertas** – A Companhia aplica julgamento contábil crítico ao avaliar se é provável que as suas posições tributárias serão aceitas pelas autoridades fiscais, que podem impactar as demonstrações financeiras consolidadas. A Companhia opera em várias jurisdições onde surgem incertezas na aplicação dos requerimentos fiscais em função da complexidade da legislação tributária nessas localidades. A Companhia e suas subsidiárias estão sujeitas a revisões das declarações de imposto de renda e de outros impostos e, portanto, podem surgir disputas com as autoridades fiscais em razão da interpretação das leis e regulamentos aplicáveis.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 10. Lucro básico e diluído por ação

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

	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>			
Lucro líquido das operações continuadas	6.166	7.983	16.728
Lucro líquido das operações descontinuadas	-	-	2.060
<b>Lucro líquido</b>	<b>6.166</b>	<b>7.983</b>	<b>18.788</b>
<b>Em milhares de ações</b>			
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação	4.274.854	4.366.130	4.637.794
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação e potenciais ações ordinárias	4.279.867	4.369.961	4.642.432
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas</b>			
Ação ordinária (US\$)	1,44	1,83	3,61
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações descontinuadas</b>			
Ação ordinária (US\$)	-	-	0,44
<b>Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale S.A.</b>			
Ação ordinária (US\$)	1,44	1,83	4,05

### 11. Reconciliação dos fluxos de caixa

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

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>				
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>6.696</b>	<b>11.151</b>	<b>19.781</b>
<b>Ajustado por:</b>				
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	16	269	1.108	(305)
Redução ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquido	20	(301)	266	(773)
Passivos relacionados a Brumadinho	26	116	461	400
Provisão para descaracterização de barragens	28	(206)	153	72
Depreciação, exaustão e amortização		3.057	3.070	3.171
Resultado financeiro, líquido	7	3.823	1.946	(2.268)
<b>Variações de ativos e passivos:</b>				
Contas a receber	12	1.668	197	(325)
Estoques	13	(549)	(214)	45
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	14	(360)	637	495
Outros ativos e passivos, líquidos		(446)	(1.523)	(1.531)
<b>Caixa gerado pelas operações</b>		<b>13.767</b>	<b>17.252</b>	<b>18.762</b>

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

	Notas	Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2024	2023	2022
Caixa desembolsado na compra de ações da Anglo American Brasil	17(a)	(30)	-	-
Caixa recebido na alienação parcial das ações da VODC	17(b)	600	-	-
Caixa desembolsado na compra de ações da Aliança Energia	17(c)	(493)	-	-
Caixa recebido na alienação parcial das ações da PTVI	17(d)	155	-	-
Caixa recebido na alienação parcial das ações da VBML	17(e)	2.455	-	-
Desembolso relacionado à venda da MRN	17(f)	-	(72)	-
Caixa recebido na venda da Companhia Siderúrgica do Pecém	17(h)	-	1.082	-
Contribuição de capital para a Companhia Siderúrgica do Pecém	17(h)	-	(1.149)	-
Caixa recebido na venda do Sistema Centro-Oeste	17(i)	-	-	140
Caixa recebido na venda da California Steel Industries	17(j)	-	-	437
<b>Recebimentos (desembolsos) provenientes da alienação e aquisição de investimentos, líquido</b>		<b>2.687</b>	<b>(139)</b>	<b>577</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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

	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>6.497</b>	<b>280</b>	<b>4.404</b>	<b>11.181</b>
Adições	1.500	-	450	1.950
Pagamentos (i)	(542)	(50)	(66)	(658)
Juros pagos (ii)	(454)	(24)	(265)	(743)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>504</b>	<b>(74)</b>	<b>119</b>	<b>549</b>
Efeito de taxa de câmbio	19	20	(64)	(25)
Juros provisionados	454	24	288	766
<b>Variação não Caixa</b>	<b>473</b>	<b>44</b>	<b>224</b>	<b>741</b>
<b>31 de dezembro de 2023</b>	<b>7.474</b>	<b>250</b>	<b>4.747</b>	<b>12.471</b>
Adições	2.033	-	2.822	4.855
Pagamentos (i)	(1.037)	(46)	(1.522)	(2.605)
Juros pagos (ii)	(527)	(20)	(321)	(868)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>469</b>	<b>(66)</b>	<b>979</b>	<b>1.382</b>
Aquisição da Aliança Energia	214	32	-	246
Efeito de taxa de câmbio	(121)	101	(164)	(184)
Juros provisionados	503	20	354	877
<b>Variação não Caixa</b>	<b>596</b>	<b>153</b>	<b>190</b>	<b>939</b>
<b>31 de dezembro de 2024</b>	<b>8.539</b>	<b>337</b>	<b>5.916</b>	<b>14.792</b>

(i) Inclui despesas com recompra de *bonds*.

(ii) Classificado como atividades operacionais nas demonstrações dos fluxos de caixa.

### Adições

- Em janeiro de 2025 (evento subsequente), a Companhia contratou empréstimos com bancos comerciais no valor de US\$270 (R\$1.626 milhões) indexado à Secured Overnight Financing Rate ("SOFR") acrescido de *spread* e com vencimento em 2029.
- Em dezembro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o DBS Bank no valor de US\$50 (R\$305 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2026.
- Em dezembro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o The Hongkong and Shanghai Banking Corporation no valor de US\$250 (R\$1.524 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2028.
- Em novembro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o BBM Bank no valor de US\$300 (R\$1.704 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2029.
- Em outubro de 2024, a Companhia emitiu debêntures no valor de US\$1 (R\$6 milhões) com cupom de IPCA acrescido de 6,38% a 6,43% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2034, 2036 e 2039. Os recursos foram recebidos em novembro de 2024 e serão utilizados em projetos de investimento em infraestrutura relacionados às concessões ferroviárias.
- Em outubro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Bank of Nova Scotia no valor de US\$300 (R\$1.672 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2027.
- Em setembro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Banco China Construction Bank no valor de US\$187 (R\$1.036 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2029.
- Em setembro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Bank of China no valor de US\$300 (R\$1.662 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2029.
- Em julho de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Banco The Bank of Nova Scotia no valor de US\$475 (R\$2.632 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2027.
- Em junho de 2024, a Companhia emitiu *bonds* de US\$1.000 (R\$5.389 milhões) com cupom de 6,40% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2054.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

- Em abril de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Canadian Imperial Bank of Commerce (“CIBC”) no valor de US\$90 (R\$451 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2024.
- Em março de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Japan Bank of International Cooperation (“JBIC”) no valor de US\$360 (R\$1.791 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2035.
- Em março de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o CIBC no valor de US\$60 (R\$300 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2024.
- Em fevereiro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Banco Santander no valor de US\$166 (R\$827 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2025.
- Em fevereiro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Banco Credit Agricole no valor de US\$34 (R\$170 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2025.
- Entre janeiro e fevereiro de 2024, a Companhia contratou um empréstimo com o Banco Bradesco no valor de US\$250 (R\$1.238 milhões) com taxa fixa e vencimento em 2025.
- Em setembro de 2023, a Companhia contratou empréstimo no valor de US\$150 (R\$727 milhões), indexada à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2028 junto ao Citibank.
- Em junho de 2023, a Companhia emitiu bonds de US\$1500 (R\$7.277 milhões) com cupom de 6,125% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2033.
- Em março de 2023, a Companhia contratou um empréstimo com o Industrial and Commercial Bank of China Limited, Panama Branch (“ICBC”) no valor de US\$300 (R\$1.581 milhões) indexado à SOFR acrescido de *spread* e com vencimento em 2028.

### Pagamentos

- Em novembro de 2024, a Companhia liquidou o empréstimo contratado com o Banco HSBC, no valor de US\$250 (R\$1.513 milhões).
- Em agosto de 2024, a Companhia liquidou o empréstimo contratado com o Banco Credit Agricole, no valor de US\$34 (R\$169 milhões).
- Em julho de 2024, a Vale resgatou um título com vencimento em 2026 e recomprou títulos com vencimento em 2036 e 2039, no valor total de US\$970 (R\$5.251 milhões) e pagou um prêmio de US\$50 (R\$275 milhões), que foi registrado como “Despesas com recompra de *bonds*” no resultado financeiro do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.
- Em julho de 2024, a Companhia liquidou o empréstimo contratado com o CIBC, no valor de US\$90 (R\$510 milhões).
- Em julho de 2024, a Companhia liquidou o empréstimo contratado com o Banco The Bank of Nova Scotia, no valor de US\$475 (R\$2.689 milhões).
- Em janeiro de 2024, a Companhia realizou pagamento de juros e principal de debêntures, no valor de US\$46 (R\$226 milhões).
- Em junho de 2023, a Companhia resgatou *bonds* com vencimentos em 2026, 2036 e 2039 no valor total de US\$500 (R\$2.426 milhões), pagando prêmio de US\$22 (R\$106 milhões), 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 US\$24 (R\$124 milhões).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### d) Transações que não envolveram caixa

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>			
Adições ao imobilizado com capitalização de juros	36	19	47

## 12. Contas a receber

	Notas	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Recebíveis de contratos com clientes</b>			
Terceiros			
Soluções de Minério de Ferro		1.540	3.406
Metais para Transição Energética		788	743
Outros		19	3
Partes relacionadas	32	63	89
<b>Contas a receber</b>		<b>2.410</b>	<b>4.241</b>
Perda de crédito esperada		(52)	(44)
<b>Contas a receber, líquidas</b>		<b>2.358</b>	<b>4.197</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 22), 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 2024
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Variação	Efeito na receita (US\$ milhões)
Minério de ferro	19.621	101	+/- 10%	+/- 198
Cobre	69	8.479	+/- 10%	+/- 58

### 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 – Instrumentos Financeiros para mensurar as perdas de crédito esperadas, utilizando uma matriz de provisão baseada nas perdas esperadas para o saldo de contas a receber mensurado ao custo amortizado. 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 13. Estoques

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Produtos acabados</b>		
Soluções de Minério de Ferro	2.493	2.457
Metais para Transição Energética	571	640
	<b>3.064</b>	<b>3.097</b>
Produtos em elaboração	691	567
Material de consumo	988	1.159
Redução ao valor realizável líquido (i)	(138)	(139)
<b>Total de estoques</b>	<b>4.605</b>	<b>4.684</b>

(i) Em 2024, o efeito no resultado da redução ao valor realizável líquido foi de US\$35 (R\$174 milhões) (2023: US\$54 (R\$265 milhões) e 2022: US\$44 (R\$229 milhões)).

O valor do custo dos produtos vendidos está apresentado na nota 6(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".

### 14. Fornecedores e empreiteiros

	Notas	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Terceiros		4.004	5.114
Partes relacionadas	32(b)	230	158
<b>Total</b>		<b>4.234</b>	<b>5.272</b>

Os passivos financeiros apresentados como Fornecedores e empreiteiros no balanço patrimonial da Companhia representam o montante em aberto de faturas com os fornecedores para compras de bens e serviços, cujo prazo médio de vencimento normalmente é de aproximadamente 60 dias. O processo de gestão de risco de liquidez da Companhia está descrito na nota 21.

A Companhia realiza acordos de financiamento de fornecedores ("Acordos") como parte da estratégia de capital de giro usado no ciclo operacional normal da Companhia, cuja extensão de prazo de pagamento é limitada a um período de curto prazo. A Companhia também é parte de acordos para que determinados fornecedores possam adiantar seus recebíveis com a Vale em função de compras de materiais e serviços, sem qualquer tipo de alteração em valor ou prazo de pagamento para a Companhia. Estes acordos de financiamento de fornecedores continuam a ser apresentados como fornecedores no balanço patrimonial da Companhia, já que não modificam substancialmente os termos e condições dos passivos originais.

	31 de dezembro de 2024
Saldo relativo a faturas incluídas nos Acordos em que os fornecedores já receberam o pagamento	1.343
Saldo relativo a faturas incluídas nos Acordos em que os fornecedores ainda não receberam o pagamento	6
<b>Saldo total relativo a Acordos apresentado como Fornecedores e empreiteiros</b>	<b>1.349</b>

Os encargos financeiros relacionados ao aumento do prazo de pagamento são reconhecidos no resultado financeiro como juros sobre acordos de financiamento de fornecedores (nota 7). Os encargos financeiros e a variação cambial reconhecidos no resultado consolidado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 em função dos Acordos totalizaram, respectivamente, US\$162 (R\$865 milhões) e US\$6 (R\$33 milhões). Não houve outras movimentações sem efeito de caixa no exercício.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Política contábil

A Companhia classifica passivos financeiros que surgem de acordos de financiamento com fornecedores dentro de Fornecedores e empreiteiros no balanço patrimonial se eles tiverem natureza e função semelhantes às contas a pagar comerciais.

Esse é o caso quando o acordo de financiamento com fornecedores faz parte do capital de giro usado no ciclo operacional normal da Companhia e os termos dos passivos que fazem parte do acordo de financiamento da cadeia de suprimentos não são substancialmente diferentes dos termos das contas a pagar comerciais que não fazem parte do acordo, isto é, o passivo financeiro original não é substancialmente modificado.

Os fluxos de caixa relacionados a passivos decorrentes de acordos de financiamento com fornecedores que são classificados em Fornecedores e empreiteiros no balanço patrimonial são apresentados em atividades operacionais na demonstração dos fluxos de caixa.

### 15. Outros ativos e passivos financeiros

Notas	Circulante		Não circulante	
	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa restrito	-	-	13	4
Instrumentos financeiros derivativos	21	53	271	15
Investimentos em ações	-	-	54	45
	<b>53</b>	<b>271</b>	<b>82</b>	<b>593</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos	21	197	36	428
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	32(b)	291	290	-
Passivos relacionados a outorga da concessão	15(a)	467	591	1.887
Outras obrigações financeiras	-	588	759	32
	<b>1.543</b>	<b>1.676</b>	<b>2.347</b>	<b>3.373</b>

#### a) Passivos relacionados a outorga da concessão

Em dezembro de 2020, a Companhia celebrou um acordo com o Governo Federal, para prorrogar suas concessões de operação da Estrada de Ferro Carajás (“EFC”) e da Estrada de Ferro Vitória a Minas (“EFVM”) por trinta anos, passando o vencimento de 2027 para 2057.

A Vale, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (“ANTT”) e a União Federal, por meio do Ministério dos Transportes (em conjunto: “Partes”), vinham discutindo sobre as condições gerais dos Contratos de Concessão e, em 30 de dezembro de 2024, as bases gerais para repactuação foram reestabelecidas entre as Partes e cumprirão formalizações usuais, sendo submetidas à avaliação e anuência das autoridades competentes.

A repactuação será feita em conformidade com os termos dos contratos de concessão, que seguem vigentes, visando promover sua modernização e atualização. Sob as bases gerais da repactuação, a Vale se comprometeu com um aporte global máximo de aproximadamente US\$1.809 (R\$11.031 milhões) a título da revisão de levantamento da base de ativos da EFC e EFVM, da otimização de obrigações contratuais e do replanejamento de investimentos. Adicionalmente, a Vale realizou um pagamento antecipado no montante de US\$656 (R\$4.000 milhões) em 30 de dezembro de 2024.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Movimentação da provisão

						Consolidado		Taxa de desconto		Prazo remanescente das obrigações
	31 de dezembro de 2023	Repactuação de contratos de concessão (a.i)	Revisão de estimativas e complementos de provisão (a.ii) (a.iii)	Atualização monetárias e ajuste ao valor presente	Desembolsos (a.i)	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023		
Obrigação de pagar	1.130	827	25	(152)	(712)	1.118	7,32% - 11,04%	11,04%	33 anos	
Investimentos em infraestrutura	2.739	(571)	(113)	(428)	(391)	1.236	7,43% - 8,12%	5,17% - 5,54%	7 anos	
	<b>3.869</b>	<b>256</b>	<b>(88)</b>	<b>(580)</b>	<b>(1.103)</b>	<b>2.354</b>				
Passivo circulante	591					467				
Passivo não circulante	3.278					1.887				
<b>Passivo</b>	<b>3.869</b>					<b>2.354</b>				

#### a.i) Repactuação dos contratos de concessão

Como resultado das condições acordadas para a repactuação dos contratos de concessão, a Companhia reconheceu um complemento de passivo no valor de US\$256 (R\$1.559 milhões), que reflete a revisão da estimativa em relação ao montante de desembolsos futuros que serão necessários para cumprir com as obrigações associadas às concessões das ferrovias. Adicionalmente, o passivo foi reduzido em US\$656 (R\$4.000 milhões) em função do pagamento antecipado realizado pela Vale.

#### a.ii) Obrigação de pagar

A Companhia realizará pagamentos pela outorga das concessões em parcelas trimestrais pelo período da concessão. Esta obrigação é atualizada anualmente pelo Índice de Reajuste Tarifário ("IRT"), que foi 4.76% para o ano de 2024 (2023: 4,82%), resultando no aumento de US\$25 (R\$151 milhões) no valor do passivo registrado no exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

A renovação dos contratos de concessão prevê a revisão e inventário físico da base de ativos, cuja conclusão do processo depende da análise e aprovação da ANTT e autoridades competentes. Adicionalmente, a ANTT pode requerer investimentos adicionais, de forma unilateral, na malha da concessão. Também, existe previsão que a Companhia deve concluir um percentual mínimo de certos investimentos até 2027. Nessas circunstâncias, serão requeridas discussões sobre o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, e se novos investimentos forem requeridos, o valor de outorga a pagar contabilizado poderá variar materialmente no futuro.

#### a.iii) Investimentos em infraestrutura

**Ferrovias de Integração Centro-Oeste ("FICO")** - Construção de 363 km da FICO, entre os municípios de Mara Rosa, em Goiás, e Água Boa, no Mato Grosso. Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia possui uma provisão no montante de US\$656 (R\$4.066 milhões) (2023: US\$1.584 (R\$7.760 milhões)).

**Programa de infraestrutura** - Contempla mais de 450 projetos para melhorar a segurança e redução do fluxo dos cruzamentos onde as ferrovias passam por áreas urbanas, além de projetos de desenvolvimento tecnológico e cultural. O programa beneficiará 25 e 33 municípios interceptados pela EFC e EFVM, respectivamente. Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia possui uma provisão no montante de US\$580 (R\$3.589 milhões) (2023: US\$1.154 (R\$5.586 milhões)).

### Política contábil

**Concessões** - Os passivos das concessões ferroviárias são compostos pelo valor presente líquido dos pagamentos futuros associados aos pagamentos fixos pela outorga e às obrigações de investimento em infraestrutura.

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 ao ativo intangível com base na política contábil disposta na nota 18.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Os passivos relacionados a outorga das concessões podem ser afetados por fatores que incluem, mas não estão limitados a: (i) valores que se espera que sejam desembolsados para a construção das ferrovias e de obras de infraestrutura; (ii) custos com a aquisição de equipamentos a serem disponibilizados para o poder concedente; (iii) outras obrigações diversas vinculados aos investimentos em infraestrutura que complementam o acordo de prorrogação antecipada das concessões ferroviárias; e (iv) 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 a provisão, quando necessário.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 16. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures

	% de participação	31 de dezembro de 2023	Adições e capitalizações	Resultado de participações societárias	Dividendos declarados	Ajuste de conversão de moeda (i)	Remensuração a valor justo (i)	Outros	31 de dezembro de 2024
<b>Coligadas e joint ventures</b>									
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>									
Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (iv)	15,00	-	670	3	-	(11)	-	1	663
Baovale Mineração S.A.	50,00	28	-	2	(3)	(6)	-	(1)	20
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	50,00	73	-	27	(6)	(19)	-	-	75
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	50,89	49	-	14	(10)	(11)	-	-	42
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	50,90	63	-	16	(7)	(17)	-	6	61
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	51,00	150	-	41	(26)	(36)	-	-	129
MRS Logística S.A.	49,01	640	-	135	(27)	(157)	-	-	591
VLI S.A.	29,60	346	-	81	-	(86)	-	-	341
Samarco Mineração S.A. (nota 27)	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Vale Oman Distribution Center	50,00	-	-	16	-	-	600	-	616
		<b>1.349</b>	<b>670</b>	<b>335</b>	<b>(79)</b>	<b>(343)</b>	<b>600</b>	<b>6</b>	<b>2.538</b>
<b>Metais para Transição Energética</b>									
PT Vale Indonesia Tbk	33,88	-	-	(29)	-	-	1.910	4	1.885
		-	-	<b>(29)</b>	-	-	<b>1.910</b>	<b>4</b>	<b>1.885</b>
<b>Outros</b>									
Aliança Geração de Energia S.A. (ii)	-	356	-	4	-	(62)	-	(298)	-
Aliança Norte Energia Participações S.A.	51,00	106	-	(10)	-	(22)	-	-	74
Outros		61	-	2	(1)	(13)	-	1	50
		<b>523</b>	-	<b>(4)</b>	<b>(1)</b>	<b>(97)</b>	-	<b>(297)</b>	<b>124</b>
<b>Resultado de participações em coligadas e joint ventures</b>		<b>1.872</b>	<b>670</b>	<b>302</b>	<b>(80)</b>	<b>(440)</b>	<b>2.510</b>	<b>(287)</b>	<b>4.547</b>
Outros resultados em coligadas e joint ventures (iii)		-	-	(571)	-	-	-	-	-
<b>Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures</b>		-	-	<b>(269)</b>	-	-	-	-	-

(i) Os valores apresentados na coluna "remensuração a valor justo" referem-se ao valor justo da parcela remanescente dos investimentos detidos pela Vale na Vale Oman Distribution Center ("VODC") e na PT Vale Indonesia Tbk ("PTVI"), após o fechamento das transações de desinvestimento (notas 17b e 17d).

(ii) O valor apresentado na coluna "outros" refere-se à reclassificação do saldo de investimento em joint venture para investimento em controlada em função da aquisição de controle sobre a Aliança Geração de Energia S.A. (nota 17c).

(iii) Refere-se substancialmente à despesa com o complemento na provisão da Samarco no montante de US\$956 (R\$5.299 milhões) (nota 27), líquida do ganho de US\$305 (R\$1.693 milhões) em função da aquisição da Aliança Geração de Energia S.A. (nota 17c).

(iv) O valor apresentado na coluna "adições e capitalizações" refere-se à compra de 15% de participação na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (nota 17a).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**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 US\$1.500 (R\$7.885 milhões). 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 US\$1.543 (R\$7.938 milhões), 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 7). Em 31 de dezembro de 2024, o saldo remanescente dos ajustes acumulados de conversão da VISA era de US\$4.990 (R\$30.897 milhões) (2023: US\$4.906 (R\$23.750 milhões)).

### 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 27.

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2024						
	Aliança Norte Energia Participações	Anglo American Minério de Ferro do Brasil S.A.	Plantas de pelotização (i)	MRS Logística	PT Vale Indonésia Tbk	Vale Oman Distribution Center	VLI S.A.
Ativo circulante	-	683	369	868	1.183	88	786
Ativo não circulante	146	8.375	374	2.461	4.792	1.779	2.757
<b>Total dos ativos</b>	<b>146</b>	<b>9.058</b>	<b>743</b>	<b>3.329</b>	<b>5.975</b>	<b>1.867</b>	<b>3.543</b>
Passivo circulante	-	1.033	138	547	264	40	799
Passivo não circulante	1	2.081	-	1.576	147	596	1.592
<b>Total dos passivos</b>	<b>1</b>	<b>3.114</b>	<b>138</b>	<b>2.123</b>	<b>411</b>	<b>636</b>	<b>2.391</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>145</b>	<b>5.944</b>	<b>605</b>	<b>1.206</b>	<b>5.564</b>	<b>1.231</b>	<b>1.152</b>
Receita líquida	-	2.085	307	1.303	472	67	1.705
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>(20)</b>	<b>401</b>	<b>194</b>	<b>263</b>	<b>(85)</b>	<b>31</b>	<b>275</b>

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2023				
	Aliança Geração de Energia	Aliança Norte Energia Participações	Plantas de pelotização (i)	MRS Logística	VLI S.A.
Ativo circulante	120	-	374	954	935
Ativo não circulante	1.064	210	420	2.779	3.309
<b>Total dos ativos</b>	<b>1.184</b>	<b>210</b>	<b>794</b>	<b>3.733</b>	<b>4.244</b>
Passivo circulante	171	-	133	704	933
Passivo não circulante	365	2	1	1.709	2.143
<b>Total dos passivos</b>	<b>536</b>	<b>2</b>	<b>134</b>	<b>2.413</b>	<b>3.076</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>648</b>	<b>208</b>	<b>660</b>	<b>1.320</b>	<b>1.168</b>
Receita líquida	230	-	194	1.291	1.682
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>88</b>	<b>(15)</b>	<b>172</b>	<b>243</b>	<b>(366)</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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) Controladas

As controladas consideradas relevantes para cada segmento de negócios da Companhia são as seguintes:

	Localização	Atividade principal/Negócios	% de participação	% de capital votante	% Acionistas não controladores
<b>Controladas diretas e indiretas</b>					
Aliança Geração de Energia S.A.	Brasil	Energia	100,0%	100,0%	0,0%
Companhia Portuária da Baía de Sepetiba	Brasil	Minério de ferro	100,0%	100,0%	0,0%
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. ("MBR")	Brasil	Minério de ferro	100,0%	100,0%	0,0%
Salobo Metais S.A.	Brasil	Cobre	90,0%	90,0%	10,0%
Vale Base Metals Limited	Reino Unido	Holding	90,0%	90,0%	10,0%
Vale Holdings B.V.	Holanda	Holding e pesquisa	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Canada Limited	Canadá	Níquel	90,0%	90,0%	10,0%
Vale International S.A.	Suíça	Trading e holding	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd.	Malásia	Minério de ferro	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Oman Pelletizing Company LLC	Omã	Planta de pelletização	100,0%	100,0%	0,0%

### c) 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 2024		
	Vale Base Metals Limited	Outros	Total
Ativo circulante	18	-	-
Ativo não circulante	13.141	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	249	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>13.408</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Passivo circulante	-	-	-
Passivo não circulante	-	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	1.159	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>1.159</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Patrimônio líquido	12.249	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>1.225</b>	<b>(103)</b>	<b>1.122</b>
Lucro líquido	(692)	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>(195)</b>	<b>4</b>	<b>(191)</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

	31 de dezembro de 2023		
	PTVI	Outros	Total
Ativo circulante	885	-	-
Ativo não circulante	2.977	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	83	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>3.945</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Passivo circulante	221	-	-
Passivo não circulante	239	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>460</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Patrimônio líquido	3.484	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>1.599</b>	<b>(79)</b>	<b>1.520</b>
Lucro líquido	207	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>144</b>	<b>(22)</b>	<b>122</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>41</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

			31 de dezembro de 2022	
	PTVI	Vale Oman Pelletizing	Outros	Total
Ativo circulante	853	84	-	-
Ativo não circulante	2.147	581	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	113	81	-	-
<b>Total dos ativos</b>	<b>3.113</b>	<b>746</b>	-	-
Passivo circulante	183	96	-	-
Passivo não circulante	249	149	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	297	-	-
<b>Total dos passivos</b>	<b>432</b>	<b>542</b>	-	-
Patrimônio líquido (passivo a descoberto)	2.681	204	-	-
<b>Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>1.492</b>	<b>61</b>	<b>(62)</b>	<b>1.491</b>
Lucro líquido	181	29	-	-
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>101</b>	<b>9</b>	<b>(28)</b>	<b>82</b>
<b>Dividendos pagos aos acionistas não controladores</b>	-	<b>12</b>	-	<b>12</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 reclassificada para o resultado, quando apropriado. Os ganhos e as perdas de diluição, ocorridos em participações em coligadas, são reconhecidos 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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 – *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 como 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 ii) 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 devido 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 quatro operações controladas em conjunto (Aliança Norte Energia Participações S.A., Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização). No entanto, em função de acordo de acionistas, 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.

## 17. Aquisições e desinvestimentos

### Ganhos (perdas) na demonstração do resultado

		Exercício findo em 31 de dezembro de		
	Referência	2024	2023	2022
Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.	17(a)	626	-	-
Vale Oman Distribution Center	17(b)	1.222	-	-
Aliança Geração Energia S.A.	17(c)	305	-	-
PT Vale Indonesia Tbk	17(d)	1.059	-	-
Mineração Rio do Norte	17(f)	-	(87)	-
Companhia Siderúrgica do Pecém (i)	17(h)	-	31	(135)
Sistema Centro-Oeste	17(i)	-	-	1.158
California Steel Industries	17(j)	-	-	292
Manganês	17(k)	-	-	(10)
Outros		-	-	19
		<b>3.212</b>	<b>(56)</b>	<b>1.324</b>
Operações descontinuadas (Carvão)	17(l)	-	-	2.483
		<b>3.212</b>	<b>(56)</b>	<b>3.807</b>

(i) Inclui *impairment* do investimento no valor de R\$553 (US\$111 milhões) e provisão para perda de contas a receber com a CSP no valor de R\$132 (US\$24 milhões) em 2022.

**a) Compra de participação societária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (“Anglo American Brasil”)** – Em fevereiro de 2024, a Companhia assinou um acordo vinculante com a Anglo American plc para a compra de 15% da Anglo American Brasil, empresa que atualmente detém o complexo Minas-Rio (“Minas-Rio”), no Brasil. A transação foi concluída em dezembro de 2024 e, nos termos do acordo, a Vale contribuiu com recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina no valor de US\$750 (R\$4.573 milhões) e realizou um desembolso de US\$30 (R\$181 milhões). Adicionalmente, dependendo dos

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

preços de minério de ferro nos próximos quatro anos, poderá haver um ajuste no preço da transação, o qual será reconhecido no resultado da Companhia, se houver.

Como resultado da transação, a Vale reconheceu um ganho de US\$626 (R\$3.815 milhões) no resultado como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos” em função da diferença entre o valor justo e o valor contábil dos recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina, os quais foram aportados na Anglo American Brasil como parte da contraprestação pela participação societária adquirida.

A Companhia também receberá sua parcela proporcional da produção do Minas-Rio, além de deter uma opção de compra de uma participação adicional de 15% na operação. O preço de exercício da opção será o valor justo, calculado no momento do exercício.

A partir da aquisição, a Anglo American Brasil passou a ser uma coligada, sendo o investimento contabilizado pelo método da equivalência patrimonial em função da influência significativa exercida pela Vale na investida.

**b) Desinvestimento na Vale Oman Distribution Center (“VODC”) –** A VODC opera um terminal marítimo com acesso ao Porto de Sohar, em Omã, com um amplo cais de águas profundas e um centro integrado de *blending* e distribuição de minério de ferro com capacidade nominal de 40 milhões de toneladas por ano.

Em agosto de 2024, a Companhia estabeleceu uma joint venture com a AP Oryx Holdings LLC (“Apollo”) por meio de um acordo vinculante para a venda de participação acionária equivalente a 50% do capital social da VODC, pelo valor de US\$600 (R\$3.325 milhões). A transação foi concluída em setembro de 2024, reduzindo a participação da Vale na VODC de 100% para 50% e alterando sua condição de subsidiária para *joint venture*.

Com a transação, a Vale compartilhou o controle sobre a VODC com a Apollo e, a partir de então, não irá mais consolidar a VODC, que será contabilizada como uma joint venture pelo método de equivalência patrimonial.

Como resultado da transação, a Companhia reconheceu um ganho de US\$1.222 (R\$6.776 milhões) no resultado como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Este ganho é derivado (i) do resultado com a venda de participação no montante de US\$555 (R\$3.078 milhões), (ii) do resultado com a remensuração ao valor justo da participação remanescente no montante de US\$555 (R\$3.078 milhões) e (iii) da reclassificação para o resultado dos ajustes acumulados de conversão no montante de US\$112 (R\$620 milhões). Os efeitos desta transação estão sumarizados abaixo:

	26 de setembro de 2024
<b>Venda de 50% de participação</b>	
Contraprestação recebida	600
Desreconhecimento dos ativos líquidos da VODC	(45)
<b>Ganho com a venda de participação</b>	<b>555</b>
<b>Remensuração da participação de 50% remanescente</b>	
Reconhecimento do investimento remanescente de 50% a valor justo	600
Desreconhecimento dos ativos líquidos da VODC	(45)
<b>Ganho com a remensuração de participação</b>	<b>555</b>
<b>Outros efeitos da desconsolidação</b>	
Ganho com a reclassificação de ajustes acumulados de conversão	112
<b>Ganho na transação registrado no resultado</b>	<b>1.222</b>

**c) Aquisição da Aliança Geração de Energia S.A. (“Aliança Energia”) –** A Aliança Energia opera ativos de geração de energia no Brasil, cujo portfólio consiste em sete usinas hidrelétricas no estado de Minas Gerais e três usinas eólicas em operação nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará. A empresa foi constituída em 2015 pela Vale e Cemig Geração e Transmissão S.A. (“Cemig GT”) como uma controlada em conjunto.

Em março de 2024, a Companhia celebrou acordo com a Cemig GT para a aquisição da participação de 45% detida na Aliança Energia. A decisão foi tomada no contexto do plano de desinvestimento divulgado ao mercado pela Cemig GT em 2020, e a Vale optou por exercer seu direito preferencial de aquisição.

Em agosto de 2024, a transação foi concluída pelo valor de US\$493 (R\$2.737 milhões) e a Vale passou a deter 100% da participação acionária da Aliança Energia. Como consequência, a Companhia registrou um ganho de US\$305 (R\$1.693 milhões) no resultado como “Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”, decorrente da

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

remensuração ao valor justo da participação acionária detida anteriormente, e passou a consolidar a Aliança Energia em suas demonstrações financeiras.

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

	Notas	Aliança Energia 13 de agosto de 2024
<b>Ativos identificáveis adquiridos</b>		
Caixa e equivalentes de caixa		95
Intangíveis	18	828
Imobilizado	19	573
Outros		40
		<b>1.536</b>
<b>Passivos assumidos</b>		
Empréstimos e financiamentos	11(c)	245
Tributos diferidos sobre o lucro	9(b)	312
Outros		140
		<b>697</b>
<b>Ativos líquidos adquiridos</b>		
		<b>839</b>

Conforme demonstrado na tabela abaixo, o passivo fiscal diferido reconhecido sobre a diferença entre o valor justo e o valor contábil dos ativos líquidos adquiridos resulta em ágio, o qual não é dedutível para fins fiscais.

	Notas	13 de agosto de 2024
Contraprestação transferida pela aquisição de 45% de participação detida pela Cemig GT		493
Valor justo da participação acionária de 55% previamente detida pela Vale		603
<b>Total [A]</b>		<b>1.096</b>
Valor justo dos ativos líquidos adquiridos		1.096
(-) Passivo fiscal diferido sobre a diferença entre o valor justo e o valor contábil dos ativos líquidos		(257)
<b>Valor justo dos ativos adquiridos, líquido [B]</b>		<b>839</b>
<b>Ágio [A-B]</b>	18	<b>257</b>

**d) Desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk (“PTVI”) –** A PTVI possui um acordo com o governo da Indonésia para operação das minas no país (“*Contract of Work*”), com vencimento em dezembro de 2025. Para prorrogação da licença para mineração além do vencimento em 2025, a PTVI deve atender determinados requisitos do *Contract of Work*, incluindo o compromisso de atingir um determinado percentual de participação acionária detido por participantes indonésios.

Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo de princípios gerais (“*Heads of Agreement*”) com a PT Mineral Industri Indonesia (“MIND ID”) e a Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. (“SMM”) relativo à obrigação de desinvestimento. Sendo assim, os ativos e passivos da PTVI foram classificados como mantidos para venda em 31 de dezembro de 2023.

Em junho de 2024, a transação foi concluída e a Companhia reduziu sua participação na PTVI em aproximadamente 10,5%. O desinvestimento foi realizado por meio da: (i) emissão de novas ações pela PTVI, diluindo a participação da Vale em 2,1% e, (ii) por meio da venda direta pela Vale de 8,4% de ações para a MIND ID. Com a conclusão da transação, a MIND ID se tornou a maior acionista da PTVI, detendo aproximadamente 34,0% das ações emitidas, com a Companhia e a SMM detendo aproximadamente 33,9% e 11,5%, respectivamente. A conclusão da transação cumpre as obrigações de desinvestimento do *Contract of Work* e satisfaz uma condição fundamental para que a PTVI prolongue sua licença de mineração até 2035, com possibilidade de estender a licença para além deste período condicionada ao atendimento de determinados requisitos.

Com a transação, a Vale recebeu US\$155 (R\$862 milhões) por suas ações e perdeu o controle sobre a PTVI e, a partir de então, não irá mais consolidar a PTVI, que será contabilizada como uma coligada pelo método de equivalência patrimonial, devido a influência significativa detida pela Vale.

Como resultado da transação, a Companhia reconheceu um ganho de US\$1.059 (R\$5.710 milhões) no resultado do exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, como “Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. Este ganho é derivado da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão no valor de US\$1.063 (R\$5.728 milhões) e do ganho com a remensuração do investimento remanescente a valor justo no valor de US\$657 (R\$3.654 milhões), líquidos da perda associada à redução da participação na PTVI no montante de US\$661 (R\$3.672 milhões). Os efeitos desta transação estão sumarizados abaixo:

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

	<u>28 de junho de 2024</u>
Contraprestação recebida	155
Investimento remanescente de 33,9% a valor justo (i)	1.910
<b>Efeitos da desconsolidação:</b>	
Desreconhecimento dos ativos líquidos da PTVI	(3.697)
Ganho com o desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	1.628
Ganho com a reclassificação de ajustes acumulados de conversão	1.063
<b>Ganho na transação registrado no resultado</b>	<b>1.059</b>

(i) O valor justo do investimento remanescente de 33,9% foi estimado com base em laudo emitido por avaliador externo. O laudo considerou o método de fluxo de caixa descontado. As premissas chave utilizadas foram (i) taxa de desconto de 7,75% com prêmio de risco incremental de aproximadamente 1,00% para determinados ativos, (ii) vida útil dos ativos até 2065, e (iii) intervalo de preços projetados para níquel entre US\$/t 17.501 e US\$/t 21.000.

### Balanco patrimonial da PTVI classificado como mantido para venda

	<u>31 de dezembro de 2023</u>
<b>Ativos</b>	
Caixa e equivalentes de caixa	703
Contas a receber	20
Estoques	80
Tributos a recuperar	117
Investimentos	13
Imobilizado	2.792
Intangíveis	69
Outros ativos	139
	<b>3.933</b>
<b>Passivos</b>	
Fornecedores e empreiteiros	172
Tributos diferidos sobre o lucro	213
Outros passivos	176
	<b>561</b>
<b>Ativos líquidos mantidos para venda</b>	<b>3.372</b>

**e) 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, na qual a Manara Minerals faria um investimento na Vale Base Metals Limited ("VBM"), a holding do negócio de Metais para Transição Energética. Ao mesmo tempo, Vale e Engine No. 1 celebraram outro acordo vinculante para investimento na VBM.

Em abril de 2024, a Companhia concluiu a transação com a Manara Minerals para venda de 10% do negócio, pelo valor de US\$2.455 (R\$12.697 milhões), que foi integralmente capitalizado na VBM, diluindo a Vale para uma participação acionária de 90%, mantendo o controle sob a VBM. Com isso, a Vale reconheceu um ganho pela venda no valor de US\$895 (R\$4.593 milhões) no patrimônio líquido, com efeito atribuído aos acionistas não controladores de US\$1.514 (R\$7.828 milhões), apresentados como "Transações com acionistas não controladores".

Adicionalmente, em abril de 2024, a Vale e Engine No. 1 concordaram em não seguir com os termos e condições previamente acordados e essa transação foi descontinuada, sem penalidades para ambas as partes.

**f) 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 por *impairment* desde 2021, para a Ananke Alumina S.A. ("Ananke"), uma subsidiária da Norsk Hydro ASA. Na conclusão da transação, a Vale pagou US\$72 (R\$351 milhões) para o comprador, resultando em uma perda de US\$87 (R\$420 milhões) registrada no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023 como "Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e *joint ventures*".

**g) 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. Como resultado, em abril de 2023, a Companhia concluiu a transação e adquiriu a participação minoritária anteriormente detida pelo OQ Group por US\$130 (R\$653 milhões), resultando em um ganho de US\$3 (R\$15 milhões), registrado no patrimônio líquido como "Transações com 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**h) 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 US\$111 (R\$553 milhões) e uma provisão para perda de contas a receber com a CSP no valor de US\$24 (R\$132 milhões), 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 US\$1.082 (R\$5.637 milhões) foi integralmente utilizado para pagar antecipadamente a dívida líquida da CSP, no valor de US\$1.149 (R\$5.983 milhões), e o restante da dívida foi liquidado pelos acionistas, desta maneira, a Vale desembolsou US\$67 (R\$346 milhões) 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 US\$31 (R\$160 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023, apresentado como “Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

**i) 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 Corumbaense 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 US\$1.121 (R\$5.620 milhões) registrado como “Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida”, sendo US\$214 (R\$1.121 milhões) referente à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e US\$916 (R\$4.554 milhões) referente a reversão do passivo referente aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de US\$9 (R\$55 milhões), decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação.

Em julho de 2022, a Companhia concluiu a transação e recebeu US\$140 (R\$745 milhões) em caixa. Com a alienação do investimento, a Companhia reconheceu um ganho de US\$37 (R\$188 milhões) relacionado à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, do patrimônio líquido para o resultado do exercício, registrado em “Outros itens financeiros, líquidos”.

**j) 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 US\$437 (R\$2.269 milhões). Em fevereiro de 2022, a Companhia concluiu a venda e reconheceu um ganho de US\$292 (R\$1.520 milhões) no exercício findo em 31 de dezembro de 2022 como “Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”, dos quais US\$142 (R\$741 milhões) se refere ao ganho da venda e US\$150 (R\$779 milhões) se referem à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão do patrimônio líquido para o resultado do exercício.

### k) 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 US\$40 (R\$210 milhões). 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.

**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 US\$11 (R\$60 milhões), que resultou em uma perda por *impairment* no valor de US\$10 (R\$56 milhões) em 31 de dezembro de 2022.

### l) Operações descontinuadas (Carvão)

**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 US\$270 (R\$1.285 milhões), 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*.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

Em abril de 2022, a transação foi concluída e a Companhia registrou lucro com operações descontinuadas no valor de US\$2.060 (R\$9.818 milhões) no exercício findo em 31 de dezembro de 2022. Este resultado derivou principalmente da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão no valor de US\$3.072 (R\$14.636 milhões), do patrimônio líquido para o resultado do exercício, que foi parcialmente compensado pela perda de US\$585 (R\$2.783 milhões) 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 US\$589 (R\$2.867 milhões), principalmente devido a *impairment* de ativos adquiridos no exercício e variações no capital de giro.

### Resultado e fluxos de caixa das operações descontinuadas

	<u>Exercício findo em 31 de dezembro de 2022</u>
<b>Resultado de operações descontinuadas</b>	
Receita de vendas, líquida	448
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(264)
Despesas operacionais	(13)
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	(589)
<b>Prejuízo operacional</b>	<b>(418)</b>
Ajustes acumulados de conversão	3.072
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	(585)
Resultado financeiro, líquido	(7)
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>2.062</b>
Tributos sobre o lucro	(2)
<b>Lucro das operações descontinuadas</b>	<b>2.060</b>
<b>Lucro atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>2.060</b>

	<u>Exercício findo em 31 de dezembro de 2022</u>
<b>Fluxo de caixa de operações descontinuadas</b>	
<b>Atividades operacionais</b>	
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>2.062</b>
<b>Ajustes:</b>	
Redução do valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	589
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	585
Resultado financeiro, líquido	(3.065)
Redução nos ativos e passivos	(130)
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>	<b>41</b>
<b>Atividades de investimento</b>	
Adições ao imobilizado	(38)
Venda das operações de carvão, líquido do caixa	(65)
<b>Caixa líquido usado nas atividades de investimento</b>	<b>(103)</b>
<b>Atividades de financiamento</b>	
Pagamentos	(11)
<b>Caixa líquido usado pelas atividades de financiamento</b>	<b>(11)</b>
<b>Caixa líquido usado pelas operações descontinuadas</b>	<b>(73)</b>

### 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**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.

### 18. Intangíveis

	Notas	Ágio	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>3.189</b>	<b>6.434</b>	<b>87</b>	<b>528</b>	<b>10.238</b>
Adições		-	1.013	53	6	1.072
Baixas		-	(14)	-	-	(14)
Amortização		-	(251)	(41)	-	(292)
Transferência para mantido para venda (PTVI)		(68)	-	(1)	-	(69)
Ajuste de conversão		142	507	6	41	696
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>3.263</b>	<b>7.689</b>	<b>104</b>	<b>575</b>	<b>11.631</b>
Custo		3.263	9.394	634	575	13.866
Amortização acumulada		-	(1.705)	(530)	-	(2.235)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>3.263</b>	<b>7.689</b>	<b>104</b>	<b>575</b>	<b>11.631</b>
Adições		-	465	54	-	519
Baixas		-	(10)	-	(5)	(15)
Amortização		-	(270)	(54)	-	(324)
Aquisição da Aliança Energia	17(c)	257	824	-	4	1.085
Ajuste de conversão		(482)	(1.756)	(20)	(124)	(2.382)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>3.038</b>	<b>6.942</b>	<b>84</b>	<b>450</b>	<b>10.514</b>
Custo		3.038	8.528	579	450	12.595
Amortização acumulada		-	(1.586)	(495)	-	(2.081)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>3.038</b>	<b>6.942</b>	<b>84</b>	<b>450</b>	<b>10.514</b>

**a) Concessões** – Inclui os contratos de concessões de operação da EFC e da EFVM (nota 15a) e os contratos de concessão de energia das hidrelétricas e parques eólicos da Aliança Geração de Energia S.A. (nota 17c).

**b) Ágio (“goodwill”)** – Inclui o ágio que foi gerado a partir da aquisição de negócios de minério de ferro, níquel, energia 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 desses ativos, ou com maior frequência quando um indicativo de redução do valor recuperável for identificado (nota 20).

**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 20).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 seguintes:

	<b>Vida útil</b>
Concessões ferroviárias	5 a 33 anos
Projeto de pesquisa e desenvolvimento	19 anos
Software	5 anos

### 19. Imobilizado

	Imóveis e		Ativos Equipamentos		Ativo de		Imobilizado		Total	
	Notas	terrenos	Instalações	Equipamentos	minerários	de ferrovia	direito de uso	Outros	em curso	
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>8.913</b>	<b>8.042</b>	<b>4.984</b>	<b>7.112</b>	<b>2.475</b>	<b>1.455</b>	<b>2.632</b>	<b>9.325</b>	<b>44.938</b>
Adições (i)		-	-	-	-	-	74	-	6.368	6.442
Baixas		(35)	(11)	(15)	(7)	(13)	-	(8)	(131)	(220)
Obrigações para descomissionamento de ativos	28(b)	-	-	-	324	-	-	-	-	324
Depreciação, exaustão e amortização		(462)	(517)	(736)	(446)	(168)	(190)	(323)	-	(2.842)
Transferência para ativos mantidos para venda – PTVI	17(d)	(670)	-	(759)	(791)	(41)	(8)	(2)	(521)	(2.792)
Ajuste de conversão		578	574	214	286	187	28	138	541	2.546
Transferências		1.795	1.151	762	447	172	-	47	(4.374)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>10.119</b>	<b>9.239</b>	<b>4.450</b>	<b>6.925</b>	<b>2.612</b>	<b>1.359</b>	<b>2.484</b>	<b>11.208</b>	<b>48.396</b>
Custo		17.381	14.858	10.326	15.663	4.435	2.208	5.391	11.208	81.470
Depreciação acumulada		(7.262)	(5.619)	(5.876)	(8.738)	(1.823)	(849)	(2.907)	-	(33.074)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>10.119</b>	<b>9.239</b>	<b>4.450</b>	<b>6.925</b>	<b>2.612</b>	<b>1.359</b>	<b>2.484</b>	<b>11.208</b>	<b>48.396</b>
Adições (i)		-	-	-	-	-	83	-	5.839	5.922
Baixas e redução ao valor recuperável de ativos (ii)		(28)	(382)	(88)	(1.636)	(8)	-	(3)	(466)	(2.611)
Obrigações para descomissionamento de ativos	28(b)	-	-	-	(12)	-	-	-	-	(12)
Depreciação, exaustão e amortização		(438)	(547)	(691)	(474)	(153)	(187)	(323)	-	(2.813)
Aquisição da Aliança Energia		27	87	329	2	-	4	51	73	573
Desconsolidação da VODC		-	(9)	(98)	(9)	-	(525)	-	(16)	(657)
Ajuste de conversão		(1.991)	(1.945)	(736)	(964)	(565)	(74)	(409)	(2.130)	(8.814)
Transferências		966	1.642	872	715	202	-	392	(4.789)	-
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>8.655</b>	<b>8.085</b>	<b>4.038</b>	<b>4.547</b>	<b>2.088</b>	<b>660</b>	<b>2.192</b>	<b>9.719</b>	<b>39.984</b>
Custo		15.266	13.539	9.681	12.715	3.643	1.412	4.801	9.719	70.776
Depreciação acumulada		(6.611)	(5.454)	(5.643)	(8.168)	(1.555)	(752)	(2.609)	-	(30.792)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>8.655</b>	<b>8.085</b>	<b>4.038</b>	<b>4.547</b>	<b>2.088</b>	<b>660</b>	<b>2.192</b>	<b>9.719</b>	<b>39.984</b>

(i) Inclui juros capitalizados.

(ii) Inclui as perdas por *impairment* reconhecidas nas operações de níquel em Thompson e Newfoundland and Labrador nos valores de, respectivamente, US\$1.405 (R\$8.566 milhões) e US\$540 (R\$3.292 milhões) (nota 20a), além de outras perdas por *impairment* no montante de US\$265 (R\$1.613 milhões) e outras baixas no montante de US\$401 (R\$2.286 milhões).

Para mais detalhes sobre os ativos de direito de uso e os passivos de arrendamento, vide nota 25.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 minerários 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 minerários 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 minerários 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 minerários.

**(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*”)** – Após a comprovação da viabilidade econômica da jazida, 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 minerário. 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 circulante quando da extração do depósito de minério, e serão amortizados ao longo da vida útil da jazida.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 minerários, 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 a ela vinculado poderá ter impacto significativo nos encargos de depreciação, exaustão e amortização e na avaliação de *impairment*.

### 20. Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos

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 projetados em termos reais e 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 4, 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 de ativos de operações de níquel

No encerramento do exercício de 2024, a Companhia identificou indicadores de *impairment* relacionadas às operações de níquel em Thompson e Newfoundland and Labrador, ambas localizadas no Canadá. Para ambos os testes, as principais premissas utilizadas foram:

	2024
Mensuração do valor recuperável	FVLCD
Taxa de desconto	5,0%-6,0%
Período do fluxo de caixa	2035-2049
Range de preços projetados para níquel	US\$/t 16.662– 21.000

#### Operação de níquel em Thompson, Canadá

A Companhia produz concentrado de níquel em Thompson, que é processado em outro ativo da Vale Canada, para então ser vendido e entregue aos clientes deste produto. Portanto, os ativos associados à operação de Thompson são parte de uma das UGCs associadas à operação de níquel desta subsidiária. Em janeiro de 2025 (evento subsequente), a Companhia iniciou uma revisão estratégica para avaliar alternativas, incluindo a potencial venda, dos ativos associados à operação de Thompson.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

Assim, a Companhia revisou o plano de negócios para esta operação de acordo com a nova estratégia e mensurou o valor recuperável destes ativos, que resultou em uma perda por *impairment* no montante de US\$1.405 (R\$8.566 milhões) reconhecida no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 como “reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. O valor contábil desta UGC após o reconhecimento da perda por *impairment* é de US\$4.196 (R\$25.983 milhões) em 31 de dezembro de 2024.

### Operação de níquel em Newfoundland and Labrador, Canadá

Desde 2015, a Companhia estava desenvolvendo o projeto de expansão da operação da Vale Newfoundland and Labrador, que é subsidiária da Companhia e considerada uma UGC. Este projeto representou uma mudança significativa de operações de mineração a céu aberto para duas operações de mineração subterrânea em Voisey's Bay.

Em dezembro de 2024, o projeto de expansão dessa operação foi concluído, representando o início de sua fase de *ramp-up*, onde a Companhia identificou desafios operacionais relacionados à produção e processamento de níquel refinado que é extraído das minas subterrâneas, resultando na revisão dos custos de produção e dos investimentos de capital projetados para essa UGC.

A Vale considerou o aumento nos custos de produção e nos investimentos de manutenção de capacidade como um indicativo para a elaboração de um teste de *impairment* específico para esta UGC. O teste elaborado pela Companhia resultou em uma perda por *impairment* no montante de US\$540 (R\$3.292 milhões) reconhecida no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 como “reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos”. O valor contábil desta UGC após o reconhecimento da perda por *impairment* é de US\$2.405 (R\$14.892 milhões) em 31 de dezembro de 2024.

### b) Teste de recuperabilidade do *goodwill* e outros ativos intangíveis

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

	2024	2023
Valor contábil	1,655	1,789
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	5,0%–6,0%	5,6% – 5,9%
Período do fluxo de caixa	2035–2049	2034–2048
Range de preços projetados para níquel	US\$/t 16,662 – 21,000	US\$/t 18,000 – 23,000
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 19.2% nos preços de longo prazo de todas as commodities ou uma redução de 5.7% nas reservas resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil.	Uma redução de 14.2% nos preços de longo prazo de todas as commodities ou uma redução de 4.3% nas reservas resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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

	2024	2023
Valor contábil	1.152	1.473
Resultado do teste	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há impairment a ser reconhecido.	O valor recuperável dos segmentos operacionais é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há impairment a ser reconhecido.
Mensuração do valor recuperável	FVLCD	FVLCD
Taxa de desconto	7,2%	7,0%
Período do fluxo de caixa	2054	2053
Range de preços projetados para minério de ferro	US\$/t 78 - 95	US\$/t 75 - 98
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 25% nos preços de longo prazo de todas as commodities ou uma redução de 57% nas reservas resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil.	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.

### Outros ativos intangíveis - Projeto de pesquisa e desenvolvimento (nota 18)

	2024	2023
Valor contábil	445	568
Resultado do teste	O valor recuperável da unidade geradora de caixa é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há impairment a ser reconhecido.	O valor recuperável da unidade geradora de caixa é superior aos respectivos valores contábeis e, portanto, não há impairment a ser reconhecido.
Mensuração do valor recuperável	FVLCD	FVLCD
Taxa de desconto	7,2%	7,0%
Vida útil	16 anos de vida útil	16 anos de vida útil
Range de preços projetados para minério de ferro	US\$/t 78 - 95	US\$/t 80 - 98
Sensibilidade das premissas-chave	Uma redução de 12,3% nos preços de todas as commodities ou uma redução de 54,8% nos volumes de processamento e beneficiamento de minério de ferro resultaria, isoladamente, no valor recuperável estimado igual ao valor contábil desta UGC	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 desta UGC

### c) Ganhos (perdas) registrados na compra e venda de ativos não circulantes (nota 17)

Nos últimos anos a Companhia adquiriu participações societárias e desinvestiu de ativos, conforme detalhado na nota explicativa 17 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 resumido abaixo:

- **Compra de participação societária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (nota 17a):** Em dezembro de 2024, a Companhia concluiu a compra de 15% da Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., empresa que atualmente detêm o complexo Minas-Rio, no Brasil. Como parte da contraprestação pela aquisição da participação societária, a Vale contribuiu com recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina no valor de US\$750 (R\$4.573 milhões), reconhecendo um ganho de US\$626 (R\$3.815 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 como "Reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos" em função da diferença entre o valor justo e o valor contábil dos recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina. Este ganho foi reconhecido na extensão da participação do outro sócio na investida.
- **Desinvestimento na Vale Oman Distribution Center (nota 17b):** Em setembro de 2024, a Companhia concluiu a venda de participação acionária equivalente a 50% do capital social da Vale Oman Distribution Center pelo valor de US\$600 (R\$3.325 milhões), reduzindo sua participação de 100% para 50% na investida e alterando sua condição de subsidiária para *joint venture*. Como resultado da transação, a Companhia reconheceu um ganho de US\$1.222 (R\$6.776 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 como "reversão (redução) ao valor

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos". Este ganho é derivado (i) do resultado com a venda de participação no montante de US\$555 (R\$3.078 milhões), (ii) do resultado com a remensuração ao valor justo da participação remanescente no montante de US\$555 (R\$3.078 milhões) e (iii) da reclassificação para o resultado dos ajustes acumulados de conversão no montante de US\$112 (R\$620 milhões).

- **Desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk (nota 17d):** Em junho de 2024, a Companhia reduziu sua participação na PT Vale Indonesia Tbk em aproximadamente 10,5%, alterando sua condição de subsidiária para coligada. Como resultado da transação, a Companhia reconheceu um ganho de US\$1.059 (R\$5.710 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2024 como "reversão (redução) ao valor recuperável e ganhos (perdas) com baixa de ativos não circulantes, líquidos". Este ganho é derivado da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão no valor de US\$1.063 (R\$5.728 milhões) e do ganho com a remensuração do investimento remanescente a valor justo no valor de US\$657 (R\$3.654 milhões), líquidos da perda associada à redução da participação na PTVI no montante de US\$661 (R\$3.672 milhões).
- **Sistema Centro-Oeste (nota 17i):** Em função do acordo de venda destes ativos para a J&F, a Companhia registrou um ganho no valor de US\$1.121 (R\$5.620 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022 devido à reversão do *impairment* do ativo imobilizado, sendo US\$214 (R\$1.121 milhões) referentes à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e US\$916 (R\$4.554 milhões) referentes à reversão do passivo relativo aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de US\$9 (R\$55 milhões), decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.
- **Manganês (nota 17k):** A Companhia assinou acordos para vender seus ativos de manganês, como consequência, a Companhia registrou perdas por *impairment* no valor de US\$10 (R\$56 milhões) no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

### 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, conseqüentemente, o cálculo do valor em uso provavelmente dará um resultado diferente do cálculo do FVLCD.

Os ativos que têm vida útil indefinida 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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) taxas de desconto que refletem riscos específicos de cada unidade geradora de caixa.

Essas premissas estão sujeitas a riscos e incertezas e podem mudar as projeções da Companhia e, portanto, podem afetar o valor recuperável dos ativos.

## 21. Gestão de riscos financeiros e de capital

A Companhia está exposta a diversos fatores de riscos financeiros e de capital que podem impactar a sua performance e posição patrimonial. A avaliação da exposição aos riscos financeiros e de capital é realizada periodicamente para apoiar o processo de tomada de decisão a respeito da estratégia de gestão de riscos.

A política da Companhia tem como objetivo estabelecer uma estrutura de capital que assegure a continuidade dos seus negócios no longo prazo. Dentro desta ótica, a Companhia tem sido capaz de preservar os pagamentos regulares de dividendos e juros sobre capital próprio, manter um perfil de dívida adequado às suas atividades, com uma amortização bem distribuída ao longo dos anos, evitando assim uma concentração em um único período específico.

O Conselho de Administração estabelece e supervisiona o gerenciamento de riscos financeiros com o apoio de um Comitê de Assessoramento de Alocação de Capital e Projeto, que assegura que as atividades financeiras da Companhia são governadas por políticas e procedimentos apropriados e que os riscos financeiros são identificados, mensurados e gerenciados de acordo com as políticas e objetivos da Companhia.

A estratégia da Companhia foi desenvolvida por meio da visão integrada dos riscos aos quais está exposta, considerando não apenas o risco de mercado, gerado pelas possíveis mudanças nos preços e cotações das variáveis ativas e passivas nas quais mantém posições, e o risco de liquidez, mas também o risco de crédito, proveniente de obrigações assumidas por terceiros para com a Companhia, entre outros.

A Companhia utiliza instrumentos financeiros derivativos para proteger sua exposição a riscos de mercado decorrentes das atividades operacionais, de financiamento, de investimento e certos compromissos, de modo que a Vale não possui operações com derivativos que resultem em valores nominais que excedam suas exposições. As carteiras compostas por esses instrumentos financeiros são monitoradas periodicamente, permitindo o acompanhamento dos resultados financeiros e seu impacto no fluxo de caixa. A Companhia aplica o *hedge accounting* nos programas de investimento líquido no exterior e da receita de níquel.

Riscos	Origem da exposição	Gestão
Risco de mercado – Taxa de câmbio	Instrumentos financeiros e outros passivos financeiros que não são denominados em US\$	Operações com derivativos como swaps e termos
Risco de mercado – Taxa de juros	Empréstimos e financiamentos indexados a diferentes taxas de juros incluindo, mas não se limitando, a SOFR e CDI	Operações com derivativos como swaps e termos
Risco de mercado – Preços de produtos e insumos	Volatilidade dos preços de commodities e de insumos	Operações com derivativos como opções, futuros e termos
Risco de crédito	Recebíveis, transações com derivativos, garantias, adiantamentos a fornecedores e investimentos financeiros	Diversificação da carteira e políticas para limites de exposição das contrapartes
Risco de liquidez	Obrigações contratuais ou assumidas	Disponibilidade de linhas de crédito rotativo

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Métodos e técnicas de avaliação dos derivativos

Os instrumentos financeiros derivativos são avaliados utilizando curvas e preços de mercado, que impactam cada instrumento nas datas de apuração, aplicando técnicas de precificação amplamente utilizadas pelo mercado.

Os swaps são precificados através do desconto dos seus fluxos de caixa pelas taxas e moedas correspondentes, enquanto contratos a termo e futuros utilizam as curvas futuras dos respectivos ativos subjacentes. Para as opções, a Companhia utiliza o modelo de Black & Scholes e no caso de opções asiáticas o modelo de Turnbull & Wakeman. Em todos os casos, consideramos o risco de crédito tanto da Companhia quanto da contraparte para cálculo final do valor justo. Quando não há informações de preços disponíveis de uma fonte de mercado cotada, mecanismos de mercado alternativos ou transações recentes comparáveis, o valor justo é estimado com base nas perspectivas da Companhia.

### Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	31 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023	
	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Risco de câmbio e taxa de juros	52	601	763	99
Risco de preços de produtos	16	23	52	30
Derivativos embutidos	-	1	-	2
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>625</b>	<b>815</b>	<b>131</b>

### Exposição líquida

	Referência	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Risco de câmbio e taxa de juros	21(a.i)	(549)	664
Risco de preços de produtos	21(a.ii)	(7)	22
Derivativos embutidos	21(a.ii)	(1)	(2)
<b>Total</b>		<b>(557)</b>	<b>684</b>

### Efeitos dos derivativos na demonstração do resultado

	Ganho (perda) reconhecido no resultado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Risco de câmbio e taxa de juros	(1.187)	900	1.130
Risco de preços de produtos	(23)	-	43
Derivativos embutidos	1	3	(19)
<b>Total</b>	<b>(1.209)</b>	<b>903</b>	<b>1.154</b>

### Efeitos dos derivativos na demonstração dos fluxos de caixa

	Liquidação financeira entradas (saídas)		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Risco de câmbio e taxa de juros	5	476	160
Risco de preços de produtos	6	6	19
Derivativos designados como hedge accounting de fluxo de caixa	-	85	(262)
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>567</b>	<b>(83)</b>

#### a) Risco de mercado

##### a.i) Programa de proteção de câmbio e 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 pode contratar operações de derivativos para proteger seu fluxo de caixa contra o risco de mercado relacionado às suas dívidas e outros compromissos – principalmente o risco cambial.

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* a termo para converter para US\$ o fluxo de caixa de dívidas e obrigações financeiras em Reais, com travas de taxa de câmbio e swaps de taxas fixas e flutuantes 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\$ fixo ou

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

atrelada às taxas de juros dos passivos protegidos.

A Companhia também está exposta a riscos de taxas de juros flutuantes em certos empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa flutuante 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 flutuantes indexadas à SOFR e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$.

Fluxo	Valor principal		Valor justo		Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	2025	2026	2027+
Derivativos de câmbio e juros	US\$11.490	US\$6.574	(549)	664	(147)	(137)	(265)

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

Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I ( $\Delta$ de 25%)	Cenário II ( $\Delta$ de 50%)
Desvalorização do R\$	(549)	(2.799)	(5.049)
Queda do cupom cambial	(549)	(758)	(999)
Alta da taxa pré em R\$	(549)	(930)	(1.242)
Queda da TJLP	(549)	(552)	(554)
Queda do IPCA	(549)	(659)	(755)
Queda da SOFR US\$	(549)	(601)	(654)
Alta da taxa do tesouro americano	(549)	(549)	(549)

### a.ii) 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. Os instrumentos derivativos utilizados são predominantemente operações a termo, futuros e opções.

Fluxo	Valor principal		Valor justo		Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	2025	2026	2027+
<b>Petróleo do tipo Brent (bbl)</b>							
Opções	24.050.625	19.907.250	11	23	11	-	-
<b>Frete marítimo (dias)</b>							
Termo Frete	3.240	1.210	(11)	7	(11)	-	-
<b>Proteção para vendas a preço fixo (ton)</b>							
Termo de níquel	4.978	3.322	(7)	(8)	(7)	-	-

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I ( $\Delta$ de 25%)	Cenário II ( $\Delta$ de 50%)
Petróleo do tipo Brent (bbl)	Queda do preço do óleo combustível	11	(71)	(421)
Frete marítimo (dias)	Queda do preço do frete	(10)	(25)	(40)
Proteção para vendas de níquel a preço fixo (ton)	Queda do preço do níquel	(7)	(26)	(45)

**Estrutura de 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, conseqüentemente, reduzir a volatilidade do fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção deste insumo, por meio da compra de opções de compra e venda de opções de venda sobre o petróleo do tipo *Brent*, para diferentes parcelas da exposição. Os contratos foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**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). 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.

**Proteção para vendas a preço fixo** – A Companhia possui um programa operacional de proteção de vendas de níquel a preço fixo, para converter para preço flutuante os contratos comerciais de forma a manter a exposição às flutuações de preço. As operações usualmente realizadas neste programa são compras de níquel para liquidação futura.

**Programa de hedge para aquisições de produtos para revenda** – A Companhia possui um programa de hedge com operações a termo de níquel, com objetivo de reduzir o risco de descasamento de preços entre o período de compra e de venda de produtos de terceiros. As operações contratadas em 2024 foram liquidadas dentro do exercício.

### a.iii) Derivativos embutidos em contratos

Fluxo	Valor principal		Valor justo		Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	2025	2026	2027+
<b>Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)</b>							
Opção de compra	746.667	746.667	(1)	(2)	(1)	-	-

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>Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)</b>				
Derivativo embutido – Compra de gás	Alta do preço da pelota	-	(2)	(5)

**Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural** – A Companhia possui um contrato de compra de gás natural, cujo valor cobrado varia de acordo com o preço de mercado das pelotas vendidas pela Companhia.

### a.iv) Contabilidade de hedge (hedge accounting)

	Ganho (perda) reconhecida em outros resultados abrangentes		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
Hedge accounting de investimento líquido	(500)	139	81
Hedge accounting de fluxo de caixa	-	(19)	19

**Hedge de investimento líquido** – A Companhia utiliza a contabilidade de hedge para o risco cambial decorrente dos investimentos líquidos da Vale S.A. na Vale International S.A. e na Vale Holding BV. Com o programa de hedge, a dívida da Companhia com terceiros denominada em dólares e em euros serve como instrumento de hedge para os investimentos nessas subsidiárias. Em março de 2021, a Companhia resgatou a totalidade dos bonds em euros. Como resultado, o montante da dívida designada como instrumento de hedge para esse investimento é de US\$2.711 (R\$13.125 milhões) em 31 de dezembro de 2023. Como resultado do programa de hedge, o impacto da variação cambial sobre a dívida denominada em dólares e em euros passou a ser parcialmente registrado em outros resultados abrangentes, em “ajustes acumulados de conversão”.

**Hedge accounting de fluxo de caixa (Níquel)** – Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa em decorrência de oscilações no preço do níquel, a Companhia implementou o programa de hedge de receita de níquel. Neste programa, operações de hedge foram executadas, através de contratos de opções, para proteger uma parcela do volume projetado das vendas a preços flutuantes, de realização altamente provável, garantindo preços acima no custo unitário médio de produção de níquel para os volumes protegidos. Em 2023 o programa foi liquidado e não foram realizadas novas operações em 2024. Os contratos são negociados na London Metal Exchange ou em mercado de balcão (over-the-counter).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) Gestão de risco de crédito

A Companhia está exposta ao risco de crédito decorrente de recebíveis, transações com derivativos, garantias, seguradoras, adiantamentos a fornecedores e investimentos financeiros. O processo de gestão de risco de crédito fornece uma estrutura para avaliar e gerir o risco de crédito das contrapartes e para manter o risco da Companhia em um nível aceitável.

Para a exposição de crédito comercial, decorrente da venda a clientes finais, a área de gestão de risco, de acordo com o nível de delegação em vigor, aprova ou solicita a aprovação de limites de risco de crédito para cada contraparte.

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 do risco de crédito incluem descontos de recebíveis, seguros, cartas de crédito, garantias corporativas e bancárias, hipotecas, entre outros.

#### b.i) Carteira de recebíveis

A Vale possui uma carteira de recebíveis diversificada do ponto de vista geográfico, sendo a Ásia, Oriente Médio, Norte da África, 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 12).

#### b.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	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Caixa e equivalentes de caixa	24	4.953	3.609
Aplicações financeiras de curto prazo	24	53	51
Caixa restrito		13	4
Depósitos judiciais	29	-	611
Instrumentos financeiros derivativos		68	815
Investimentos em ações	15	54	45
<b>Total</b>		<b>5.141</b>	<b>5.135</b>

#### b.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 revistos periodicamente e aprovados por alçada competente. O risco de crédito das instituições financeiras é avaliado por meio de metodologia que considera, dentre outras informações, os *ratings* divulgados pelas agências internacionais de classificação.

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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

	31 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa2	391	1	338	-
Aa3	-	-	42	-
A1	1.874	28	2.022	50
A2	520	13	309	293
A3	709	2	186	22
Baa1	1	-	2	-
Baa2	4	-	16	-
Ba1 (i)	719	18	85	-
Ba2 (i)	788	6	287	314
Ba3 (i)	-	-	373	136
<b>Total</b>	<b>5.006</b>	<b>68</b>	<b>3.660</b>	<b>815</b>

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

### c) 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 US\$5.000 (R\$30.962 milhões), dos quais US\$3.000 (R\$18.577 milhões) têm vencimento em 2029 e US\$2.000 (R\$12.385 milhões) em 2026. Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, não havia nenhum saldo devedor relativo a estas linhas.

A Companhia também participa de acordos de financiamento de fornecedores para administrar seu capital de giro e não considera que estes acordos resultem em concentrações excessivas de risco de liquidez, para maiores detalhes vide nota 14 destas demonstrações financeiras.

### 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 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**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”.

## 22. 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	31 de dezembro de 2024				31 de dezembro de 2023			
		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	24	4.953	-	-	4.953	3.609	-	-	3.609
Aplicações financeiras de curto prazo	24	-	-	53	53	-	-	51	51
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	-	53	53	-	-	271	271
Contas a receber	12	374	-	1.984	2.358	362	-	3.835	4.197
		<b>5.327</b>	<b>-</b>	<b>2.090</b>	<b>7.417</b>	<b>3.971</b>	<b>-</b>	<b>4.157</b>	<b>8.128</b>
<b>Não circulante</b>									
Depósitos judiciais	29(c)	537	-	-	537	798	-	-	798
Caixa restrito	15	13	-	-	13	4	-	-	4
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	-	15	15	-	-	544	544
Investimentos em ações	15	-	54	-	54	-	45	-	45
		<b>550</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>619</b>	<b>802</b>	<b>45</b>	<b>544</b>	<b>1.391</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>		<b>5.877</b>	<b>54</b>	<b>2.105</b>	<b>8.036</b>	<b>4.773</b>	<b>45</b>	<b>4.701</b>	<b>9.519</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
<b>Circulante</b>									
Fornecedores e empreiteiros	14	4.234	-	-	4.234	5.272	-	-	5.272
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	-	197	197	-	-	36	36
Empréstimos e financiamentos	24	1.020	-	-	1.020	824	-	-	824
Arrendamentos	25	147	-	-	147	197	-	-	197
Passivos relacionados a outorga da concessão	15(a)	467	-	-	467	591	-	-	591
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	32	291	-	-	291	290	-	-	290
Passivo contratual e outros adiantamentos	15	588	-	-	588	759	-	-	759
		<b>6.747</b>	<b>-</b>	<b>197</b>	<b>6.944</b>	<b>7.933</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>7.969</b>
<b>Não circulante</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	-	428	428	-	-	95	95
Empréstimos e financiamentos	24	13.772	-	-	13.772	11.647	-	-	11.647
Arrendamentos	25	566	-	-	566	1.255	-	-	1.255
Debêntures participativas	23	-	-	2.217	2.217	-	-	2.874	2.874
Passivos relacionados a outorga da concessão	15(a)	1.887	-	-	1.887	3.278	-	-	3.278
Outras obrigações financeiras		32	-	-	32	-	-	-	-
		<b>16.257</b>	<b>-</b>	<b>2.645</b>	<b>18.902</b>	<b>16.180</b>	<b>-</b>	<b>2.969</b>	<b>19.149</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>		<b>23.004</b>	<b>-</b>	<b>2.842</b>	<b>25.846</b>	<b>24.113</b>	<b>-</b>	<b>3.005</b>	<b>27.118</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) Hierarquia do valor justo

Notas	31 de dezembro de 2024				31 de dezembro de 2023				
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	
<b>Ativos financeiros</b>									
Aplicações financeiras de curto prazo	24	53	-	-	53	51	-	-	51
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	68	-	68	-	815	-	815
Contas a receber	12	-	1.984	-	1.984	-	3.835	-	3.835
Investimentos em ações	15	-	54	-	54	-	45	-	45
		<b>53</b>	<b>2.106</b>	<b>-</b>	<b>2.159</b>	<b>51</b>	<b>4.695</b>	<b>-</b>	<b>4.746</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	21	-	625	-	625	-	131	-	131
Debêntures participativas	23	-	2.217	-	2.217	-	2.874	-	2.874
		<b>-</b>	<b>2.842</b>	<b>-</b>	<b>2.842</b>	<b>-</b>	<b>3.005</b>	<b>-</b>	<b>3.005</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.

	31 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023		
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo	
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
Bonds		7.267	7.245	7.253	7.404
Debêntures		1.272	1.275	221	213
<b>Contratos de dívida no Brasil em:</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI		185	185	250	250
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR		152	155	153	168
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis e fixos		5.844	5.922	4.504	4.950
Outras moedas, com juros variáveis		9	8	9	9
Outras moedas, com juros fixos		63	64	81	85
		<b>14.792</b>	<b>14.854</b>	<b>12.471</b>	<b>13.079</b>

### Política contábil

**Classificação e mensuração** – A Companhia classifica os instrumentos financeiros com base no seu modelo de negócios para o gerenciamento dos ativos e nas características dos fluxos de caixa contratuais desses ativos. O teste do modelo de negócios determina a classificação com base no propósito comercial de se manter o ativo e se os fluxos de caixa contratuais representam exclusivamente pagamentos de principal e juros.

Os instrumentos financeiros são mensurados ao valor justo por meio do resultado (“FVTPL”) a menos que certas condições que permitam uma mensuração ao valor justo por meio de outros resultados abrangentes (“FVOCI”) ou pelo custo amortizado sejam atendidas. Os ganhos e perdas de instrumentos de dívida reconhecidos em outros resultados abrangentes são reconhecidos no resultado no evento de sua baixa.

Os investimentos em instrumentos de patrimônio são mensurados ao FVTPL a menos que sejam elegíveis a mensuração pelo FVOCI, cujos ganhos e perdas não são em nenhuma circunstância reciclados para o resultado.

Todos os passivos financeiros são inicialmente mensurados ao valor justo, líquidos dos custos de transação incorridos e são mensurados ao custo amortizado e atualizados pelo método da taxa de juros efetivos. Já os instrumentos derivativos e as debêntures participativas permanecem classificadas na categoria FVTPL.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**Hierarquia de valor justo** – A Companhia classifica os instrumentos financeiros dentro da hierarquia de valor justo como:

Nível 1: O valor justo dos instrumentos financeiros negociados em mercados ativos (ex. derivativos e ações negociados publicamente) é baseado nos preços de mercado cotados no final do período das demonstrações financeiras.

Nível 2: O valor justo de instrumentos financeiros que não são negociados em um mercado ativo (por exemplo, derivativos de balcão) é determinado usando técnicas de avaliação que maximizam o uso de dados observáveis de mercado. Se todos os dados significativos exigidos para o valor justo de um instrumento forem observáveis, o instrumento é incluído no nível 2.

Nível 3: Se um ou mais dos dados significativos não forem baseados em dados de mercado observáveis, o instrumento é incluído no nível 3. O valor justo dos derivativos classificados como nível 3 é estimado utilizando fluxos de caixa descontados e modelos de avaliação de opções com inputs não observáveis de taxas de desconto, preços de ações e preços de *commodities*.

### 23. 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		
	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022
Debêntures Participativas	35,33	35,80	36,59	(175)	(179)	659	2.217	2.874	2.725

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 2024	1 de outubro de 2024	94
Remuneração referente ao segundo semestre de 2023	1 de abril de 2024	149
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2024</b>		<b>243</b>
Remuneração referente ao primeiro semestre de 2023	2 de outubro de 2023	106
Remuneração referente ao segundo semestre de 2022	3 de abril de 2023	127
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2023</b>		<b>233</b>
Remuneração referente ao primeiro semestre de 2022	3 de outubro de 2022	137
Remuneração referente ao segundo semestre de 2021	1 de abril de 2022	234
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>371</b>

### Política contábil

As debêntures participativas são passivos financeiros 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 24. 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.

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Empréstimos e financiamentos	14.792	12.471
Arrendamentos (nota 25)	713	1.452
<b>Dívida bruta</b>	<b>15.505</b>	<b>13.923</b>
(-) Caixa e equivalentes de caixa	4.953	3.609
(-) Aplicações financeiras de curto prazo (i)	53	51
(-) Caixa líquido PTVI (nota 17b)	-	703
<b>Dívida líquida</b>	<b>10.499</b>	<b>9.560</b>

(i) Compreende substancialmente aplicações em fundo de investimento exclusivo, cuja carteira é composta por operações compromissadas e certificados de depósito bancário ("CDB").

#### b) Caixa e equivalentes de caixa

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
R\$	1.709	953
US\$	3.048	2.516
Outras moedas	196	140
<b>Total</b>	<b>4.953</b>	<b>3.609</b>

#### c) Empréstimos e financiamentos

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

	Taxa de juros média (i)	Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
US\$, Bonds (ii)	6,04%	-	-	7.187	7.157
R\$, Debêntures (iii)	7,28%	68	96	1.191	119
<b>Contratos de dívida no Brasil em (iv):</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	8,19%	41	49	143	200
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	9,92%	-	-	150	150
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis e fixos	5,35%	716	500	5.042	3.945
Outras moedas, com juros variáveis	3,94%	-	-	9	9
Outras moedas, com juros fixos	4,47%	11	12	50	67
<b>Encargos incorridos</b>		184	167	-	-
<b>Total</b>		<b>1.020</b>	<b>824</b>	<b>13.772</b>	<b>11.647</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 2024.

(ii) Em junho de 2024, a Companhia emitiu *bonds* de US\$1 bilhão (R\$5.389 milhões) com cupom de 6,40% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2054.

(iii) Em outubro de 2024, a Companhia emitiu debêntures no Brasil no valor de US\$1 bilhão (R\$6 bilhões) com cupom de IPCA acrescido de 6,38% a 6,43% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2034, 2036 e 2039. Os recursos foram recebidos em novembro de 2024 e serão utilizados em projetos de investimento em infraestrutura relativos às concessões ferroviárias.

(iv) 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 11(C).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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

	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)
2025	836	867
2026	146	815
2027	1.694	755
2028	850	704
Entre 2029 e 2031	3.722	1.203
2032 em diante	7.360	3.828
<b>Total</b>	<b>14.608</b>	<b>8.172</b>

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 31 de dezembro de 2024 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 2024, 4% do total dos juros incorridos nos empréstimos e financiamentos foram capitalizados (2023: 2%) (nota 7). Os custos com empréstimos e financiamentos que não são capitalizados foram reconhecidos na demonstração dos resultados do exercício em que são incorridos.

#### Covenants

No exercício findo em 31 de dezembro de 2024, de acordo com os termos de certos passivos financeiros que possuem um valor contábil total de US\$2.696 (R\$16.696 milhões) (2023: US\$2,469 (R\$11.955 milhões)), a Companhia é obrigada a cumprir com os seguintes *covenants* financeiros ao final de cada exercício social:

- Alavancagem: A dívida não deve ser superior a 4,5x o LAJIDA (EBITDA) ajustado;
- Cobertura de juros: O LAJIDA (EBITDA) ajustado não deve ser inferior a 2x as despesas com juros.

A Companhia cumpriu esses *covenants* em 31 de dezembro de 2024 e 2023 e a próxima data de apuração será ao final do próximo exercício social.

A Vale também está sujeita a *covenants* não financeiros usualmente praticados no mercado, tais como o cumprimento de certos padrões de governança e ambientais, entre outros. A Companhia cumpriu esses *covenants* em 31 de dezembro de 2024 e 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 25. Arrendamentos

#### a) Ativo de direito de uso

	31 de dezembro de 2023	Adições e alterações contratuais	Depreciação	Aquisição da Aliança Energia	Desconsolidação na VODC	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2024
Portos	628	3	(44)	-	(525)	(11)	51
Embarcações	415	-	(62)	-	-	-	353
Plantas de pelotização	193	-	(48)	-	-	(36)	109
Imóveis	80	49	(20)	4	-	(19)	94
Plantas de energia	34	-	(5)	-	-	(1)	28
Outros	9	31	(8)	-	-	(7)	25
<b>Total</b>	<b>1.359</b>	<b>83</b>	<b>(187)</b>	<b>4</b>	<b>(525)</b>	<b>(74)</b>	<b>660</b>

#### b) Passivo de arrendamento

	31 de dezembro de 2023	Adições e alterações contratuais	Pagamentos (i)	Juros	Aquisição da Aliança Energia	Desconsolidação na VODC	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2024
Portos	682	3	(63)	19	-	(583)	(4)	54
Embarcações	397	-	(55)	14	-	-	-	356
Plantas de pelotização	207	-	(46)	8	-	-	(43)	126
Imóveis	102	49	(24)	4	4	-	(28)	107
Plantas de energia	49	-	(6)	3	-	-	(3)	43
Outros	15	31	(8)	1	-	-	(12)	27
<b>Total</b>	<b>1.452</b>	<b>83</b>	<b>(202)</b>	<b>49</b>	<b>4</b>	<b>(583)</b>	<b>(90)</b>	<b>713</b>
Passivo circulante	197							147
Passivo não circulante	1.255							566
<b>Total</b>	<b>1.452</b>							<b>713</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 US\$253 (R\$1.365 milhões) no exercício findo em 31 de dezembro de 2024 (US\$112 (R\$557 milhões) e US\$367 (R\$1.897 milhões) nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022, respectivamente).

#### 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.

	2025	2026	2027	2028	2029 e subsequente	Total	Prazo remanescente (anos)	Taxa de desconto
Portos	25	12	1	1	18	57	2 a 18	4% a 5%
Embarcações	59	54	53	51	188	405	1 a 8	3% a 4%
Plantas de pelotização	39	13	13	13	63	141	1 a 8	2% a 6%
Imóveis	15	14	12	12	22	75	1 a 14	2% a 6%
Plantas de energia	8	6	5	5	33	57	2 a 5	5% a 6%
Outros	9	6	3	3	1	22	1 a 4	3% a 6%
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>105</b>	<b>87</b>	<b>85</b>	<b>325</b>	<b>757</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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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.

### 26. 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 possui provisões para atender às obrigações assumidas, indenizações individuais aos que foram afetados pelo evento, gastos com reparação das áreas impactadas e compensação à sociedade. Adicionalmente, a Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado, tais como: manejo de rejeitos, serviços de comunicação, assistência humanitária, folha de pagamento, serviços jurídicos, abastecimento de água, entre outros.

#### Efeito no resultado

	2024	2023	2022
Acordo Judicial para Reparação Integral	52	(39)	-
Outras obrigações	(168)	(437)	(400)
Gastos reconhecidos diretamente no resultado	(378)	(484)	(685)
Seguro recebido (i)	11	30	6
<b>Rompimento da barragem de Brumadinho</b>	<b>(483)</b>	<b>(930)</b>	<b>(1.079)</b>

(i) 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.

#### Movimentações na provisão durante o exercício

	31 de dezembro de 2023	Revisão de estimativas	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	Ajustes de conversão	31 de dezembro de 2024
<b>Acordo Judicial para Reparação Integral</b>						
Obrigações de pagamento	562	(16)	53	(189)	(106)	304
Provisão para reparação socioeconômica e outros	592	(57)	52	(150)	(110)	327
Provisão para reparação e compensação socioambiental	843	21	76	(244)	(163)	533
	<b>1.997</b>	<b>(52)</b>	<b>181</b>	<b>(583)</b>	<b>(379)</b>	<b>1.164</b>
<b>Outras obrigações</b>						
Contenção de rejeitos, segurança geotécnica e compensação socioambiental	684	42	56	(147)	(131)	504
Indenização individual	83	21	15	(60)	(10)	49
Outros	296	105	42	(119)	(71)	253
	<b>1.063</b>	<b>168</b>	<b>113</b>	<b>(326)</b>	<b>(212)</b>	<b>806</b>
<b>Passivo</b>	<b>3.060</b>	<b>116</b>	<b>294</b>	<b>(909)</b>	<b>(591)</b>	<b>1.970</b>

Os fluxos de caixa das obrigações estão projetados por um período médio de 5 a 7 anos e foram descontados por uma taxa de desconto em termos reais, que variou de 6,58% em 31 de dezembro de 2023 para 7,88% em 31 de dezembro de 2024.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Acordo Judicial para Reparação Integral

Em 4 de fevereiro de 2021, a Companhia assinou um Acordo Judicial para Reparação Integral (“Acordo”), que estava sendo negociado desde 2019, com o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais, para a reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais decorrentes do rompimento da Barragem I. Com o Acordo, os pedidos para a reparação dos danos socioambientais e socioeconômicos coletivos e difusos contidos nas ações civis públicas movidas contra a Companhia foram substancialmente resolvidos.

O Acordo Judicial para Reparação Integral é segmentado entre: (i) obrigações a pagar diretamente ao Governo do Estado de Minas Gerais e Instituições de Justiça, com o objetivo de executar projetos de reparação socioeconômica e compensação socioambiental; (ii) projetos de reparação socioeconômica em Brumadinho e nos demais municípios; e (iii) plano de reparação dos danos ambientais causados pelo rompimento da barragem. Estas obrigações estão projetadas por um período médio de 5 anos.

Para as obrigações elencadas no item (i) e (ii), os valores estão definidos no acordo. Para a recuperação ambiental, cujos valores estimados fazem parte do Acordo Judicial para Reparação Integral, não possui limite de valor em virtude da obrigação legal da Companhia de reparar integralmente os danos ambientais causados pelo rompimento da barragem. Portanto, embora a Vale monitore essa provisão, os montantes provisionados estão sujeitos a alterações, dependendo de diversos fatores que não estão sob o controle da Companhia.

### Outras obrigações

A Companhia também está trabalhando na segurança geotécnica das estruturas remanescentes na mina do Córrego do Feijão, incluindo a remoção e descarte adequado dos rejeitos residuais da Barragem I, incluindo a dragagem de parte do material liberado e o desassoreamento da calha do rio Paraopeba. Em 2024, a revisão das estimativas para realizar estas ações resultou no complemento de provisão no montante de US\$42 (R\$292 milhões) (2023: US\$200 (R\$980 milhões)).

No âmbito das indenizações individuais, a Vale e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais formalizaram, em 5 de abril de 2019, um termo de compromisso por meio do qual as pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Brumadinho podem optar por negociar com a Vale a celebração de acordos extrajudiciais, individuais ou por grupo familiar, para estabelecer a indenização por danos materiais e morais por eles sofridos. Esse termo de compromisso estabelece a base para uma ampla variedade de pagamentos de indenização, os quais foram definidos com base superiores à jurisprudência dos Tribunais brasileiros, observando preceitos e normas da Organização das Nações Unidas (“ONU”).

### a) Principais passivos contingentes

#### Ação coletiva nos Estados Unidos da América

A Vale está se defendendo de uma ação coletiva perante um Tribunal Federal de Nova York movida por detentores de valores mobiliários – American Depositary Receipts (“ADRs”) – de emissão da Vale.

A Corte irá analisar o cabimento do pedido de alegações finais pela Vale (“Motion for Summary Judgment”), por meio da apreciação de uma carta preliminar apresentada pela Vale (“pre-motion letter”). Adicionalmente, em 2024 houve uma audiência com o Juiz do caso para apreciação do pedido da Vale de não-certificação da classe (“motion for class decertification”) e sustentação oral sobre pertinência de pareceres técnicos apresentados por peritos dos Autores. No momento, aguarda-se uma decisão do Juízo sobre os pedidos da Vale.

Em novembro de 2021, uma nova Reclamação (Complaint) foi distribuída por oito fundos de investimentos que optaram em requerer reparação por supostos prejuízos de forma autônoma e separadamente dos membros de classe da ação principal, com as mesmas alegações apresentadas na ação coletiva principal. No momento, aguarda-se uma decisão do Juízo sobre a defesa preliminar apresentada pela Vale (“motion to dismiss”).

A expectativa de perda destes processos é classificada como possível. No entanto, considerando a fase atual dessas ações, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda. Os Autores não especificaram valores dos prejuízos alegados nas respectivas demandas.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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

No Brasil, a Vale está se defendendo em uma arbitragem movida por 385 acionistas minoritários e três arbitragens movidas por pessoas jurídicas estrangeiras. A Vale figurava, ainda, como requerida em duas arbitragens coletivas instauradas por associação de classe que supostamente representaria os acionistas da Companhia, que foram extintas em agosto de 2024.

Nas quatro arbitragens em curso, 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 quatro 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 pessoas jurídicas estrangeiras, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente US\$291 (R\$1.800 milhões). Em outro procedimento apresentado por pessoas jurídicas estrangeiras, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente US\$630 (R\$3.900 milhões). No procedimento apresentado por acionistas minoritários, os requerentes estimaram as supostas perdas em aproximadamente US\$485 (R\$3.000 milhões), podendo ser majorado posteriormente, conforme alegado pelos requerentes.

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

### 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 reconhecida como "Outras despesas operacionais, líquidas" na demonstração do resultado.

As provisões são reconhecidas e subsequentemente mensuradas pelo valor presente da estimativa dos gastos necessários para liquidar a obrigação da Companhia. O efeito relacionado a passagem do tempo é reconhecido no resultado financeiro do respectivo exercício.

### 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 a provisão, quando necessário.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 27. 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").

Assim, Vale, Samarco e BHPB firmaram acordos com a União Federal, os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, algumas outras autarquias federais e estaduais, estabelecendo a criação de programas socioambientais e socioeconômicos visando a adoção de medidas de mitigação, reparação e compensação dos danos. No entanto, as medidas reparatórias previstas nos acordos não foram integralmente implementadas durante o período estabelecido e as partes envolvidas iniciaram novas negociações, buscando um acordo definitivo para o cumprimento de todas as obrigações relacionadas ao rompimento da barragem.

#### a) Acordo Definitivo para Reparação Integral

Em outubro de 2024, Vale, Samarco e BHPB, em conjunto com o Governo Federal do Brasil, os Governos dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, os Ministérios Públicos Federal e Estaduais e Defensorias Públicas Estaduais e da União, e demais entidades públicas brasileiras (em conjunto, "as Partes") assinaram um acordo para a reparação integral e definitiva dos impactos decorrentes do rompimento da barragem do Fundão em Mariana, Minas Gerais ("Acordo Definitivo"), o qual foi homologado em novembro de 2024.

O Acordo Definitivo substituiu todos os acordos anteriormente firmados, endereçando demandas relacionadas ao rompimento da barragem do Fundão que envolvam as autoridades públicas brasileiras signatárias, da perspectiva dos danos socioambientais e socioeconômicos.

O valor total do Acordo Definitivo é de US\$31,7 bilhões (R\$170 bilhões milhões), compreendendo obrigações passadas e futuras, para atender as pessoas, as comunidades e o meio ambiente impactados pelo rompimento da barragem, incluindo:

- US\$7,9 bilhões (R\$38 bilhões) já incorridos, desde a data do rompimento até a assinatura do Acordo, pela Vale, Samarco e BHPB com medidas de remediação e compensação e, portanto, não compõem o saldo de provisão da Companhia;
- US\$18 bilhões (R\$100 bilhões) a serem pagos ao longo de 20 anos ao Governo Federal, aos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, aos municípios e que também serão utilizados pelas Instituições de Justiça, para financiar as ações compensatórias vinculadas a políticas públicas; e
- US\$5,8 bilhões (R\$32 bilhões) em obrigações a serem executadas pela Samarco, incluindo iniciativas de indenização individual, reassentamento e recuperação ambiental. A expectativa é que o desembolso de caixa relacionado a essas obrigações ocorra substancialmente ao longo dos próximos 3 anos.

A Samarco possui responsabilidade primária sobre as obrigações do Acordo Definitivo, cabendo à Vale e à BHPB, responsabilidade subsidiária na proporção da participação de 50%, caso a Samarco não consiga cumprir com tais obrigações.

A homologação judicial do Acordo Definitivo extinguiu uma série de processos judiciais relevantes movidos no Brasil. A Vale, em conjunto com a BHPB e Samarco, peticionaram requerendo que seja determinado o arquivamento desses processos.

#### b) Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco

Como resultado do Acordo Definitivo, a Companhia reconheceu um complemento de provisão no valor de US\$956 (R\$5.299 milhões) e reflete a estimativa em relação ao montante de desembolsos futuros que serão necessários para resolver todos os aspectos relacionados ao Acordo Definitivo e a capacidade financeira da Samarco para realizar pagamentos futuros.

#### Movimentação da provisão

	<b>Total</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>4.427</b>
Complemento de provisão em função do Acordo Definitivo	956
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	107
Desembolsos	(808)
Ajustes de conversão	(1.019)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>3.663</b>

Os fluxos de caixa das obrigações foram descontados por uma taxa de desconto anual em termos reais, que aumentou de 5,22% em 31 de dezembro de 2023 para 7,30% em 31 de dezembro de 2024.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### c) Processos judiciais remanescentes

Com o Acordo Definitivo, as ações civis públicas movidas pelas instituições de justiça e entes públicos signatários foram substancialmente resolvidas e os parâmetros para o cumprimento da reparação e compensação dos danos foram definidos. Assim, os processos judiciais mais relevantes remanescentes estão demonstrados a seguir:

#### Ações judiciais no Reino Unido e na Holanda

Em julho de 2024, a Vale e a BHP firmaram um acordo, sem qualquer admissão de responsabilidade, segundo o qual as empresas compartilharam igualmente eventual obrigação de pagamento perante os requerentes nas Reivindicações do Reino Unido e da Holanda, descritas abaixo.

**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 alegadamente afetados pelo rompimento da barragem da Samarco.

A ação judicial segue em Londres contra a BHP e o julgamento de primeira fase teve início em outubro de 2024, com expectativa de duração até março de 2025. Estima-se que a decisão do julgamento de primeiro estágio seja proferida no terceiro trimestre de 2025. A expectativa de perda destes processos é classificada como possível. No entanto, considerando a fase atual dessa ação, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda neste momento.

**Ação judicial na Holanda** – Em março de 2024, o tribunal de Amsterdam concedeu uma medida cautelar, em prejudgamento, para bloquear as ações da Vale S.A na Vale Holdings B.V., uma subsidiária integral constituída na Holanda, e os direitos econômicos relacionados a essas ações, como garantia, em um montante de aproximadamente US\$956 (EUR 920 milhões). As ordens de penhora foram emitidas em antecipação de uma ação judicial movida contra a Vale S.A por determinados municípios brasileiros, uma empresa e uma fundação, que representa milhares de indivíduos e algumas entidades, e que alegam ter sido afetados pelo rompimento da barragem de Fundão da Samarco em 2015.

Adicionalmente, em 2024, foram cumpridas no Brasil três cartas rogatórias, enviadas pelo tribunal de Amsterdam, para que a Vale fosse notificada acerca do ajuizamento da demanda e das ordens de penhora. Nos autos dessas rogatórias, a Vale já antecipou seu entendimento acerca da ausência de jurisdição da Justiça Holandesa para a análise dos pleitos da petição inicial.

A primeira agenda da Vale perante o tribunal holandês será no primeiro trimestre de 2025. A expectativa de perda destes processos é classificada como possível. No entanto, considerando a fase atual dessa ação, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda neste momento.

### d) 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 US\$4,8 bilhões (R\$24 bilhões) de dívida financeira existente da Samarco detidos pelos credores foram trocados por aproximadamente US\$3,9 bilhões (R\$19 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 US\$1 bilhão (R\$5 bilhões) 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 US\$1.078 (R\$5.468 milhões) 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 9a).

### 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.

	Exercício findo em 31 de dezembro de	
	2024	2023
Ativos circulantes	659	532
Ativos não circulantes	2.924	3.590
<b>Total dos ativos</b>	<b>3.583</b>	<b>4.122</b>
Passivos circulantes	4.026	3.342
Passivos não circulantes	17.603	12.179
<b>Total dos passivos</b>	<b>21.629</b>	<b>15.521</b>
<b>Patrimônio líquido negativo</b>	<b>(18.046)</b>	<b>(11.399)</b>
<b>(Prejuízo) lucro líquido do exercício</b>	<b>(7.371)</b>	<b>2.669</b>

### 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 reconhecida como “Resultado de equivalência patrimonial e outros resultados em coligadas e *joint ventures*” na demonstração do resultado.

As provisões são reconhecidas e subsequentemente mensuradas pelo valor presente da estimativa dos gastos necessários para liquidar a obrigação da Companhia. O efeito relacionado a passagem do tempo é reconhecido no resultado financeiro do respectivo exercício.

### 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) custo para a conclusão dos programas no âmbito do Acordo Definitivo, (ii) 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*, (iii) resolução de ações judiciais potenciais e já existentes, e (iv) 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 28. 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 descrito no item a) abaixo.

#### Efeito no resultado

	Referência	2024	2023	2022
Descaracterização de estruturas geotécnicas a montante	28(a)	206	(153)	(72)
Obrigação para descomissionamento de ativos	28(b)	16	(5)	(23)
Obrigações ambientais	28(b)	(50)	(71)	(33)
<b>Total</b>		<b>172</b>	<b>(229)</b>	<b>(128)</b>

#### Movimentações nas provisões durante o exercício

	Descaracterização de estruturas geotécnicas a montante	Obrigação para descomissionamento de ativos	Obrigações ambientais	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>3.451</b>	<b>3.779</b>	<b>499</b>	<b>7.729</b>
Revisão nas estimativas – efeito no resultado de operações encerradas (i)	(206)	(16)	50	(172)
Revisão nas estimativas – valor capitalizado para plantas operacionais	-	(12)	33	21
Desembolsos	(533)	(218)	(90)	(841)
Aquisição da Aliança Energia	-	3	20	23
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	185	108	27	320
Ajuste de conversão	(684)	(538)	(95)	(1.317)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>2.213</b>	<b>3.106</b>	<b>444</b>	<b>5.763</b>

(i) Inclui a redução do passivo de descaracterização de estruturas geotécnicas a montante no valor de US\$206 (R\$1.141 milhões), substancialmente em função da atualização na taxa de desconto que variou de 5,41% em 31 de dezembro de 2023 para 7,36% em 31 de dezembro de 2024. Os fluxos de caixa das obrigações estão projetados por um período de até 14 anos.

#### a) Descaracterização de estruturas geotécnicas a montante

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho (nota 26) e, em atendimento às leis e regulamentos, a Companhia tomou a decisão de acelerar seu plano de “descaracterizar” todas as barragens e diques construídos sob o método a montante, localizados no Brasil. A Companhia também opera barragens de rejeitos no Canadá, incluindo barragens alteadas 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.

#### Decreto que regulamenta o caução ambiental

Em dezembro de 2023, o governo de Minas Gerais publicou o decreto nº 48.747, que regulamenta 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 deverá ser mantida durante toda a vida útil da barragem, desde a instalação até a conclusão da descaracterização e recuperação socioambiental.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

Em setembro de 2024, a Companhia protocolou as propostas de caução ambiental com o valor total de US\$274 (R\$1,7 bilhão), sujeito a correção monetária, o qual a Companhia pretende atender prioritariamente por meio de hipoteca de bens imóveis, alienação fiduciária de bens imóveis, fiança bancária ou seguro-garantia e a Companhia espera um custo financeiro imaterial.

Em dezembro de 2024, o governo de Minas Gerais publicou o decreto nº48.977, que alterou o decreto nº 48.747 e trouxe um novo cronograma para implementação da caução, que deverá ter prazo máximo de 3 anos contados a partir da aprovação das propostas pelo governo de Minas Gerais, sendo metade do valor em até 12 meses e o restante distribuído igualmente nos 2 anos subsequentes.

### 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, no exercício findo em 31 de dezembro de 2024, essas despesas totalizaram US\$152 (R\$816 milhões) (2023: US\$218 (R\$1.094 milhões) e 2022: US\$269 (R\$1.392 milhões)). 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

	Passivo		Taxa de desconto		Duração do fluxo	
	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
<b>Passivo por área geográfica</b>						
Brasil	1.784	2.415	7,38%	5,47%	2132	2132
Canadá	1.520	1.592	1,44%	1,30%	2152	2150
Omã	142	158	3,66%	3,19%	2035	2035
Outras regiões	104	113	2,77%	2,04%	-	-
	<b>3.550</b>	<b>4.278</b>				
Plantas operacionais	2.509	3.155				
Plantas encerradas	1.041	1.123				
	<b>3.550</b>	<b>4.278</b>				

### Plano de descomissionamento e uso futuro

A implementação de ações de uso futuro, após o término do descomissionamento, não está prevista em lei e, portanto, não compõe o valor provisionado. 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.

### 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.

As provisões são reconhecidas e subsequentemente mensuradas pelo valor presente da estimativa dos gastos necessários para liquidar a obrigação da Companhia.

O custo correspondente ao reconhecimento inicial da provisão e as atualizações subsequentes em função de revisão nas estimativas é capitalizado como parte do ativo imobilizado e depreciado pela vida útil dos ativos minerários correspondentes. Quando não se espera mais obter benefícios econômicos futuros através da operação, as mudanças nas estimativas são reconhecidas como "outras despesas operacionais, líquidas" no resultado no respectivo exercício. O efeito relacionado a passagem do tempo é reconhecido no resultado financeiro do respectivo exercício.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### Estimativas e julgamentos contábeis críticos

**Descaracterização de barragens** – A definição das principais estimativas e premissas críticas aplicadas pela Companhia na mensuração dos custos e para o reconhecimento da provisão para descaracterização de barragens contam com o suporte de especialistas internos e externos de engenharia e geologia e 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 hidrológicas; 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** – A definição das principais estimativas e premissas críticas aplicadas pela Companhia na mensuração dos custos e para o reconhecimento da provisão para descomissionamento de ativos e passivos ambientais contam com o suporte de especialistas internos e externos de engenharia e geologia e consideram, dentre outros: 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.

## 29. Processos judiciais e administrativos

A Companhia é parte em diversos processos judiciais e administrativos 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 e administrativos provisionados

#### Efeito no resultado

	2024	2023	2022
Provisões tributárias	(80)	8	(40)
Provisões cíveis	(29)	(70)	(38)
Provisões trabalhistas	(191)	(167)	(67)
Provisões ambientais	(3)	-	(8)
<b>Total</b>	<b>(303)</b>	<b>(229)</b>	<b>(153)</b>

### Movimentações nas provisões durante o exercício

	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>90</b>	<b>380</b>	<b>514</b>	<b>15</b>	<b>999</b>
Revisão de estimativas e complemento de provisão	80	29	191	3	303
Pagamentos	(15)	(72)	(111)	-	(198)
Atualizações monetárias	71	31	8	2	112
Aquisição da Aliança Energia	-	6	-	27	33
Ajuste de conversão	(25)	(84)	(120)	(7)	(236)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>201</b>	<b>290</b>	<b>482</b>	<b>40</b>	<b>1.013</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

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 Companhia é parte em diversos processos administrativos e judiciais relacionados principalmente à incidência de Pis e Cofins, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ("ICMS") e outros tributos.

**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 judiciais trabalhistas de empregados próprios e de terceiros, com diversos objetos, sendo os mais recorrentes os que envolvem 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 26) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 27) estão apresentadas nas respectivas notas explicativas e, portanto, não estão apresentadas acima.

### b) Processos judiciais e administrativos não provisionados

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Processos tributários	5.995	7.235
Processos cíveis	1.274	1.366
Processos trabalhistas	292	378
Processos ambientais	1.050	1.320
<b>Total</b>	<b>8.611</b>	<b>10.299</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 26) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 27) estão apresentados nas respectivas notas explicativas.

#### Processos tributários - Compensação financeira pela exploração de recursos minerais ("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 pelotas e receitas das vendas realizadas pelas controladas da Companhia no exterior. Estes processos têm prognóstico de perda possível, no montante de US\$1.835 (R\$11.358 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (31 de dezembro de 2023: US\$2.132 (R\$10.320 milhões)).

#### 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 US\$2.326 (R\$14.397 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (31 de dezembro de 2023: US\$2.198 (R\$10.640 milhões)).

#### 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 US\$739 (R\$4.574 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$738 (R\$3.573 milhões)).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 US\$389 (R\$2.407 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (31 de dezembro de 2023: R\$2.835 (US\$586 million)).

### Processos ambientais – Operação de minério de ferro em Itabira

A Companhia é parte em duas ações movidas pelo município de Itabira, no estado de Minas Gerais. A primeira é uma ação civil pública ajuizada pelo município de Itabira em agosto de 1996, na qual se alega que as operações da Vale de minério de ferro em Itabira causaram danos ambientais, sociais e 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 US\$460 (R\$2.850 milhões) em 31 de dezembro de 2024 (2023: US\$524 (R\$2.538 milhões)). Ambas as ações se encontram em fase de instrução processual e a Companhia avaliou que o risco de perda é possível.

### Processos ambientais – Ação Civil Pública de Maravilhas II e III e Forquilhas V

A Companhia 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) e Forquilhas V (complexo de Fábrica). As ações estão em curso e aguarda-se a produção de provas para posterior julgamento do processo. A Companhia entende que o risco de perda é possível. Contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações de compensação não podem ser estimadas com confiabilidade.

### Processos ambientais – Ações relacionadas ao Porto de Tubarão

Em julho de 2006, a Associação Nacional dos Amigos do Meio Ambiente (ANAMA) ajuizou uma ação coletiva contra a Vale, o Estado do Espírito Santo, o Instituto do Meio Ambiente do Estado do Espírito Santo (IEMA), o Município de Vitória, a União Federal e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). A ANAMA pediu uma indenização pela poluição alegadamente causada na Região Metropolitana do Município de Vitória e suspensão da licença de operação. Em 2018, a Companhia celebrou um acordo que estabeleceu investimentos para melhorar o controle das emissões atmosféricas no Porto de Tubarão e nas usinas de pelotização. Esse acordo deveria ter interrompido o prosseguimento da ação judicial. No entanto, apesar das conclusões da prova técnica judicial e da execução do acordo, em novembro de 2023, o tribunal estabeleceu que a Vale apresentasse provas técnicas complementares para avaliar a contribuição da Companhia para a qualidade do ar da região metropolitana de Vitória, no estado do Espírito Santo. 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 desta operação ou ações de compensação para impedir a suspensão desta licença não podem ser estimadas com confiabilidade.

### Processos ambientais – Acidente Stella Banner

Em dezembro de 2020, o MPF ajuizou uma ação civil pública contra a Vale buscando indenização pelos supostos danos ambientais e reembolso das despesas incorridas pelas autoridades públicas. Em abril de 2022, o MPF ajuizou uma ação penal perante a Justiça Federal contra o capitão da transportadora, a Polaris e a Vale, por suposto crime de poluição por meio do despejo não autorizado de resíduos oleosos. Em novembro de 2023, o tribunal aceitou a denúncia pelo suposto crime de poluição por meio do despejo de óleo no mar. A Companhia está se defendendo destes processos e entende que o risco de perda é possível, contudo, o montante de eventuais perdas não pode ser estimado com confiabilidade.

## c) Depósitos judiciais

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Processos tributários	338	516
Processos cíveis	78	122
Processos trabalhistas	110	148
Processos ambientais	11	12
<b>Total</b>	<b>537</b>	<b>798</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### d) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou US\$2,9 bilhões (R\$17,8 bilhões) (31 de dezembro de 2023: US\$2,7 bilhões (R\$13,2 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 reconhecida como “Outras despesas operacionais, líquidas” na demonstração do resultado.

As provisões são reconhecidas e subsequentemente mensuradas pela melhor estimativa dos gastos necessários para liquidar a obrigação da Companhia.

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 e administrativos 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.

## 30. Benefícios a empregados

	Notas	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	30(a)	934	867	-	-
Pagamentos baseados em ação	30(b)	16	27	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	30(c)	62	70	1.118	1.381
		<b>1.012</b>	<b>964</b>	<b>1.118</b>	<b>1.381</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 US\$611 (R\$3.304 milhões), US\$557 (R\$2.797 milhões) e US\$499 (R\$2.578 milhões) nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2024, 2023 e 2022, respectivamente.

#### Remuneração Associada a Metas de Desempenho ESG

Atualmente, a Companhia alinha 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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 um prêmio em ações, equivalente à quantidade de ações originalmente adquiridas pelo executivo

O valor justo do programa *Matching* foi estimado utilizando o preço da ação e ADR da Companhia e a quantidade de ações concedidas na data da outorga.

	Programa 2024	Programa 2023	Programa 2022
Ações outorgadas	2.244.659	1.330.503	1.437.588
Preço da ação	12,02	15,94	20,03

#### Programa de Ações Virtuais (“PAV”)

No Programa PAV, os executivos elegíveis podem vir a receber, durante um ciclo de aquisição de três anos, um prêmio equivalente ao valor de mercado de uma determinada quantidade de ações ordinárias e condicionado ao fator de desempenho da Vale medido com base em indicadores de retorno total aos acionistas (“TSR”) e Ambiental, Social e Governança (“ESG”). É composto por 75% das métricas TSR e 25% dos indicadores ESG e saúde e segurança.

O valor justo do programa PAV foi mensurado estimando-se o fator de desempenho utilizando simulações de Monte Carlo para o Indicador de retorno aos acionistas e indicadores de saúde e segurança e de sustentabilidade. As premissas utilizadas para as simulações de Monte Carlo estão demonstradas na tabela abaixo bem como o resultado utilizado para o cálculo do valor esperado do fator de desempenho total.

	Programa 2024	Programa 2023	Programa 2022
Ações outorgadas	1.873.175	1.177.755	1.709.955
Data da outorga das ações	29 de abril, 2024	2 de janeiro, 2023	3 janeiro, 2022
Preço da ação	12,49	16,6	13,81
Volatilidade esperada	35,60%	48,33%	39,00%
Prazo previsto (em anos)	3	3	3
Indicador de retorno aos acionistas esperado	66.95%	72.42%	51.20%
Fator de performance esperado	81.56%	69.17%	44.12%

### c) Obrigações com benefícios de aposentadoria

No Brasil, a gestão dos planos de previdência complementar da Companhia é responsabilidade da Fundação Vale do Rio Doce de Seguridade Social (“Valia”), entidade sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira. Os planos do Brasil são os seguintes:

**Plano de benefícios Vale Mais (“Vale Mais”) e plano de benefícios Valiaprev (“Valiaprev”)** – Os empregados da Companhia participantes da Valia estão associados, em sua maioria, ao plano Vale Mais, que tem componente de benefício definido (benefício saldado oriundo do antigo Plano BD e benefício específico para cobertura por morte, aposentadoria por invalidez e auxílio-doença) e componente de contribuição definida (para benefícios programáveis). O plano Valiaprev é semelhante ao plano Vale Mais, com exceção de não ter o benefício saldado e benefício de auxílio-doença. Os planos Vale Mais e Valiaprev estavam superavitários em 31 de dezembro de 2024 e 2023

**Plano de benefício definido (“Plano BD”)** – O Plano BD está fechado para novas adesões desde o ano 2000, quando foi implantado o Vale Mais. É um plano de previdência complementar com características de benefício definido, que cobre quase exclusivamente aposentados e seus beneficiários. O plano estava superavitário em 31 de dezembro de 2024 e 2023 e as contribuições realizadas pela Companhia para seu custeio não são materiais.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**Plano de benefício Abono complementação** – A Companhia patrocina um grupo específico de ex-empregados com direito a receber pagamentos suplementares aos benefícios normais da Valia. As contribuições da Companhia foram encerradas em 2014. O plano Abono complementação estava superavitário em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

**Outros benefícios** – A Companhia patrocina planos de assistência médica para funcionários que atendam critérios específicos e para funcionários participantes do plano Abono complementação. Apesar de não serem planos específicos de aposentadoria, são utilizados cálculos atuariais para calcular as obrigações futuras. Por serem planos de assistência médica não capitalizados, têm natureza deficitária e estão assim apresentados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

No exterior, os planos são administrados de acordo com suas regiões. Estão divididos entre planos no Canadá, Estados Unidos da América e Reino Unido. Os planos de pensão no Canadá são compostos de um benefício definido e um componente de contribuição definida. Atualmente os planos de benefício definido não permitem novas adesões. A maioria dos planos de benefício definido no exterior estavam deficitários em 31 de dezembro de 2024 e 2023, sendo que dois planos estavam superavitários em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

Em dezembro de 2023, a Companhia celebrou determinados contratos de anuidade ("annuity contracts") para transferir US\$836 (R\$4.178 milhões) 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 US\$5 (R\$25 milhões), 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

	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>5.142</b>	<b>1.665</b>
Custo do serviço	16	23
Custo de juros	322	171
Benefícios pagos	(479)	(182)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	468	174
Liquidação de contrato	-	(836)
Transferência para ativos mantidos para venda	-	(40)
Outros	3	8
Ajuste de conversão	246	84
Transferências	(1.201)	1.201
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>4.517</b>	<b>2.268</b>
Custo do serviço	16	22
Custo do serviço passado	(5)	4
Custo de juros	274	117
Benefícios pagos	(469)	(143)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(220)	(86)
Custo administrativo e impostos	3	2
Ajuste de conversão	(770)	(261)
<b>Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>3.346</b>	<b>1.923</b>

### ii. Evolução do valor justo dos ativos

	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>6.340</b>	<b>339</b>
Receita de juros	429	85
Contribuições do empregador	22	81
Benefícios pagos	(479)	(182)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	286	44
Liquidação de contrato	-	(841)
Ajuste de conversão	320	28
Transferência	(1.261)	1.261
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>5.657</b>	<b>815</b>
Receita de juros	349	38
Contribuições do empregador	17	78
Benefícios pagos	(469)	(143)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	(259)	34
Ajuste de conversão	(979)	(79)
<b>Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>4.316</b>	<b>743</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### iii. Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial

	31 de dezembro de 2024		Planos no Brasil 31 de dezembro de 2023	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
	<b>Movimentação do teto do ativo</b>			
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>893</b>	<b>-</b>	<b>924</b>	<b>-</b>
Receita de juros	61	-	95	-
Mudanças no teto do ativo	(109)	-	(194)	-
Ajuste de conversão	(196)	-	68	-
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>649</b>	<b>-</b>	<b>893</b>	<b>-</b>
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>				
Valor presente das obrigações atuariais	(2.113)	(438)	(3.152)	(661)
Valor justo dos ativos	2.762	60	4.045	94
Efeito do limite do ativo (teto)	(649)	-	(893)	-
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(378)</b>	<b>-</b>	<b>(567)</b>
Passivo circulante	-	(22)	-	(25)
Passivo não circulante	-	(356)	-	(542)
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(378)</b>	<b>-</b>	<b>(567)</b>

	31 de dezembro de 2024		Planos no exterior 31 de dezembro de 2023	
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
	<b>Movimentação do teto do ativo</b>			
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>178</b>	<b>-</b>	<b>190</b>	<b>-</b>
Receita de juros	8	-	8	1
Mudanças no teto do ativo e passivo oneroso	33	-	2	(28)
Ajuste de conversão	(8)	-	5	-
Transferência	-	-	(27)	27
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>211</b>	<b>-</b>	<b>178</b>	<b>-</b>
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>				
Valor presente das obrigações atuariais	(1.233)	(1.485)	(1.365)	(1.605)
Valor justo dos ativos	1.554	683	1.611	721
Efeito do limite do ativo (teto)	(211)	-	(178)	-
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>110</b>	<b>(802)</b>	<b>68</b>	<b>(884)</b>
Passivo circulante	-	(40)	-	(45)
Ativo (passivo) não circulante	110	(762)	68	(839)
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>110</b>	<b>(802)</b>	<b>68</b>	<b>(884)</b>

	31 de dezembro de 2024		Total 31 de dezembro de 2023	
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
	<b>Movimentação do teto do ativo</b>			
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>1.071</b>	<b>-</b>	<b>1.114</b>	<b>-</b>
Receita de juros	69	-	103	1
Mudanças no teto do ativo	(76)	-	(192)	(28)
Ajuste de conversão	(204)	-	73	-
Transferência	-	-	(27)	27
<b>Saldo no final do exercício</b>	<b>860</b>	<b>-</b>	<b>1.071</b>	<b>-</b>
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>				
Valor presente das obrigações atuariais	(3.346)	(1.923)	(4.517)	(2.266)
Valor justo dos ativos	4.316	743	5.656	815
Efeito do limite do ativo (teto)	(860)	-	(1.071)	-
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>110</b>	<b>(1.180)</b>	<b>68</b>	<b>(1.451)</b>
Passivo circulante	-	(62)	-	(70)
Ativo (passivo) não circulante	110	(1.118)	68	(1.381)
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>110</b>	<b>(1.180)</b>	<b>68</b>	<b>(1.451)</b>

(i) O ativo do plano de pensão está reconhecido no balanço patrimonial da Companhia em "Outros ativos não circulantes".

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### iv. Custos reconhecidos na demonstração do resultado

	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2024		2023		2022	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
Custo do serviço	16	22	16	23	45	53
Despesa de juros	274	117	322	171	325	99
Receita de juros	(349)	(38)	(429)	(85)	(412)	(17)
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	69	-	103	1	84	-
Outros	(2)	7	3	8	-	-
<b>Total dos custos líquidos</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>15</b>	<b>118</b>	<b>42</b>	<b>135</b>

### v. Custos reconhecidos na demonstração do resultado abrangente

	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2024		2023		2022	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
<b>Saldo no início do exercício</b>	<b>(127)</b>	<b>(73)</b>	<b>(124)</b>	<b>17</b>	<b>(93)</b>	<b>(264)</b>
Efeito de mudança nas premissas atuariais	220	86	(468)	(174)	784	452
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	(259)	34	286	44	(752)	(31)
Mudança de teto de ativo	76	-	192	28	(65)	-
Outros	(4)	(3)	-	(12)	(3)	-
	<b>33</b>	<b>117</b>	<b>10</b>	<b>(114)</b>	<b>(36)</b>	<b>421</b>
Imposto de renda diferido	(15)	(33)	(3)	39	12	(128)
<b>Resultado abrangente do exercício</b>	<b>18</b>	<b>84</b>	<b>7</b>	<b>(75)</b>	<b>(24)</b>	<b>293</b>
Ajuste de conversão	28	40	(10)	(15)	(7)	(12)
<b>Resultado abrangente acumulado</b>	<b>(81)</b>	<b>51</b>	<b>(127)</b>	<b>(73)</b>	<b>(124)</b>	<b>17</b>

### vi. 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

**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.

### vii. 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 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	11,07% - 11,48%	11,07% - 12,12%	8,57% - 8,63%	8,59% - 10,15%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	11,07% - 11,48%	12,12%	8,57% - 8,63%	10,15%
Taxa média nominal de crescimento salarial	3,50% - 5,57%	4,25%	3,08% - 4,94%	4,50%
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3,50% - 4,02%	4,25%	3,08% - 3,60%	4,50%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	6,61%	N/A	6,17%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	6,61%	N/A	6,17%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	3,50%	3,50% - 4,25%	3,08%	3,08% - 4,5%

	Exterior			
	31 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	4,66%	4,66% - 4,72%	4,63%	4,63% - 4,64%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	4,61%	4,61%	5,10%	5,10% - 5,14%
Taxa média nominal de crescimento salarial	3,10%	3,10%	3,31%	3,31%
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	4,50%	N/A	4,85%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	4,39%	N/A	4,49%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	2,08%	2,08%	2,08%	2,08%

Para a análise de sensibilidade, a Companhia considera o efeito de 1.0% na taxa nominal de desconto no valor presente da obrigação atuarial da Companhia. Os efeitos desta análise no passivo atuarial da Companhia e as premissas adotadas são os seguintes:

	Brasil	
	31 de dezembro de 2024	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
<b>Taxa nominal de desconto - aumento de 1%</b>		
Passivo atuarial após sensibilidade	1.990	422
Premissa adotada	12,28%	12,45% - 13,12%
<b>Taxa nominal de desconto - redução de 1%</b>		
Passivo atuarial após sensibilidade	2.253	490
Premissa adotada	10,28%	10,45% - 11,12%

	Exterior	
	31 de dezembro de 2024	
	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
<b>Taxa nominal de desconto - aumento de 1%</b>		
Passivo atuarial após sensibilidade	1.123	1.301
Premissa adotada	5,66%	5,66% - 5,72%
<b>Taxa nominal de desconto - redução de 1%</b>		
Passivo atuarial após sensibilidade	1.364	1.684
Premissa adotada	3,66%	3,66% - 3,72%

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### viii. Ativos dos planos

Os ativos dos planos brasileiros em 31 de dezembro de 2024 e 2023 incluem respectivamente (i) investimentos em carteira de ações e outros instrumentos da Vale no valor de US\$23 (R\$145 milhões) e US\$47 (R\$157 milhões) que estão apresentados como “fundo de investimento em ações” e (ii) investimentos em títulos e valores mobiliários do governo federal no valor de US\$3.945 (R\$24.428 milhões) e US\$4.793 (R\$23.205 milhões), que estão apresentados como “títulos de dívida – Governo” e “fundo de investimento em renda”.

Os ativos dos planos no exterior em 31 de dezembro de 2024 e 2023 incluem títulos e valores mobiliários do governo do Canadá no valor de US\$507 (R\$3.139 milhões) e US\$592 (R\$2.867 milhões), respectivamente.

### ix. Planos de pensão superavitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	31 de dezembro de 2024				31 de dezembro de 2023			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	28	-	28	-	14	-	14
Títulos em ações	69	-	-	69	261	-	-	261
Título de dívida – Corporativo	-	196	-	196	-	396	-	396
Título de dívida – Governo	2.521	279	-	2.800	3.814	361	-	4.175
Fundo de investimento em renda fixa	1.123	-	-	1.123	1.391	162	-	1.553
Fundo de investimento em ações	376	-	-	376	483	1	-	484
Fundo de investimento internacional	55	-	51	106	59	186	-	245
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	20	43	63	-	51	72	123
Empreendimento imobiliário	-	-	212	212	-	-	235	235
Empréstimos de participantes	-	-	142	142	-	-	162	162
Outros	-	-	924	924	-	-	187	187
<b>Total</b>	<b>4.144</b>	<b>523</b>	<b>1.372</b>	<b>6.039</b>	<b>6.008</b>	<b>1.171</b>	<b>656</b>	<b>7.835</b>
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)				(1.723)				(2.178)
<b>Valor justo do plano de ativos no ano</b>				<b>4.316</b>				<b>5.657</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:

	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de investimento internacional	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>240</b>	-	<b>3</b>	<b>293</b>	<b>128</b>	-	<b>664</b>
Retorno sobre os ativos do plano	5	-	-	9	22	-	36
Ativos comprados	11	-	-	8	211	-	230
Ativos vendidos durante o exercício	(6)	-	(3)	(16)	(210)	-	(235)
Ajuste de conversão	8	-	-	18	11	-	37
Transferência entre planos superavitários e deficitários	(58)	-	-	(18)	-	-	(76)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>200</b>	-	-	<b>294</b>	<b>162</b>	-	<b>656</b>
Transferência	(129)	129	-	-	-	-	-
Retorno sobre os ativos do plano	(12)	(69)	-	(19)	23	-	(77)
Ativos comprados	-	-	-	3	62	-	65
Ativos vendidos durante o exercício	(3)	-	-	(12)	(67)	-	(82)
Ajuste de conversão	(13)	(9)	-	(54)	(38)	-	(114)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	-	-	-	-	-	924	924
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	-	<b>212</b>	<b>142</b>	<b>924</b>	<b>1.372</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### x. Planos de pensão deficitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	31 de dezembro de 2024				31 de dezembro de 2023			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	8	-	8	-	6	-	6
Títulos em ações	89	-	-	89	112	-	-	112
Título de dívida – Corporativo	-	114	-	114	-	215	-	215
Título de dívida – Governo	20	216	-	236	60	150	-	210
Fundo de investimento em renda fixa	43	-	-	43	41	-	-	41
Fundo de investimento em ações	-	1	-	1	8	11	-	19
Fundo de investimento internacional	-	-	66	66	-	-	-	-
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	26	-	26	-	-	55	55
Empreendimento imobiliário	-	-	43	43	-	-	27	27
Empréstimos de participantes	-	-	1	1	-	-	1	1
Outros	-	-	116	116	-	-	131	131
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>365</b>	<b>226</b>	<b>743</b>	<b>221</b>	<b>382</b>	<b>214</b>	<b>817</b>

A mensuração de ativos dos planos deficitários a valor justo com variáveis não observáveis de mercado (nível 3) é a seguinte:

	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de investimento internacional	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>125</b>	<b>140</b>
Retorno sobre os ativos do plano	4	-	-	-	3	7
Ativos comprados	3	-	2	-	-	5
Ativos vendidos durante o exercício	(19)	-	-	-	-	(19)
Ajuste de conversão	1	-	1	-	3	5
Transferência entre planos superavitários e deficitários	58	-	18	-	-	76
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>131</b>	<b>214</b>
Transfer	(54)	54	-	-	-	-
Retorno sobre os ativos do plano	-	17	20	-	(4)	33
Ativos vendidos durante o exercício	(1)	-	(1)	-	-	(2)
Ajuste de conversão	-	(5)	(3)	-	(11)	(19)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>-</b>	<b>66</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>116</b>	<b>226</b>

### xi. Desembolso do fluxo de caixa futuro

A Vale espera desembolsar US\$53 (R\$329 milhões) no exercício de 2025 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:

	Planos superavitários	Planos deficitários e outros benefícios
2025	222	46
2026	224	48
2027	226	49
2028	228	50
2029	229	51
2030 e posteriormente	1.136	275

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 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

## 31. Patrimônio líquido

### a) Capital social

Em 31 de dezembro de 2024, o capital social é de US\$61.614 (R\$77.300 milhões), 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.

Acionistas	31 de dezembro de 2024		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
Previ (i)	397.061.482	-	397.061.482
Mitsui&co (i)	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc (ii)	289.063.618	-	289.063.618
<b>Acionistas com mais de 5% do capital total (i)</b>	<b>972.472.155</b>	<b>-</b>	<b>972.472.155</b>
Free floating	3.296.247.846	-	3.296.247.846
Golden shares	-	12	12
<b>Total em circulação (sem ações em tesouraria)</b>	<b>4.268.720.001</b>	<b>12</b>	<b>4.268.720.013</b>
Ações em tesouraria	270.287.567	-	270.287.567
<b>Capital total</b>	<b>4.539.007.568</b>	<b>12</b>	<b>4.539.007.580</b>

(i) Reflete a quantidade de ações detidas pelo acionista, conforme extrato disponibilizado pelo escriturador baseado nas informações da B3.

(ii) Reflete a quantidade de ações declaradas pela Blackrock Inc. no Schedule 13G/A, arquivado na SEC.

### b) Cancelamento de ações em tesouraria

Durante os exercícios de 2023 e 2022, o Conselho de Administração aprovou o cancelamento de ações ordinárias de emissão da Companhia, adquiridas e mantidas em tesouraria, sem redução do valor do seu capital social. Os efeitos transitaram no patrimônio líquido como "Ações em tesouraria canceladas", entre "Reserva de lucro" e "Ações em tesouraria". Não houve cancelamento de ações durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

	Quantidade de ações canceladas	Custo histórico
Cancelamento aprovado no dia 2 de março de 2023	239.881.683	4.164
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>239.881.683</b>	<b>4.164</b>
Cancelamento aprovado no dia 24 de fevereiro de 2022	133.418.347	2.830
Cancelamento aprovado no dia 28 de julho de 2022	220.150.800	3.786
<b>Exercício findo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>353.569.147</b>	<b>6.616</b>

### c) Recompra de ações

Em 19 de fevereiro de 2025 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou o programa de recompra de ações ordinárias, limitado ao máximo de 120.000.000 ações ordinárias ou seus respectivos ADRs, pelo prazo de até 18 meses, iniciados a partir do encerramento do programa anteriormente vigente.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

Em 2023 e 2022, o Conselho de Administração aprovou programas de recompra de ações, conforme detalhado abaixo:

	Quantidade de ações recompradas			Efeito nos fluxos de caixa		
	2024	2023	2022	Exercício findo em 31 de dezembro de		
				2024	2023	2022
<b>Programa de recompra de até 150.000.000 de ações (i)</b>						
Adquirido pela Controladora	18.251.159	1.500.000	-	240	22	-
Adquirido por subsidiárias integrais	12.672.414	1.500.000	-	169	22	-
	<b>30.923.573</b>	<b>3.000.000</b>	<b>-</b>	<b>409</b>	<b>44</b>	<b>-</b>
<b>Programa de recompra de até 500.000.000 de ações (ii)</b>						
Adquirido pela Controladora	-	93.638.352	87.779.900	-	1.378	1.375
Adquirido por subsidiárias integrais	-	88.058.750	90.847.177	-	1.292	1.410
	-	<b>181.697.102</b>	<b>178.627.077</b>	-	<b>2.670</b>	<b>2.785</b>
<b>Programa de recompra de até 470.000.000 de ações (iii)</b>						
Adquirido pela Controladora	-	-	81.855.600	-	-	1.501
Adquirido por subsidiárias integrais	-	-	96.959.900	-	-	1.750
	-	-	<b>178.815.500</b>	-	-	<b>3.251</b>
<b>Programa de recompra de ações</b>	<b>30.923.573</b>	<b>184.697.102</b>	<b>357.442.577</b>	<b>409</b>	<b>2.714</b>	<b>6.036</b>

(i) Em 26 de outubro de 2023, o Conselho de Administração aprovou o programa de recompra de ações ordinárias, limitado ao máximo de 150.000.000 ações ordinárias ou seus respectivos ADRs, pelo prazo de até 18 meses, iniciados a partir do encerramento do programa anteriormente vigente.

(ii) Em 27 de abril de 2022, o Conselho de Administração aprovou o programa de recompra de ações ordinárias, limitado ao máximo de 500.000.000 ações ordinárias ou seus respectivos ADRs, pelo prazo de até 18 meses. O programa foi encerrado em 2023.

(iii) Em 1 de abril de 2021, o Conselho de Administração aprovou o programa de recompra de ações ordinárias, limitado ao máximo de 270.000.000 de ações ordinárias ou seus respectivos ADRs. Em continuação ao programa anterior, o Conselho de Administração aprovou um novo programa de recompra de ações em 28 de outubro de 2021, com o limite de até 200.000.000 de ações ordinárias ou seus respectivos ADRs. Ambos os programas foram encerrados em 2022.

### d) Destinação do resultado do exercício

	2024	2023	2022
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>6.166</b>	<b>7.983</b>	<b>18.788</b>
Constituição de reserva legal (i)	-	-	(276)
Constituição de reserva de incentivo fiscal	(392)	(891)	(1.157)
<b>Lucro líquido após destinação da reserva legal e da reserva de incentivo fiscal</b>	<b>5.774</b>	<b>7.092</b>	<b>17.355</b>
<b>Remuneração mínima obrigatória (ii)</b>	<b>1.698</b>	<b>2.042</b>	<b>4.386</b>
<b>Remuneração adicional ao mínimo obrigatório</b>			
Conforme política de remuneração aos acionistas (iii)	1.394	2.066	437
Remuneração adicional do resultado do exercício (iv)	500	2.000	-
<b>Total de remuneração aos acionistas</b>	<b>3.592</b>	<b>6.108</b>	<b>4.823</b>
Constituição de reserva estatutária	2.182	984	8.821
Constituição de reserva de retenção de lucro	-	-	3.711

(i) Em 2022, o limite de 20% do capital social para constituição da reserva legal foi atingido, conforme artigo 193 da Lei 6.404 e artigo 39 do Estatuto Social da Companhia.

(ii) Remuneração mínima obrigatória correspondente à 25% do lucro líquido após destinação da reserva legal e da reserva de incentivo fiscal, conforme estabelecido no estatuto social da Vale S.A.

(iii) 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 (conforme definido na nota 5) menos os investimentos realizados em manutenção de capacidade operacional, que representaram US\$4.538 (R\$24.766 milhões) (2023: US\$4.269 (R\$21.232 milhões) e 2022: US\$3.897 (R\$20.222 milhões)) no exercício findo em 31 de dezembro de 2024. Portanto, a remuneração adicional para atendimento à política foi de US\$1.394 (R\$8.740 milhões).

(iv) Adicionalmente, a Companhia deliberou dividendos acima da política no valor de US\$500 (R\$2.864 milhões), perfazendo o total de US\$3.592 (R\$20.700 milhões) de remuneração aos acionistas em relação ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### e) Remuneração deliberada

De acordo com o Estatuto Social da Companhia, a remuneração mínima obrigatória aos acionistas deve representar 25% do lucro líquido, após as destinações da reserva legal e reserva de incentivo fiscal. O valor deliberado sob a forma de Juros sobre o capital próprio ("JCP") é calculado incluindo o valor do imposto de renda de 15% retido na fonte. A remuneração aos acionistas foi determinada a partir das seguintes deliberações:

- Em 19 de fevereiro de 2025 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou dividendos aos acionistas no valor total de US\$1.596 (R\$9.143 milhões), deliberado como remuneração adicional. O pagamento será realizado em março de 2025.
- Em 28 de novembro de 2024, o Conselho de Administração aprovou juros sobre capital próprio aos acionistas no valor de US\$388 (R\$2.222 milhões), que serão pagos em março de 2025 como remuneração adicional do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.
- Em 25 de julho de 2024, o Conselho de Administração aprovou juros sobre o capital próprio aos acionistas no valor de US\$1.608 (R\$8.940 milhões), que foi pago em setembro de 2024 como uma antecipação da remuneração do exercício findo em 31 de dezembro de 2024.
- Em 22 de fevereiro de 2024, o Conselho de Administração aprovou o pagamento de dividendos aos acionistas no valor total de US\$2.364 (R\$11.722 milhões). O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2024.
- Em 26 de outubro de 2023, o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor de US\$2.000 (R\$10.033 milhões) como antecipação da remuneração do exercício de 2023. Deste montante, US\$657 (R\$3.295 milhões) foi deliberado sob a forma de juros sobre o capital próprio e US\$1.343 (R\$6.738 milhões) sob a forma de dividendos. O pagamento desta remuneração foi realizado em dezembro de 2023.
- Em 27 de julho de 2023, o Conselho de Administração aprovou juros sobre o capital próprio no valor de US\$1.744 (R\$8.277 milhões), que foram deliberados como antecipação da remuneração do exercício de 2023. O pagamento desta remuneração foi realizado em setembro de 2023.
- Em 16 de fevereiro de 2023, o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total bruto de US\$1.569 (R\$8.130 milhões), sendo US\$1.132 (R\$5.865 milhões) referente à remuneração mínima obrigatória de 2022, enquanto US\$437 (R\$2.265 milhões) foi deliberado como remuneração adicional. O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2023.
- Em 1º de dezembro de 2022, o Conselho da Administração aprovou juros sobre o capital próprio no valor de US\$254 (R\$1.319 milhões), foram deliberados como antecipação do resultado de 2022, compondo a remuneração mínima obrigatória do exercício de 2022. O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2023.
- Em 28 de julho de 2022, o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total de US\$3.000 (R\$16.243 milhões), compondo a remuneração mínima obrigatória do exercício de 2022. O pagamento foi realizado em setembro de 2022.
- Em 24 de fevereiro de 2022 o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total bruto de US\$3.500 (R\$17.849 milhões), como remuneração adicional do exercício social de 2021 e foi registrada no patrimônio líquido como "Reserva de remuneração adicional proposta". O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2022.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### f) Reservas de lucro

	Reserva legal	Reserva de incentivo fiscal	Reserva estatutária	Reserva de retenção de lucro	Reserva de remuneração adicional proposta	Total de reservas de lucro
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>2.523</b>	<b>3.083</b>	<b>6.898</b>	<b>-</b>	<b>3.198</b>	<b>15.702</b>
Destinação do resultado	276	1.157	8.821	3.711	437	14.402
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(3.500)	(3.500)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(6.616)	-	-	(6.616)
Transferência entre reservas	-	3	(3)	-	-	-
Ajuste de conversão	165	173	249	(133)	302	756
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>2.964</b>	<b>4.416</b>	<b>9.349</b>	<b>3.578</b>	<b>437</b>	<b>20.744</b>
Destinação do resultado	-	891	984	-	2.364	4.239
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(437)	(437)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(4.164)	-	-	(4.164)
Ajuste de conversão	230	383	604	278	-	1.495
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2023</b>	<b>3.194</b>	<b>5.690</b>	<b>6.773</b>	<b>3.856</b>	<b>2.364</b>	<b>21.877</b>
Destinação do resultado	-	392	2.182	-	1.596	4.170
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(2.364)	(2.364)
Ajuste de conversão	(696)	(1.308)	(2.162)	(841)	-	(5.007)
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2024</b>	<b>2.498</b>	<b>4.774</b>	<b>6.793</b>	<b>3.015</b>	<b>1.596</b>	<b>18.676</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 contraposição 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 32. 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

	Exercício findo em 31 de dezembro de								
	2024			2023			2022		
	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	-	-	-	93	-	-	434	-	(3)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(63)	-	-	(126)	-	-	(121)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(308)	(26)	-	(227)	(38)	-	(337)	(34)
MRS Logística S.A.	-	(429)	-	-	(453)	-	1	(397)	-
Norte Energia S.A.	-	(66)	-	-	(107)	-	-	(135)	-
Outros	29	(72)	(3)	32	(10)	1	41	(8)	-
	<b>29</b>	<b>(938)</b>	<b>(29)</b>	<b>125</b>	<b>(923)</b>	<b>(37)</b>	<b>476</b>	<b>(998)</b>	<b>(37)</b>
<b>Coligadas</b>									
VLI	359	(26)	(2)	321	(29)	(3)	289	(26)	(3)
PTVI	-	(397)	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	(2)	3	-	(1)	-	1	-	-
	<b>359</b>	<b>(425)</b>	<b>1</b>	<b>321</b>	<b>(30)</b>	<b>(3)</b>	<b>290</b>	<b>(26)</b>	<b>(3)</b>
<b>Acionistas</b>									
Cosan	3	(4)	-	10	(11)	-	-	-	-
Bradesco	-	-	(416)	-	-	201	-	-	381
Mitsui	247	-	-	280	-	-	416	-	-
Banco do Brasil	-	-	1	-	-	-	-	-	3
	<b>250</b>	<b>(4)</b>	<b>(415)</b>	<b>290</b>	<b>(11)</b>	<b>201</b>	<b>416</b>	<b>-</b>	<b>384</b>
<b>Total</b>	<b>638</b>	<b>(1.367)</b>	<b>(443)</b>	<b>736</b>	<b>(964)</b>	<b>161</b>	<b>1.182</b>	<b>(1.024)</b>	<b>344</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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	31 de dezembro de 2024			31 de dezembro de 2023			Ativo
	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>							
Companhias de Pelotização (i)	-	-	34	-	-	-	27
MRS Logística S.A.	-	13	32	-	16	-	34
Outros	-	5	-	-	4	-	43
	-	18	66	-	20	-	104
<b>Coligadas</b>							
VLI	-	19	-	-	46	-	-
Outros	-	-	1	-	1	-	2
	-	19	1	-	47	-	2
<b>Acionistas</b>							
Cosan	-	3	-	-	1	-	-
Bradesco	261	-	16	176	-	-	313
Banco do Brasil	22	-	-	58	-	-	-
Mitsui	-	7	-	-	5	-	-
	283	10	16	234	6	-	313
Fundo de pensão	-	16	-	-	16	-	-
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>63</b>	<b>83</b>	<b>234</b>	<b>89</b>	<b>-</b>	<b>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.

	31 de dezembro de 2024		31 de dezembro de 2023		Passivo
	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	
<b>Joint Ventures</b>					
Companhias de Pelotização (i)	49	291	51	290	290
MRS Logística S.A.	32	-	48	-	-
Outros	66	-	39	-	-
	147	291	138	-	290
<b>Coligadas</b>					
VLI	2	47	1	-	59
PTVI	67	-	-	-	-
Outros	2	-	4	-	-
	71	47	5	-	59
<b>Acionistas</b>					
Cosan	1	-	1	-	-
Bradesco	-	163	-	-	23
	1	163	1	-	23
Fundo de pensão	11	-	14	-	-
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>501</b>	<b>158</b>	<b>-</b>	<b>372</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.

### c) Remuneração do pessoal chave da administração

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2024	2023	2022
<b>Benefícios de curto prazo:</b>			
Salários	10	11	10
Benefícios direto e indireto	1	1	2
Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")	11	11	12
	22	23	24
<b>Benefícios de longo prazo:</b>			
Baseado em ações	10	14	18
<b>Indenização</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>44</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Consolidadas

Em milhões de dólares norte-americanos, exceto quando indicado de outra forma

### 33. Compromissos e garantias concedidas

#### a) Compromissos

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Aquisição de matérias primas e serviços	6.421	5.361
Aquisição de combustível e energia	1.767	2.316
	<b>8.188</b>	<b>7.677</b>

Os compromissos decorrem principalmente de contratos para aquisição de combustível e energia e de aquisição de matérias primas e serviços. Representam os pagamentos mínimos requeridos e não canceláveis relacionados às obrigações contratuais.

#### b) Garantias concedidas

	31 de dezembro de 2024			31 de dezembro de 2023		
	Valor da garantia	Caixa restrito	Passivo registrado (i)	Valor da garantia	Caixa restrito	Passivo registrado (i)
Coligadas e <i>joint ventures</i>	210	-	-	274	-	-
Obrigações para descomissionamento de ativos	1.091	-	-	910	-	-
	<b>1.301</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.184</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

(i) O valor justo das garantias financeiras está registrado no balanço patrimonial como "Outros passivos financeiros" (nota 15).

**Garantias relacionadas para determinadas coligadas e *joint ventures*** – A Companhia possui, no limite de sua participação direta ou indireta, garantias para determinadas coligadas e *joint ventures*. 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 (nota 17h). Em 2022, a Companhia reconheceu um ganho de US\$481 (R\$2.488 milhões) no resultado como "outros itens financeiros, líquido" em função da melhora do *rating* de crédito das coligadas (nota 7).

**Garantias relacionadas a obrigação de descomissionamento de ativos** – A Companhia possui garantias financeiras para as obrigações de descomissionamento de ativos de suas operações de Metais para Transição Energética no Canadá. Adicionalmente, na Indonésia, a Companhia possui depósitos bancários para garantir a execução das obrigações de descomissionamento de ativos.

**Garantia de empréstimos e financiamentos** – Os *bonds* emitidos pela Companhia por meio de sua subsidiária integral Vale Overseas Limited são totalmente garantidos pela Controladora.

#### Política contábil

Obrigações de compra de energia – A Companhia possui contratos para compra de energia que foram celebrados e continuam a ser mantidos para fins de uso próprio e, portanto, tais contratos estão fora do alcance da IFRS 9 – Instrumentos Financeiros. Os referidos contratos são tratados como contratos executórios, sendo registrados na medida em que a energia é recebida.