



Demonstrações financeiras

31 de dezembro de 2023

BRGAAP



Conteúdo

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas	3
Demonstração do Resultado	10
Demonstração do Resultado Abrangente	11
Demonstração dos Fluxos de Caixa	12
Balanço Patrimonial	13
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	14
Demonstração do Valor Adicionado	15
1. Contexto operacional	16
2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras	17
3. Principais eventos e transações relacionados às demonstrações financeiras de 2023	23
4. Informações por segmento de negócios e área geográfica	24
5. Custos e despesas por natureza	28
6. Resultado financeiro	29
7. Transações de <i>streaming</i>	30
8. Tributos	32
9. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação	37
10. Reconciliação dos fluxos de caixa	38
11. Contas a receber	40
12. Estoques	41
13. Fornecedores e empreiteiros	41
14. Outros ativos e passivos financeiros	42
15. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>	45
16. Aquisições e desinvestimentos	50
17. Intangíveis	56
18. Imobilizado	58
19. Reversão (redução) do valor recuperável de ativos e resultado com baixa de ativos não circulantes	60
20. Gestão de riscos financeiros e de capital	63
21. Ativos e passivos financeiros	75
22. Debêntures participativas	79
23. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	80
24. Arrendamentos	82
25. Rompimento da barragem de Brumadinho	84
26. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	88
27. Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	91
28. Processos judiciais	94
29. Benefícios a empregados	98
30. Patrimônio líquido	111
31. Partes relacionadas	114
32. Compromissos e garantias concedidas	119

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Aos Administradores e Acionistas
Vale S.A.

Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras individuais da Vale S.A. ("Companhia") que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2023 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, assim como as demonstrações financeiras consolidadas da Vale S.A. e suas controladas ("Consolidado"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2023 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo as políticas contábeis materiais e outras informações elucidativas.

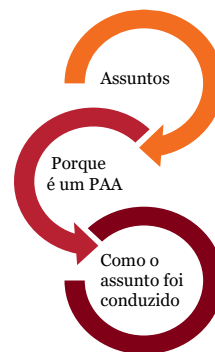
Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Vale S.A. e da Vale S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2023, o desempenho de suas operações e os seus respectivos fluxos de caixa, bem como o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) (atualmente denominadas pela Fundação IFRS como "normas contábeis IFRS").

Base para opinião

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

Principais Assuntos de Auditoria

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



**Provisão para descaracterização de barragens
(Nota 27 (a))**

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho, a Companhia vem trabalhando na descaracterização de barragens de rejeitos construídas sob o método a montante, bem como certas estruturas denominadas "centro de linha" e diques de contenção localizados no Brasil. O saldo da provisão para descaracterização de barragens em 31 de dezembro de 2023 é de R\$ 16.704 milhões.

A provisão para descaracterização de barragens envolve um alto nível de julgamento crítico por parte da administração, bem como alto grau de complexidade na determinação das soluções e premissas de engenharia, uma vez que as referidas barragens e estruturas possuem características diferentes e encontram-se em distintos estágios de maturidade dos projetos de engenharia, alguns deles ainda em fase de engenharia conceitual.

A mensuração da provisão leva em consideração a avaliação de diversas premissas significativas, tais como: (i) o volume de rejeitos a ser removido; (ii) a disponibilidade de locais para depósito de rejeitos e a distância até eles; (iii) os métodos e soluções de engenharia; (iv) níveis de segurança; (v) produtividade dos equipamentos utilizados; (vi) avanços nos estudos de geologia e novas informações hidrológicas; e (vii) atualização na taxa de desconto.

Adicionalmente, para fins da determinação da provisão, a Companhia conta com empresas externas especializadas em engenharia e geologia, que atuam em determinados aspectos do processo de descaracterização, e que são relevantes para definição e confirmação das soluções e premissas significativas, bem como em relação ao cálculo da estimativa de gastos futuros.

Devido à natureza das incertezas quanto à mensuração dessa provisão, os valores reconhecidos e divulgados em 31 de dezembro de 2023, deverão ser revistos e poderão vir a ser alterados de forma significativa em períodos futuros, à medida que novos fatos e circunstâncias sejam conhecidos.

Em razão desses aspectos, esse assunto permanece como área de foco em nossa auditoria

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, atualização do entendimento e avaliação dos controles internos relevantes estabelecidos pela administração da Companhia relacionados ao registro e monitoramento da provisão para descaracterização de barragens e correspondentes divulgações nas demonstrações financeiras.

Discutimos com a administração sobre o racional técnico de engenharia e principais premissas utilizadas nos projetos de descaracterização mais relevantes, com o objetivo de avaliar a razoabilidade da estimativa de gastos futuros fundamentada pela administração da Companhia.

Com o apoio de nossos especialistas em engenharia, avaliamos a competência, habilidade e objetividade dos especialistas em engenharia e geologia da administração contratados para apoiar em certos aspectos relevantes do processo de descaracterização.

Obtivemos, em base amostral, a documentação comprobatória dos gastos incorridos e avaliamos a razoabilidade dos modelos de cálculo e das premissas significativas utilizadas nos projetos de engenharia e alternativas técnicas, com o envolvimento de nossos especialistas em engenharia.

Como resultado dos procedimentos efetuados, consideramos que os critérios e as premissas adotadas pela administração da Companhia para fins de cálculo e contabilização dessas provisões são razoáveis e consistentes com as informações obtidas em nossos trabalhos e com as divulgações efetuadas nas demonstrações financeiras.



Provisão para contingências tributárias (Notas 8(d) e 28)

A Companhia e suas controladas possuem assuntos relevantes de natureza tributária em discussão em várias esferas processuais, para os quais, com base em opinião de seus consultores jurídicos internos e externos, foi constituída provisão para contingências tributárias no valor de R\$ 441 milhões.

A determinação do valor da provisão acima mencionada, bem como dos passivos contingentes e posições fiscais incertas divulgados depende de julgamentos críticos da administração quanto ao prazo, prognóstico de perda e valor de liquidação.

Além disso, e considerando a magnitude dos valores envolvidos, quaisquer mudanças nas estimativas ou premissas, que influenciam a determinação do prognóstico de perda, podem trazer impactos relevantes nas demonstrações financeiras da Companhia.

Diante do exposto, esse assunto foi mantido como área de foco em nossa auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento e teste dos controles internos relevantes referentes ao processo de contingências tributárias, bem como avaliação dos sistemas relevantes de tecnologia da informação que suportam esse processo.

Para as posições tributárias relacionadas a tributos sobre o lucro, nos reunimos com a administração para discutir e avaliar as circunstâncias dos processos relevantes perante os requisitos da Interpretação ICPC 22/IFRIC 23, bem como entender os controles internos relacionados a identificação e monitoramento dos tratamentos fiscais incertos e mensuração e reconhecimento da obrigação, quando aplicável.

Com base na relação fornecida pela administração, solicitamos e obtivemos confirmação de todos os consultores jurídicos, internos e externos, que patrocinam as causas tributárias da Companhia, confirmando, com o apoio de nossos especialistas tributários, valores e prognósticos utilizados pela administração da Companhia.

Adicionalmente, quando aplicável, obtivemos para os processos tributários de maior relevância, opiniões de outros consultores jurídicos, com o objetivo de avaliar a razoabilidade dos prognósticos determinados pelos advogados patronais das respectivas causas, bem como avaliar os argumentos e jurisprudências adotadas pelos consultores jurídicos da Companhia.

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

Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures (Nota 26)

Em novembro de 2015, uma barragem de rejeitos da Samarco Mineração S.A. ("Samarco"), uma *joint venture* entre a Vale S.A. e a BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHPB"), se rompeu. Desde o ocorrido, a Companhia e a BHPB assumiram como responsáveis subsidiárias, na proporção de cinquenta por cento para cada, as obrigações geradas que não podem ser cumpridas financeiramente pela própria Samarco, responsável primária. Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia revisou a estimativa para a provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco, que foi complementada em R\$ 5.841 milhões, totalizando R\$ 21.431 milhões.

A provisão acima mencionada requer o uso de estimativas que podem alterar significativamente o seu valor em razão de: (i) escopo e custo para a conclusão dos programas de reparação; (ii) potencial acordo definitivo da Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público Federal; (iii) a extensão em que a Samarco será capaz de pagar diretamente suas obrigações futuras; (iv) resolução de ações judiciais potenciais e já existentes; e (v) atualizações da taxa de desconto.

Considerando a magnitude dos valores envolvidos, eventuais mudanças nas estimativas podem trazer impactos relevantes nas demonstrações financeiras da Companhia, bem como a realização dos gastos podem diferir dos montantes provisionados, no momento da liquidação das obrigações.

Em razão desses aspectos, esse assunto foi considerado como um dos temas de foco em nossa auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, atualização do entendimento e avaliação dos controles internos relevantes estabelecidos pela administração da Companhia, relacionados ao registro e monitoramento da provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco e correspondentes divulgações nas demonstrações financeiras.

Solicitamos e obtivemos confirmação e posicionamentos dos assessores jurídicos externos e internos envolvidos nas ações judiciais relacionadas e nas negociações para potencial acordo, além de discutirmos o tema com a diretoria executiva da Companhia.

Avaliamos a razoabilidade dos modelos de cálculo, dos dados utilizados, da taxa de desconto aplicada e outras premissas utilizadas para formação da estimativa de provisão, com o envolvimento de nossos especialistas internos. Tais procedimentos envolveram a análise de sensibilidade das principais premissas utilizadas e dos impactos de suas possíveis mudanças sobre a provisão calculada.

Adicionalmente, avaliamos o tratamento contábil adotado pela Companhia para reconhecimento da provisão e sua remensuração no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Como resultado dos procedimentos efetuados, consideramos que os modelos, os dados e as premissas adotadas pela administração da Companhia, para fins de cálculo e contabilização da provisão, são razoáveis e consistentes com as informações obtidas em nossos trabalhos e com as divulgações efetuadas nas demonstrações financeiras.



Outros assuntos

Demonstrações do Valor Adicionado

As Demonstrações do Valor Adicionado (DVA), individuais e consolidadas, referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023, elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins de normas contábeis IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 - "Demonstração do Valor Adicionado". Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

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

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

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

Em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, nossa responsabilidade é a de ler o Relatório da Administração e, ao fazê-lo, considerar se esse relatório está, de forma relevante, inconsistente com as demonstrações financeiras ou com nosso conhecimento obtido na auditoria ou, de outra forma, aparenta estar distorcido de forma relevante. Se, com base no trabalho realizado, concluirmos que há distorção relevante no Relatório da Administração, somos requeridos a comunicar esse fato. Não temos nada a relatar a este respeito.

Responsabilidades da administração e da governança pelas demonstrações financeiras individuais e consolidadas

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

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

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



Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

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

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

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia e suas controladas, em seu conjunto. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia e suas controladas, em seu conjunto, a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, inclusive as divulgações e se essas demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, conseqüentemente, pela opinião de auditoria.

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



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

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

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2024

A handwritten signature in blue ink that reads "PricewaterhouseCoopers" in a cursive script.

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

A handwritten signature in blue ink that reads "Patricio M. Roche" in a cursive script.

Patricio Marques Roche
Contador CRC 1RJ081115/O-4

Demonstração do Resultado

Em milhões de reais, exceto o lucro por ação

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Operações continuadas						
Receita de vendas, líquida	4(b)	208.066	226.508	293.524	135.434	141.510
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(120.016)	(124.195)	(117.267)	(63.738)	(61.518)
Lucro bruto		88.050	102.313	176.257	71.696	79.992
Despesas operacionais						
Com vendas e administrativas	5(b)	(2.758)	(2.658)	(2.601)	(1.542)	(1.343)
Pesquisa e desenvolvimento		(3.598)	(3.411)	(2.964)	(1.735)	(1.663)
Pré-operacionais e paradas de operação	27	(2.249)	(2.466)	(3.467)	(2.158)	(2.344)
Resultado de participações societárias e outros resultados em controladas		-	-	-	10.410	41.110
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(7.422)	(8.901)	(16.591)	(6.938)	(8.768)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidos	19	(1.317)	3.833	(2.352)	(1.195)	(1.056)
Lucro operacional		70.706	88.710	148.282	68.538	105.928
Receitas financeiras	6	2.159	2.685	1.822	979	1.830
Despesas financeiras	6	(7.276)	(6.156)	(6.787)	(8.946)	(6.430)
Outros itens financeiros, líquido	6	(4.601)	14.849	22.777	(4.123)	6.235
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	15 e 26	(5.434)	1.616	(6.947)	(5.434)	1.616
Lucro antes dos tributos sobre o lucro		55.554	101.704	159.147	51.014	109.179
Tributos sobre o lucro	8(a)	(15.000)	(15.185)	(25.320)	(11.074)	(13.255)
Lucro líquido de operações continuadas		40.554	86.519	133.827	39.940	95.924
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		614	413	591	-	-
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale		39.940	86.106	133.236	39.940	95.924
Operações descontinuadas						
Lucro líquido (prejuízo) proveniente das operações descontinuadas	16(l)	-	9.818	(12.484)	-	-
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores		-	-	(476)	-	-
Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale		-	9.818	(12.008)	-	-
Lucro líquido		40.554	96.337	121.343	39.940	95.924
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		614	413	115	-	-
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale		39.940	95.924	121.228	39.940	95.924
Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas						
Ação ordinária (R\$)	9	9,15	18,57	26,58	9,15	20,67
Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale						
Ação ordinária (R\$)	9	9,15	20,67	24,18	9,15	20,67

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração do Resultado Abrangente

Em milhões de reais

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Lucro líquido		40.554	96.337	121.343	39.940	95.924
Outros resultados abrangentes:						
Itens que não serão reclassificados para o resultado						
Obrigações com benefícios de aposentadoria		(331)	1.380	2.631	(195)	105
Ajuste ao valor justo de investimento em ações		63	-	2.188	63	-
Resultado de participações societárias		-	-	-	(136)	1.275
		(268)	1.380	4.819	(268)	1.380
Itens que poderão ser reclassificados para o resultado						
Ajustes de conversão		(2.794)	(7.696)	5.133	(2.243)	(7.666)
Hedge de investimento líquido	20	683	447	(646)	683	447
Hedge de fluxo de caixa líquido	20	(88)	50	47	21	(21)
Resultado de participações societárias		-	-	-	(109)	71
Reclassificação de ajustes acumulados de conversão para o resultado	15 e 16	-	(23.690)	(26.501)	-	(23.690)
		(2.199)	(30.889)	(21.967)	(1.648)	(30.859)
Resultado abrangente		38.087	66.828	104.195	38.024	66.445
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores		63	383	383		
Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale		38.024	66.445	103.812		

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

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração dos Fluxos de Caixa

Em milhões de reais

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Caixa gerado nas operações	10(a)	86.220	95.793	178.815	74.490	74.232
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	10(c)	(3.695)	(4.067)	(3.820)	(6.208)	(4.432)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	20(a)	2.798	(425)	(1.118)	2.256	771
Pagamentos relacionados ao evento de Brumadinho	25	(6.597)	(5.604)	(7.633)	(6.597)	(5.604)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	27	(2.275)	(1.806)	(1.822)	(2.275)	(1.806)
Remunerações pagas às debêntures participativas	22	(1.172)	(1.835)	(2.317)	(1.172)	(1.835)
Tributos sobre o lucro pagos (incluindo programa de refinanciamento)		(9.374)	(24.068)	(23.607)	(8.094)	(22.662)
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais continuadas		65.905	57.988	138.498	52.400	38.664
Caixa líquido gerado (utilizado) nas atividades operacionais descontinuadas	16(l)	-	213	(1.732)	-	-
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais		65.905	58.201	136.766	52.400	38.664
Fluxo de caixa das atividades de investimento:						
Investimento no imobilizado e intangível	4(c)	(29.446)	(28.184)	(27.301)	(19.899)	(19.005)
Pagamentos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco	26	(2.728)	(1.777)	(2.282)	(2.728)	(1.777)
Adições em investimentos		(95)	(1)	(237)	(711)	(1.184)
Recursos (desembolsos) provenientes da alienação de investimentos, líquidos	10(b)	(697)	3.014	3.785	(697)	815
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i>		1.010	1.154	1.043	1.901	11.588
Aplicações financeiras		613	1.309	2.671	(129)	896
Outras atividades de investimentos, líquidas		(82)	843	(491)	(473)	(5.602)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas		(31.425)	(23.642)	(22.812)	(22.736)	(14.269)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	16(l)	-	(534)	(12.476)	-	-
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento		(31.425)	(24.176)	(35.288)	(22.736)	(14.269)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento:						
Empréstimos e financiamentos de terceiros	10(c)	9.585	6.764	5.165	2.308	2.016
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	10(c)	(3.215)	(11.764)	(10.759)	(458)	(3.783)
Pagamentos de arrendamentos	24	(1.159)	(1.154)	(1.152)	(443)	(410)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas da Vale	30(e)	(27.759)	(34.092)	(73.112)	(27.759)	(34.092)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores		(208)	(65)	(175)	-	-
Programa de recompra de ações	30(c)	(13.593)	(30.640)	(29.121)	(7.015)	(14.581)
Aquisição de participação na VOPC	16(e)	(653)	-	-	-	-
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas		(37.002)	(70.951)	(109.154)	(33.367)	(50.850)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas	16(l)	-	(54)	(72)	-	-
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento		(37.002)	(71.005)	(109.226)	(33.367)	(50.850)
Redução no caixa e equivalentes de caixa, líquida		(2.522)	(36.980)	(7.748)	(3.703)	(26.455)
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício		24.711	65.409	70.086	7.896	34.266
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa		(1.314)	(3.657)	3.071	-	-
Efeito de transferência da PTVI para ativos não circulantes mantidos para venda	16(b)	(3.401)	-	-	-	-
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas e incorporadas, líquidos		-	(61)	-	-	85
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício		17.474	24.711	65.409	4.193	7.896

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Balanço Patrimonial

Em milhões de reais

	Notas	Consolidado		Controladora	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Ativo					
Ativo circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	21	17.474	24.711	4.193	7.896
Aplicações financeiras de curto prazo	21	250	320	14	15
Contas a receber	11	20.317	22.537	37.114	47.380
Outros ativos financeiros	14	1.311	1.788	1.107	1.160
Estoques	12	22.679	23.386	8.097	7.817
Tributos a recuperar	8(f)	4.355	6.639	3.377	5.270
Depósitos judiciais	28(d)	2.956	-	2.956	-
Outros		2.146	1.628	4.398	1.906
		71.488	81.009	61.256	71.444
Ativos não circulantes mantidos para venda	16(b)	19.041	-	-	-
		90.529	81.009	61.256	71.444
Ativo não circulante					
Depósitos judiciais	28(d)	3.861	6.338	3.532	6.092
Outros ativos financeiros	14	2.874	1.462	2.697	1.125
Tributos a recuperar	8(f)	6.652	5.793	4.574	3.564
Tributos diferidos sobre o lucro	8(b)	46.307	56.195	42.268	48.697
Outros		6.089	5.316	3.678	2.579
		65.783	75.104	56.749	62.057
Investimentos	15	9.061	9.381	123.846	122.573
Intangíveis	17	56.309	53.421	40.366	36.640
Imobilizado	18	234.302	234.472	141.409	136.322
		365.455	372.378	362.370	357.592
Total do ativo		455.984	453.387	423.626	429.036
Passivo					
Passivo circulante					
Fornecedores e empreiteiros	13	25.523	23.278	15.983	14.248
Empréstimos e financiamentos	23	3.986	1.604	3.374	673
Arrendamentos	24	954	948	406	425
Outros passivos financeiros	14	8.113	8.725	21.802	31.681
Tributos a recolher	8(f)	6.361	2.454	5.615	1.828
Programa de refinanciamento ("REFIS")	8(d)	2.071	1.934	2.071	1.934
Passivos relacionados a Brumadinho	25	5.119	4.926	5.119	4.926
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	26	4.050	9.973	4.050	9.973
Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	27	5.011	3.450	4.516	2.954
Provisões para processos judiciais	28	554	551	554	551
Benefícios a empregados	29	4.665	4.851	3.367	3.381
Dividendos a pagar		-	7.214	-	7.200
Outros		1.827	2.570	2.513	2.608
		68.234	72.478	69.370	82.382
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	16(b)	2.714	-	-	-
		70.948	72.478	69.370	82.382
Passivo não circulante					
Empréstimos e financiamentos	23	56.389	56.737	13.016	14.809
Arrendamentos	24	6.075	7.041	1.024	1.253
Debêntures Participativas	22	13.912	14.218	13.912	14.218
Outros passivos financeiros	14	16.332	14.835	65.803	63.176
Programa de refinanciamento ("REFIS")	8(d)	8.343	9.753	8.343	9.753
Tributos diferidos sobre o lucro	8(b)	4.210	7.372	-	-
Passivos relacionados a Brumadinho	25	9.695	12.356	9.695	12.356
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	26	17.381	7.355	17.381	7.355
Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos	27	32.409	34.019	22.375	23.421
Provisões para processos judiciais	28	4.283	6.187	3.871	5.810
Benefícios a empregados	29	6.688	6.572	2.620	2.331
Transações de <i>streaming</i>	7	9.499	8.411	-	-
Outros		1.495	1.159	5.251	5.060
		186.711	186.015	163.291	159.542
Total do passivo		257.659	258.493	232.661	241.924
Patrimônio líquido					
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	30	190.965	187.112	190.965	187.112
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		7.360	7.782	-	-
Total do patrimônio líquido		198.325	194.894	190.965	187.112
Total do passivo e patrimônio líquido		455.984	453.387	423.626	429.036

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de reais

	Notas	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes de avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido Consolidado
Saldo em 31 de dezembro de 2020		77.300	3.634	36.598	(6.452)	(7.307)	82.012	-	185.785	(4.799)	180.986
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	121.228	121.228	115	121.343
Outros resultados abrangentes		-	-	-	-	4.660	(22.076)	-	(17.416)	268	(17.148)
Reclassificação do valor justo das ações da Mosaic	16(j)	-	-	-	-	(2.911)	-	2.911	-	-	-
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	30(d)	-	-	(22.935)	-	-	-	(43.834)	(66.769)	(148)	(66.917)
Aquisições e baixas de participação minoritária	16(l)	-	-	-	-	(1.666)	-	-	(1.666)	9.219	7.553
Apropriação às reservas de lucros		-	-	80.305	-	-	-	(80.305)	-	-	-
Programa de recompra de ações	30(c)	-	-	-	(29.121)	-	-	-	(29.121)	-	(29.121)
Programas de pagamento baseado em ações	29(b)	-	-	-	-	325	-	-	325	-	325
Ações em tesouraria canceladas	30(b)	-	-	(6.347)	6.384	-	-	-	37	-	37
Saldo em 31 de dezembro de 2021		77.300	3.634	87.621	(29.189)	(6.899)	59.936	-	192.403	4.655	197.058
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	95.924	95.924	413	96.337
Outros resultados abrangentes		-	-	-	-	1.541	(31.020)	-	(29.479)	(30)	(29.509)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	30(d)	-	-	(17.849)	-	-	-	(23.428)	(41.277)	-	(41.277)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(36)	(36)
Aquisições e baixas de participação minoritária	16(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.780	2.780
Apropriação às reservas de lucros		-	-	72.496	-	-	-	(72.496)	-	-	-
Programa de recompra de ações	30(c)	-	-	-	(30.640)	-	-	-	(30.640)	-	(30.640)
Programas de pagamento baseado em ações	29(b)	-	-	-	-	82	-	-	82	-	82
Ações em tesouraria canceladas	30(b)	-	-	(34.055)	34.154	-	-	-	99	-	99
Saldo em 31 de dezembro de 2022		77.300	3.634	108.213	(25.675)	(5.276)	28.916	-	187.112	7.782	194.894
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	39.940	39.940	614	40.554
Outros resultados abrangentes		-	-	-	-	(420)	(1.496)	-	(1.916)	(551)	(2.467)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	30(d)	-	-	(2.265)	-	-	-	(18.310)	(20.575)	-	(20.575)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(187)	(187)
Aquisições e baixas de participação minoritária	16(e)	-	-	-	-	15	-	-	15	(298)	(283)
Apropriação às reservas de lucros		-	-	21.630	-	-	-	(21.630)	-	-	-
Programa de recompra de ações	30(c)	-	-	-	(13.593)	-	-	-	(13.593)	-	(13.593)
Programas de pagamento baseado em ações	29(b)	-	-	-	132	(150)	-	-	(18)	-	(18)
Ações em tesouraria canceladas	30(b)	-	-	(21.397)	21.397	-	-	-	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2023		77.300	3.634	106.181	(17.739)	(5.831)	27.420	-	190.965	7.360	198.325

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração do Valor Adicionado

Em milhões de reais

	Consolidado		Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de			
	2023	2022	2023	2022
Geração do valor adicionado				
Receita bruta				
Receita de produtos e serviços	209.993	228.850	137.361	143.747
Receitas relativas à construção de ativos próprios	7.981	8.405	6.871	6.652
Outras receitas	2.687	1.922	2.065	1.357
Menos:				
Custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos	(42.578)	(40.875)	(27.511)	(23.510)
Materiais, energia, serviços de terceiros e outros	(49.070)	(51.861)	(18.734)	(18.849)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	(1.317)	3.833	(1.195)	(1.056)
Despesas relacionadas ao evento de Brumadinho	(4.598)	(5.581)	(4.598)	(5.581)
Descaracterização de barragens	(750)	(375)	(750)	(375)
Outros custos e despesas	(14.528)	(16.086)	(9.044)	(11.086)
Valor adicionado bruto	107.820	128.232	84.465	91.299
Depreciação, amortização e exaustão	(15.300)	(16.386)	(9.015)	(8.761)
Valor adicionado líquido	92.520	111.846	75.450	82.538
Recebido de terceiros:				
Resultado de participações	(5.434)	1.616	4.976	42.726
Despesas financeiras	(204)	(606)	(1.632)	(1.029)
Total do valor adicionado das operações continuadas a distribuir	86.882	112.856	78.794	124.235
Valor adicionado das operações descontinuadas a distribuir	-	(1.733)	-	-
Total do valor adicionado a distribuir	86.882	111.123	78.794	124.235
Pessoal e encargos				
Remuneração direta	7.079	6.944	3.727	3.818
Benefícios	3.159	2.502	2.380	1.637
FGTS	504	461	442	414
Impostos, taxas e contribuições				
Impostos Federais	20.864	22.625	16.805	19.859
Impostos Estaduais	4.701	4.461	3.966	3.970
Impostos Municipais	200	138	127	78
Remuneração de capitais de terceiros				
Juros (derivativos líquidos e variação monetária e cambial passiva)	8.455	(12.809)	10.125	(3.441)
Arrendamento	1.366	2.015	1.282	1.976
Remuneração de capitais próprios				
Lucro líquido das operações continuadas reinvestido	39.940	86.106	39.940	95.924
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	614	413	-	-
Distribuição do valor adicionado das operações continuadas	86.882	112.856	78.794	124.235
Distribuição do valor adicionado das operações descontinuadas	-	(1.733)	-	-
Distribuição do valor adicionado	86.882	111.123	78.794	124.235

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

1. Contexto operacional

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

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

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

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

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

A Vale também produzia e comercializava carvão térmico e metalúrgico até a venda desta operação ocorrida em abril de 2022 e, portanto, os resultados gerados pelo negócio de carvão até a venda, estão apresentados nestas demonstrações financeiras como “operações descontinuadas”. Maiores detalhes sobre venda destes ativos estão apresentados na nota 16(l).

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

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

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

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

- **Níquel.** As principais operações de níquel da Companhia são conduzidas pela Vale Canada Limited (“Vale Canada”), que possui minas e plantas de processamento no Canadá e na Indonésia, e controla e opera instalações de refino de níquel no Reino Unido e no Japão. Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo relativo à obrigação de desinvestimento da PT Vale Indonesia Tbk (“PTVI”), cuja conclusão resultará na perda do controle desta operação (nota 16b). A Vale também tem operações de níquel em Onça Puma, localizadas no Estado do Pará.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

- **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.

2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras

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

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

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

a) Normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente

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

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

Outras normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente

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

b) Demonstração do Valor Adicionado

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

c) Princípios de consolidação

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

d) Moeda funcional e moeda de apresentação

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

e) Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

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

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

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

f) Políticas contábeis materiais

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

g) Informações financeiras relacionadas à sustentabilidade

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

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

Estratégia	Impacto nas demonstrações financeiras
Redução das emissões de gases de efeito estufa ("GEE") por meio do aumento da eficiência energética dos processos e desenvolvimento de soluções baseadas na substituição de fontes fósseis de energia por alternativas renováveis ou de menor intensidade de emissão	<ul style="list-style-type: none">- Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>- Despesas com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização- Redução do valor recuperável de ativos
Investimento em energia de fontes renováveis, visando redução das emissões de GEE	<ul style="list-style-type: none">- Contrato de fornecimento de energia- Imobilizado- Despesas com a cadeia de valor para apoiar a descarbonização
Uso limitado de créditos de carbono de alta integridade para eventual atendimento da meta de redução das emissões de GEE do Escopo 3	<ul style="list-style-type: none">- Intangível- Despesa na aposentadoria do crédito de carbono- Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>
Segurança da comunidade	<ul style="list-style-type: none">- Passivos relacionados a Brumadinho- Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos- Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>
Apoio à fornecedores de menor porte	<ul style="list-style-type: none">- Fornecedores e empreiteiros
Programas de remuneração à estratégia de negócios vinculadas à Ambiental, Social e Governança ("ESG")	<ul style="list-style-type: none">- Benefícios a empregados

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

Pilar ambiental

Mudanças climáticas

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

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

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

Plano de descarbonização

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

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

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

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

Precificação de carbono

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Pilar social

Mineração sustentável

- Em março de 2023, a Companhia deu início às operações do Projeto Gelado, que produzirá pellet feed (pelotas) a partir do reaproveitamento dos rejeitos de minério de ferro, que vêm sendo depositados no local há quase quatro décadas. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia investiu R\$250 (2022: R\$334) em investimento de capital no Projeto Gelado para tornar a cadeia de valor cada vez mais sustentável. Devido à alta qualidade das pelotas fabricadas no local, nossos clientes siderúrgicos conseguem reduzir suas emissões de carbono – na comparação com o uso de produtos de menor qualidade.
- Em junho de 2022, a Companhia anunciou a criação de uma operação de *Corporate Venture Capital* (“Vale Ventures”), cujo objetivo é investir em iniciativas de mineração sustentável e contará com investimentos de aproximadamente R\$484 (US\$100 milhões). O objetivo da Companhia é adquirir participações minoritárias em *startups* focadas em iniciativas para a descarbonização na cadeia da mineração, mineração sem resíduos, metais de transição energética e outras tecnologias.

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

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

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

Comunidades

- Em 2023, a Companhia firmou Termo de Cooperação e Compromisso com o Povo Krenak para apoiar iniciativas com foco em etnodesenvolvimento e educação. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$27 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais.
- Em 2023, a Vale continuou à implementação do Plano Básico Ambiental junto aos Povos Tupiniquim e Guarani, que prevê iniciativas de fortalecimento institucional e cultural, etnodesenvolvimento e gestão, como por exemplo, realização de curso de gestão de projetos, oficinas de empreendedorismo, biofertilizantes, cultivo de café, gestão de turismo, entre outras ações. No exercício findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$8 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais. Gastos futuros serão contabilizados no período em que forem incorridos.
- Três povos indígenas vizinhos às operações do Brasil tiveram seus acordos firmados para o desenvolvimento de seus protocolos de consulta ou planos de gestão territorial e ambiental ou planos de vida: Kayapó, no Pará, Ka’apor e Guajajara da Terra Indígena Caru, no Maranhão, em linha com Ambição Social da Companhia. No exercício findo em 31

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

de dezembro de 2023, a Companhia desembolsou R\$33 e estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado como outras despesas operacionais. Gastos futuros serão contabilizados no período em que forem incorridos.

- A Companhia estruturou um portal eletrônico junto a instituições financeiras com o objetivo de possibilitar aos fornecedores de menor porte a antecipação de seus recebíveis com taxas de juros menores, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento destes fornecedores. Em 31 de dezembro de 2023, o saldo em aberto com estes fornecedores era de R\$1.073 (2022: R\$1.058).

Pilar de governança

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

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

- **Aquisição de participação societária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. (“Anglo American Brasil”)** – Em fevereiro de 2024 (evento subsequente), a Companhia assinou um acordo para a aquisição de 15% da Anglo American Brasil por meio da contribuição de recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina e realizará um desembolso de caixa de R\$762 (US\$157,5 milhões). O fechamento da transação está sujeito às condições precedentes usuais e previsto para ocorrer em 2024. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(a) destas demonstrações financeiras.
- **Remuneração aos acionistas** – Durante o exercício de 2023, a Companhia pagou dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de R\$27.759. Em 22 de fevereiro de 2024 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor total de R\$11.722, cujo valor foi totalmente deliberado sob a forma de dividendos e registrado no patrimônio líquido como “Reserva de remuneração adicional proposta”. O pagamento é esperado para março de 2024. Maiores detalhes estão apresentados na nota 30(e) destas demonstrações financeiras.
- **Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco** – Em dezembro de 2023, a Companhia revisou suas estimativas de desembolsos necessários para resolver todos os aspectos relacionados ao rompimento da barragem da Samarco, como resultado, a Companhia reconheceu um complemento de provisão no valor de R\$5.841, registrado na demonstração do resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”. Maiores detalhes estão apresentados na nota 26(c) destas demonstrações financeiras.
- **Desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk (“PTVI”)** – Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo de princípios gerais (“*heads of agreement*”) com a PT Mineral Industri Indonesia (“MIND ID”) e Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. (“SMM”) relativo à obrigação de desinvestimento na PTVI, cuja conclusão é esperada para 2024 e está sujeita às condições usuais de fechamento.

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

- **Transação de *streaming*** – Em novembro de 2023, a primeira fase do projeto de expansão Salobo III foi concluída e a Vale recebeu R\$1.791 (US\$370 milhões) da Wheaton Precious Metals Corp (“Wheaton”). Se a produção de Salobo atingir uma capacidade de processamento superior a 35 milhões de toneladas de cobre por ano até 1º de janeiro de 2031, a Vale receberá um valor adicional estimado entre R\$242 (US\$50 milhões) e R\$775 (US\$160 milhões) a depender do ano em que tal capacidade de processamento seja atingida. Maiores detalhes estão apresentados na nota 7 destas demonstrações financeiras.
- **Recompra de ações** – Em outubro de 2023, o Conselho de Administração aprovou um novo programa de recompra de ações ordinárias pelo prazo de 18 meses, limitado ao máximo de 150 milhões de ações ordinárias ou seus respectivos ADRs, que tem como objetivo dar continuidade aos programas de recompra anteriores. Durante o exercício de 2023, a

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Companhia recomprou 184.697.102 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondentes ao valor total de R\$13.593. Maiores detalhes estão apresentados na nota 30(c) destas demonstrações financeiras.

- **Parceria estratégica no negócio de Metais para Transição Energética** – Em julho de 2023, a Companhia assinou separadamente dois acordos, sendo um com a Manara Minerals e o outro com a Engine No. 1, para a venda da participação acionária combinada de 13% na Vale Base Metals Limited, pelo montante de R\$17 bilhões (US\$3,4 bilhões). Estes acordos serão tratados como transações entre acionistas e o resultado apurado no fechamento da transação será registrado no patrimônio líquido da Companhia. Maiores detalhes estão apresentados na nota 16(c) destas demonstrações financeiras.
- **Emissão e recompra de *bonds*** – Em junho de 2023, a Companhia emitiu *bonds* no montante de R\$7.277 (US\$1.500 milhões), com vencimento em 2033. Desse montante, R\$2.426 (US\$500 milhões) foram utilizados para a recompra de *bonds* com vencimentos em 2026, 2036 e 2039. Como resultado da recompra, a Companhia pagou um prêmio de R\$106, que foi registrado no resultado do exercício e está apresentado como “Despesas com recompra de *bonds*” na nota 6 – Resultado financeiro. Maiores detalhes estão apresentados na nota 10(c) destas demonstrações financeiras.
- **Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova** – Em maio de 2023, a Companhia firmou um acordo vinculante com a BHP Billiton Brasil Ltda. (“BHPB”), a Samarco Mineração S.A. (“Samarco”) e determinados credores da Samarco, estabelecendo os parâmetros da reestruturação da dívida da Samarco que foi implementada por meio de um plano de reestruturação consensual.

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

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

4. Informações por segmento de negócios e área geográfica

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

a) LAJIDA (EBITDA) ajustado

	Notas	Consolidado		
		Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2023	2022	2021
Minério de ferro (i)		73.979	81.043	142.275
Pelotas de minério de ferro		15.584	18.809	26.181
Outros produtos e serviços ferrosos		575	612	738
Soluções de Minério de Ferro		90.138	100.464	169.194
Níquel		4.299	9.876	8.643
Cobre		5.475	2.990	8.738
Metais para Transição Energética		9.774	12.866	17.381
Outros (ii)		(10.506)	(11.273)	(18.519)
LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações continuadas		89.406	102.057	168.056
Depreciação, exaustão e amortização		(15.300)	(16.386)	(16.379)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidos e outros (ii)	16 e 19	(2.390)	3.833	(2.352)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e <i>joint ventures</i> (iii)		(1.010)	(794)	(1.043)
Lucro operacional		70.706	88.710	148.282
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	15	(5.434)	1.616	(6.947)
Resultado financeiro	6	(9.718)	11.378	17.812
Lucro antes dos tributos sobre o lucro		55.554	101.704	159.147

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Notas	Consolidado		
		Exercício findo em 31 de dezembro de		
		2023	2022	2021
LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações descontinuadas (carvão)		-	874	(1.024)
Depreciação, exaustão e amortização		-	-	(359)
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas		-	(2.867)	(17.178)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures		-	-	(424)
Prejuízo operacional	16(l)	-	(1.993)	(18.985)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures		-	-	(144)
Resultado financeiro		-	14.603	2.309
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores		-	(2.783)	-
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro das operações descontinuadas (carvão)	16(l)	-	9.827	(16.820)

b) Receita líquida de vendas pelo destino de embarque

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

c) Ativos por segmento

	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Soluções de Minério de Ferro		Metais para Transição Energética		Soluções de Minério de Ferro		Metais para Transição Energética	
	Ferro	Energética	Outros	Total	Ferro	Energética	Outros	Total
Investimentos em coligadas e joint ventures	6.525	-	2.536	9.061	6.762	-	2.619	9.381
Imobilizado e Intangíveis	185.789	88.795	16.027	290.611	172.435	102.552	12.906	287.893
Adições ao imobilizado e intangível								
Manutenção de capacidade operacional (i)	12.644	7.990	598	21.232	11.610	7.886	525	20.021
Expansão de capacidade operacional	6.063	1.781	370	8.214	4.464	1.740	1.959	8.163
	18.707	9.771	968	29.446	16.074	9.626	2.484	28.184

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

d) Ativos por área geográfica

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Política contábil

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

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

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

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

5. Custos e despesas por natureza

a) Custo de produtos vendidos e serviços prestados

	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Frete (i)	21.116	24.494	24.744	220	212
Serviços	20.569	18.691	15.543	13.025	11.604
Pessoal	14.626	13.857	13.639	9.786	8.953
Depreciação, exaustão e amortização	14.533	15.753	15.430	8.356	8.254
Materiais	13.615	11.662	10.908	8.768	7.526
Aquisição de produtos	11.252	13.247	12.214	6.559	5.885
Óleo combustível e gases	8.120	8.446	5.472	5.336	5.996
Royalties	6.397	6.576	7.372	6.187	6.199
Energia	3.893	3.709	3.446	2.262	1.784
Outros	5.895	7.760	8.499	3.239	5.105
Total	120.016	124.195	117.267	63.738	61.518

(i) A redução do custo com frete em 2023 ocorreu principalmente devido à queda do preço do combustível *bunker* que compõe o preço do frete.

Taxa de Fiscalização de Recursos Minerais (“TFRM”) – Diversos entes brasileiros, incluindo os Estados de Minas Gerais, Pará e Maranhão, impõem a cobrança da TFRM, uma taxa que é calculada com base na produção mineral.

Em 2021, por meio de decreto administrativo, o Estado do Pará aumentou a alíquota da TFRM, passando de uma unidade fiscal no valor de R\$2,11 para três unidades fiscais no valor de R\$11,19 por tonelada métrica, atualizada anualmente e com exigência imediata. No entanto, a Companhia não adotou a nova alíquota em 2021, com base no Princípio da Anterioridade, que estabelece que o aumento da taxa se tornaria exigível a partir do ano subsequente à publicação do decreto.

Em 2022, a Companhia aderiu ao “Programa Estrutura Pará”, que tem como objetivo o fomento de investimentos de infraestrutura no Estado do Pará, e adotou a alíquota de três unidades fiscais prospectivamente. O programa também estabelece a conversão de 50% dos pagamentos da TFRM em realização de obras, cujos ativos construídos serão entregues à sociedade e, portanto, não serão de propriedade da Companhia. Em 2023, a Companhia realizou pagamentos à título de TFRM no valor de R\$2.253 (2022: R\$2.292).

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) Despesas com vendas e administrativas

	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Pessoal	1.216	1.186	1.175	729	687
Serviços	770	737	673	372	333
Depreciação e amortização	235	211	227	172	91
Propaganda	128	114	145	122	109
Outros	409	410	381	147	123
Total	2.758	2.658	2.601	1.542	1.343

c) Outras despesas operacionais, líquidas

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Despesas relacionadas ao evento de Brumadinho	25	4.598	5.581	4.632	4.598	5.581
Despesas relacionadas à descaracterização de barragens	27(a)	750	375	9.747	750	375
Obrigações para descomissionamento de ativos	27(b)	25	115	682	55	200
Provisão para processos judiciais	28(a)	1.138	793	531	1.092	753
Programa de participação nos lucros		742	677	674	584	456
Baixas de materiais e estoque		364	240	22	-	183
Despesas com a COVID-19		-	-	238	155	-
Outros		(195)	1.120	65	(296)	1.220
Total		7.422	8.901	16.591	6.938	8.768

6. Resultado financeiro

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Receitas financeiras						
Aplicações financeiras		1.547	2.272	1.222	928	1.660
Outras		612	413	600	51	170
		2.159	2.685	1.822	979	1.830
Despesas financeiras						
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	10(c)	(3.718)	(3.158)	(3.628)	(6.325)	(4.807)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	10(d)	96	240	318	96	240
Juros sobre REFIS		(737)	(788)	(294)	(737)	(788)
Juros sobre passivos de arrendamento	24	(310)	(325)	(338)	(61)	(69)
Despesas com recompra de bonds	10(c)	(106)	(568)	(354)	-	-
Juros sobre passivo de fornecedores		(1.009)	(265)	(242)	(631)	(111)
Outras		(1.492)	(1.292)	(2.249)	(1.288)	(895)
		(7.276)	(6.156)	(6.787)	(8.946)	(6.430)
Outros itens financeiros, líquidos						
Ganhos (perdas) cambiais e monetárias, líquidas		(8.185)	(5.217)	718	(7.693)	(4.980)
Debêntures participativas (i)	22	(871)	3.285	(3.691)	(871)	3.285
Garantias financeiras (i)	32(b)	-	2.488	1.536	-	2.488
Instrumentos financeiros derivativos, líquidos	20	4.455	6.018	(153)	4.441	5.442
Reclassificação dos ajustes de conversão para o resultado	15(a) e 16	-	8.275	24.367	-	-
		(4.601)	14.849	22.777	(4.123)	6.235
Total		(9.718)	11.378	17.812	(12.090)	1.635

(i) Itens reclassificados nos exercícios comparativos para manter a consistência de apresentação.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Política contábil

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

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

7. Transações de *streaming*

a) Balanço patrimonial

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

b) Efeitos na demonstração do resultado

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

Streaming de ouro

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

Streaming de cobalto

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

Política contábil

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

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

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

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

8. Tributos

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

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

Notas	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	55.554	101.704	159.147	51.014	109.179
Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)	(18.888)	(34.579)	(54.110)	(17.345)	(37.121)
Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:					
Incentivos fiscais	5.310	6.414	15.092	4.572	5.890
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	3.934	2.828	1.400	3.934	2.828
Resultado de participações societárias	423	431	896	4.067	14.916
Adição (redução) de prejuízos fiscais	1.991	4.718	3.629	1.452	(321)
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado	-	2.814	8.285	-	-
Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova	26(e) (5.468)	-	-	(5.468)	-
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	26(c) (1.975)	-	-	(1.975)	-
Outros	(327)	2.189	(512)	(311)	553
Tributos sobre o lucro	(15.000)	(15.185)	(25.320)	(11.074)	(13.255)
Tributos correntes	(6.869)	(10.259)	(30.079)	(4.938)	(8.845)
Tributos diferidos	(8.131)	(4.926)	4.759	(6.136)	(4.410)
Tributos sobre o lucro	(15.000)	(15.185)	(25.320)	(11.074)	(13.255)

b) Imposto de renda diferido ativos e passivos

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

	Consolidado				Controladora			
	Ativos fiscais diferidos		Passivos fiscais diferidos		Ativos fiscais diferidos		Passivos fiscais diferidos	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de							
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Prejuízo fiscal	27.614	30.827	-	-	23.706	22.254	-	-
Diferenças temporárias:								
Provisão para descomissionamento de ativos e outros passivos (i)	20.164	25.439	(3.908)	(3.725)	16.431	23.209	(2.337)	(2.062)
Valor justo de instrumentos financeiros	3.558	4.378	-	-	3.557	4.403	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	2.314	2.149	-	-	1.178	1.022	-	-
Provisão para processos judiciais	1.482	1.896	-	-	1.470	1.891	-	-
Ajuste a valor justo de imobilizado decorrente de combinação de negócios	-	-	(9.845)	(11.506)	-	-	-	-
Amortização de ágio	-	-	(2.782)	(2.704)	-	-	-	-
Outros	3.500	2.069	-	-	1.045	684	(2.782)	(2.704)
	58.632	66.758	(16.535)	(17.935)	47.387	53.463	(5.119)	(4.766)
Balanco patrimonial								
Ativo	46.307	56.195	-	-	42.268	48.697	-	-
Passivo	-	-	(4.210)	(7.372)	-	-	-	-

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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, cobre e níquel. O incentivo é calculado com base no lucro fiscal da atividade incentivada (lucro da exploração), e leva em conta a alocação do lucro operacional pelos níveis da produção 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 2024, sendo 2027 a data de expiração do último incentivo fiscal. Os impactos na demonstração do resultado estão apresentados como "incentivos fiscais" na nota 8(a).

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

e) Posições fiscais incertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, 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 2019, devido à desconsideração da dedução das despesas de amortização do ágio registrado na aquisição de controladas, após sua incorporação pela Companhia.

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

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

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

A Companhia recebeu auto de infração, relativos aos períodos de 2016 a 2018, para a cobrança de IRPJ e CSLL sob o fundamento de que as despesas incorridas com a Fundação Renova foram indevidamente deduzidas por supostamente não serem consideradas necessárias. O valor autuado é de R\$676 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$126), acrescido do efeito tributário da redução do prejuízo fiscal e da base negativa de R\$131 (2022: R\$24), sem multa e juros, totalizando R\$807 (2022: R\$150). O valor envolvido não autuado referente aos anos-base de 2019 a 2023 é de R\$2.597 (2022: R\$2.763).

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 em 2023, e baseado na avaliação atualizada de seus assessores jurídicos, a Companhia concluiu que o tratamento fiscal adotado anteriormente provavelmente não será aceito pela autoridade fiscal e, portanto, reconheceu um passivo de “Tributos a recolher” no exercício findo em 31 de dezembro de 2022. O montante reconhecido em 31 de dezembro de 2023 é de R\$885 (2022: R\$813).

Não incidência de IRPJ e CSLL sobre taxa SELIC na repetição de indébito – Em setembro de 2021, o Supremo Tribunal Federal (“STF”) decidiu em julgamento com repercussão geral, que é inconstitucional a incidência de IRPJ e CSLL sobre os valores referentes à taxa SELIC recebidos em decorrência de repetição de indébito tributário. Após a publicação da decisão do julgamento do *leading case* com conclusão favorável aos contribuintes, a Companhia reconheceu um ganho de R\$192 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

f) Tributos a recuperar e a recolher

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante
Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços ("ICMS")	1.126	26	121	1.364	5	242
PIS e COFINS (i)	1.719	4.890	2.979	3.602	3.861	182
Tributos sobre o lucro	1.463	1.733	2.076	1.614	1.927	1.156
Compensação financeira pela exploração de recursos minerais ("CFEM")	-	-	449	-	-	284
Outros	47	3	736	59	-	590
Total	4.355	6.652	6.361	6.639	5.793	2.454

(i) Em dezembro de 2023, foi proferida decisão judicial em um processo relacionado a PIS e COFINS, o qual está integralmente garantido por depósito judicial, que determinou a conversão de parte do depósito judicial em renda da União, tornando o montante exigível e resultando na sua reclassificação para a rubrica de tributos a recolher. Maiores detalhes estão apresentados na nota 28 destas demonstrações financeiras.

ICMS na base de Cálculo do PIS e da COFINS – A Vale discutiu a tese da exclusão do ICMS da base de cálculo da contribuição ao PIS e da COFINS em dois processos judiciais ajuizados antes de março de 2017. Um dos processos, contempla os fatos geradores de março de 2012 em diante e conta com decisão favorável definitiva. Este valor foi apurado com base na tese de que o ICMS a excluir das bases das contribuições é o recolhido. Com a definição do tema pelo Supremo Tribunal Federal no *leading case*, com efeitos vinculantes a todos os contribuintes, que determinou que o ICMS a ser excluído é o destacado nas notas fiscais, a Companhia reconheceu um ganho adicional de R\$146 no exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

O outro processo, que abrange os fatos geradores ocorridos entre dezembro de 2001 e fevereiro de 2012, resultou no reconhecimento de um ganho no valor de R\$808 no exercício findo em 31 de dezembro de 2021, sendo R\$372 referente ao principal registrado como "Outras despesas operacionais, líquidas" e R\$436 referente à atualização monetária como "Outros itens financeiros, líquido", em razão da decisão favorável obtida em favor da Companhia e que está alinhada com o julgamento do Supremo Tribunal Federal no referido *leading case*.

Política contábil

A legislação tributária brasileira requer a tributação do lucro gerado por subsidiárias estrangeiras e, portanto, os tributos sobre o lucro sejam calculados aplicando a alíquota em vigor no Brasil na data de apresentação das demonstrações financeiras. Os efeitos da apuração do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido nas demonstrações financeiras consolidadas são calculados aplicando o diferencial entre a alíquota em vigor no Brasil e a alíquota local de cada jurisdição onde as subsidiárias da Companhia operam e geram lucro tributável.

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. O tributo diferido sobre o lucro também não é reconhecido se resultar do reconhecimento de um ativo ou passivo em uma transação que não seja uma combinação de negócios que, no momento da transação, não afete o lucro ou prejuízo tributável. 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.

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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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 na identificação de incertezas sobre posições tributárias sobre o lucro, 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.

9. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

10. Reconciliação dos fluxos de caixa

a) Fluxos de caixa das atividades operacionais

Notas	Consolidado			Controladora	
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Fluxo de caixa das atividades operacionais:					
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	55.554	101.704	159.147	51.014	109.179
Ajustado por:					
Resultado de participações e outros resultados em controladas	15	-	-	(10.410)	(41.110)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	15	5.434	(1.616)	6.947	5.434
Redução (reversão) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	19	1.317	(3.833)	2.352	1.195
Passivos relacionados a Brumadinho	25	2.255	2.078	1.140	2.255
Provisão para descaracterização de barragens	27	750	375	9.747	750
Depreciação, exaustão e amortização		15.300	16.386	16.379	9.015
Resultado financeiro, líquido	6	9.718	(11.378)	(17.812)	12.090
Variações de ativos e passivos:					
Contas a receber	11	1.591	(1.812)	4.604	5.695
Estoques	12	(1.116)	211	(2.572)	(918)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	13	3.098	2.283	1.286	2.088
Outros ativos e passivos, líquidos		(7.681)	(8.605)	(2.403)	(3.718)
Caixa gerado pelas operações	86.220	95.793	178.815	74.490	74.232

b) Fluxos de caixa das atividades de investimento

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

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

	Consolidado			
	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
31 de dezembro de 2021	44.501	2.120	21.346	67.967
Adições	-	-	6.764	6.764
Pagamentos (i)	(7.338)	(1.151)	(3.275)	(11.764)
Juros pagos (ii)	(3.353)	(237)	(477)	(4.067)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento	(10.691)	(1.388)	3.012	(9.067)
Efeito de taxa de câmbio	(2.417)	(86)	(1.829)	(4.039)
Juros provisionados	2.507	815	451	3.773
Variação não caixa	90	729	(1.378)	(559)
31 de dezembro de 2022	33.900	1.461	22.980	58.341
Adições	7.277	-	2.308	9.585
Pagamentos (i)	(2.637)	(248)	(330)	(3.215)
Juros pagos (ii)	(2.254)	(123)	(1.318)	(3.695)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento	2.386	(371)	660	2.675
Efeito de taxa de câmbio	(2.261)	-	(2.204)	(4.465)
Juros provisionados	2.157	121	1.546	3.824
Variação não caixa	(104)	121	(658)	(641)
31 de dezembro de 2023	36.182	1.211	22.982	60.375

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

Adições

- Em setembro de 2023, a Companhia contratou empréstimo junto ao Citibank no valor de R\$727, indexado à *Secured Overnight Financing Rate* ("SOFR") com ajustes de *spread* e com vencimento em 2028.
- Em junho de 2023, a Companhia emitiu *bonds* de R\$7.277 com cupom de 6,125% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2033. Os *bonds* foram ofertados a um preço de 99,117% do valor principal, resultando em um rendimento até o vencimento de 6,245%.
- Em março de 2023, a Companhia contratou um empréstimo com o *Industrial and Commercial Bank of China Limited*, Panama Branch ("ICBC") no valor de R\$1.524 indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2028.
- Em julho de 2022, a Companhia contratou uma linha de crédito junto ao Banco SMBC, no valor de R\$805, indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2027.
- Em maio de 2022, a Companhia contratou um empréstimo junto ao Banco MUFG, no valor de R\$967, indexado à SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2027.
- Em janeiro de 2022, a Companhia contratou duas linhas de crédito indexados à SOFR com ajustes de *spread*, no valor de R\$2.361 e vencimento em 2027 com o *The Bank of Nova Scotia*.

Pagamentos

- Em junho de 2023, a Companhia resgatou *bonds* com vencimentos em 2026, 2036 e 2039 no valor total de R\$2.426, pagando prêmio de R\$106, que foi registrado como "Despesas financeiras" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023.
- Em janeiro de 2023, a Companhia realizou pagamento de juros e principal de debêntures, no valor de R\$124.
- Em agosto de 2022, a Companhia liquidou as debêntures da 2ª série através do pagamento no valor de R\$865.
- Em junho de 2022, a Companhia recomprou *bonds* no valor de R\$6.520, e pagou um prêmio de R\$568, que foi registrado e está apresentado como "Despesas financeiras" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022.
- Em janeiro de 2022, a Companhia pré-pagou R\$993 de um empréstimo com vencimento em 2023 com o *The Bank of Nova Scotia*.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

d) Transações que não envolveram caixa

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

11. Contas a receber

	Notas	Consolidado		Controladora	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Receíveis de contratos com clientes					
Terceiros					
Soluções de Minério de Ferro		16.489	16.346	1.352	634
Metais para Transição Energética		3.598	5.135	-	7
Outros		15	180	59	100
Partes relacionadas	31	428	1.102	35.770	46.700
Contas a receber		20.530	22.763	37.181	47.441
Perda de crédito esperada		(213)	(226)	(67)	(61)
Contas a receber, líquidas		20.317	22.537	37.114	47.380

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

A sensibilidade do risco da Companhia na liquidação final do contas a receber com preços provisórios está apresentada a seguir:

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

Política contábil

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

12. Estoques

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

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

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

Política contábil

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

13. Fornecedores e empreiteiros

	Notas	Consolidado		Controladora	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Brasil – Terceiros		16.757	14.042	14.825	13.184
Exterior – Terceiros		8.001	8.342	285	85
Partes relacionadas	31	765	894	873	979
Total		25.523	23.278	15.983	14.248

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

Política contábil

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

14. Outros ativos e passivos financeiros

	Notas	Circulante			Consolidado
					Não circulante
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Outros ativos financeiros					
Caixa restrito		-	-	22	404
Instrumentos financeiros derivativos	20	1.311	1.788	2.635	1.022
Investimentos em ações (i)		-	-	217	36
		1.311	1.788	2.874	1.462
Outros passivos financeiros					
Instrumentos financeiros derivativos	20	172	470	463	972
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	31(b)	1.404	2.086	-	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	32(b)	-	-	1	537
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	2.169	15.868	13.326
Passivo contratual e outros passivos financeiros (iii)		3.676	4.000	-	-
		8.113	8.725	16.332	14.835

	Notas	Circulante			Controladora
					Não circulante
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Outros ativos financeiros					
Caixa restrito		-	-	22	22
Instrumentos financeiros derivativos	20	1.107	1.160	2.567	1.022
Investimentos em ações (i)		-	-	108	31
Outros ativos financeiros		-	-	-	50
		1.107	1.160	2.697	1.125
Outros passivos financeiros					
Instrumentos financeiros derivativos	20	33	128	250	848
Empréstimos – Partes relacionadas	31(b)	15.136	25.691	49.684	48.465
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	31(b)	3.753	3.660	-	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	32(b)	-	-	1	537
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	2.169	15.868	13.326
Passivo contratual e outros passivos financeiros (iii)		19	33	-	-
		21.802	31.681	65.803	63.176

(i) Corresponde substancialmente às participações minoritárias de 2,66% na Boston Electrometallurgical Company, cujo objetivo é promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na redução das emissões de dióxido de carbono na produção de aço, e de 2,01% na Allonia LLC, uma startup de biologia transformacional.

(ii) Em março de 2023, a Companhia concluiu a transação de venda de sua participação na CSP e reconheceu o passivo financeiro referente à garantia concedida pela Companhia.

(iii) Inclui adiantamentos recebidos de clientes que atendem à definição de passivo de contrato da IFRS 15/CPC 47 – *Receita de Contrato com Cliente* e outros passivos financeiros que atendem à definição de passivo financeiro da IAS 32/CPC 39 – *Instrumentos Financeiros: Apresentação*.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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.

Referência	Consolidado				Taxa de desconto		Prazo remanescente das obrigações	
	31 de dezembro de 2022	Revisão de estimativas e complementos de provisão	Atualização monetárias e ajuste ao valor presente	Desembolsos	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022		
Obrigação de pagar (a.i)	4.975	269	507	(279)	5.472	11,04%	11,04%	34 anos
Investimentos em infraestrutura (a.ii)	10.520	3.520	524	(1.307)	13.257	5,17% - 5,54%	6,08% - 6,23%	8 anos
	15.495	3.789	1.031	(1.586)	18.729			
Passivo circulante	2.169				2.861			
Passivo não circulante	13.326				15.868			
Passivo	15.495				18.729			

(a.i) 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 4,82% para o ano de 2023 (2022: 6,47%), resultando no aumento de R\$269 no valor do passivo registrado no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

A renovação dos contratos de concessão prevê a revisão e inventário físico da base de ativos existente pela Agência Nacional de Transportes Terrestres ("ANTT"). 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 2028. Nessas circunstâncias, serão requeridas discussões sobre o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, e dependendo do resultado da revisão do inventário físico e se novos investimentos forem requeridos, o valor de outorga a pagar contabilizado poderá variar materialmente no futuro.

Em janeiro de 2024 (evento subsequente), a Companhia recebeu uma notificação do Ministério dos Transportes em relação à base de ativos da malha ferroviária que, no entendimento do Ministério dos Transportes, deveria ser amortizada até o final da concessão e não reduzir o valor da outorga. Nessa notificação, o Ministério dos Transportes solicitou que a Companhia apresente as medidas para recompor ao poder público eventual indenização de ativos enquadrados nessa notificação. A Companhia apresentou esclarecimentos e entende que as provisões registradas são adequadas para cumprir com as obrigações relacionadas à concessão.

(a.ii) Investimentos em infraestrutura

Ferrovias de Integração Centro-Oeste ("FICO") - Construção de 383 km da FICO, entre os municípios de Mara Rosa, em Goiás, e Água Boa, no Mato Grosso. Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia possui uma provisão no montante de R\$7.670 (2022: R\$7.385). Em 2023, a Companhia revisou as estimativas de desembolso de caixa para execução dos investimentos, principalmente em função da antecipação do momento de execução de parte desses investimentos, resultando em complemento da provisão no valor de R\$754 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

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. O programa beneficiará 25 e 33 municípios interceptados pela EFC e EFVM, respectivamente. Em 2023, a Companhia avançou principalmente na maturidade dos projetos associados à infraestrutura complementar, conforme estabelecido nos acordos de renovação, bem como antecipou o momento de execução de parte das obrigações, resultando em um complemento de provisão no valor de R\$2.766 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Ferrovias de Integração Oeste-Leste (“FIOL”) – Aquisição e entrega de trilhos e dormentes para o Governo Federal, que os utilizará para a construção do trecho II da FIOL, a qual ligará os municípios de Caetité e Barreiras, na Bahia, e outras obrigações diversas. Em 2022, a ANTT emitiu o Termo de Quitação definitiva a respeito dos trilhos e dormentes adquiridos para a FIOL, conforme estabelecido em termo aditivo ao contrato de concessão da EFVM. Portanto, esta obrigação foi liquidada em 2022.

A execução das obras da FICO e do Programa de infraestrutura são de responsabilidade da Vale e eventuais variações das estimativas em relação aos orçamentos originais poderão alterar materialmente o saldo da provisão no futuro.

(a.iii) Seguro-garantia

Em 31 de dezembro de 2021, como condição para a assinatura dos contratos, a Companhia contratou seguro-garantia. Estes contratos de seguro garantem a indenização, até o valor fixado na apólice, por eventuais prejuízos decorrentes do não cumprimento das obrigações contratuais assumidas pela Vale nos contratos de concessão. O valor da cobertura do seguro é de R\$1.144 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$1.092) e o valor da despesa financeira registrada em 2023 foi de R\$53 (2022: R\$66).

Política contábil

Concessões – Os passivos das concessões ferroviárias são compostos pelo valor presente líquido dos pagamentos futuros a seguir: (i) pagamentos fixos pela outorga; (ii) valores que se espera que sejam desembolsados para a construção das ferrovias e de obras de infraestrutura; (iii) custos com a aquisição de equipamentos a serem disponibilizados para o poder concedente; e (iv) outras obrigações diversas vinculados aos investimentos em infraestrutura que complementam o acordo de prorrogação antecipada das concessões ferroviárias.

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 17.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

15. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures

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

(i) Inclui o investimento na PTVI, que será parcialmente alienado pela Companhia (nota 16b).

(ii) inclui principalmente a adição na provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) e outros resultados relacionados à venda de investimentos (nota 16).

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

a) Informações financeiras resumidas

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

31 de dezembro de 2023

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

31 de dezembro de 2022

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

(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

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) Participação de acionistas não controladores

Informações financeiras resumidas

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

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

	31 de dezembro de 2022			
	PTVI	Vale Oman Pelletizing (nota 16e)	Outros	Total
Ativo circulante	4.450	440	-	-
Ativo não circulante	11.199	3.032	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	592	420	-	-
Total dos ativos	16.241	3.892	-	-
Passivo circulante	954	499	-	-
Passivo não circulante	1.300	776	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	1.550	-	-
Total dos passivos	2.254	2.825	-	-
Patrimônio líquido	13.987	1.067	-	-
Patrimônio líquido (patrimônio líquido negativo) atribuído aos acionistas não controladores	7.785	320	(323)	7.782
Lucro líquido	842	147	-	-
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	469	44	(100)	413
Dividendos pagos aos acionistas não controladores	-	65	-	65

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

31 de dezembro de 2021

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

valor contábil do investimento, incluindo quaisquer outros recebíveis, a Companhia não reconhece perdas adicionais, a menos que tenha incorrido em obrigações ou efetuado pagamentos em nome da controlada em conjunto.

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

16. Aquisições e desinvestimentos

Efeitos na demonstração do resultado

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

		Exercício findo em 31 de dezembro de 2022				
		Ajustes acumulados de conversão			Resultado da transação	
		Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	Total reclassificado de outros resultados abrangentes	Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	
Referência	Outros itens financeiros, líquidos					
Companhia Siderúrgica do Pecém (i)	16(f)	-	-	-	-	(685)
Sistema Centro-Oeste	16(g)	188	-	188	5.620	-
California Steel Industries	16(h)	-	779	779	-	741
Manganês	16(i)	-	-	-	(56)	-
Outros		149	-	149	-	(40)
		337	779	1.116	5.564	16
Operações descontinuadas (Carvão)	16(l)	14.636	-	14.636	(2.867)	-
		14.973	779	15.752	2.697	16

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

		Exercício findo em 31 de dezembro de 2021				
		Ajustes acumulados de conversão			Resultado da transação	
		Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	Total reclassificado de outros resultados abrangentes	Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	
Referência	Outros itens financeiros, líquidos					
Sistema Centro-Oeste	16(g)	-	-	-	(540)	-
Vale Nouvelle-Calédonie	16(m)	6.391	-	6.391	(549)	-
Vale Shipping Holding	16(k)	4.284	-	4.284	-	-
Manganês	16(i)	-	-	-	(192)	-
Outros		58	-	58	-	(384)
		10.733	-	10.733	(1.281)	(384)
Operações descontinuadas (Carvão)	16(l)	2.134	-	2.134	(17.178)	-
		12.867	-	12.867	(18.459)	(384)

a) Aquisição de participação societária na Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. ("Anglo American Brasil") – Em fevereiro de 2024 (evento subsequente), a Companhia assinou um acordo com a Anglo American plc para a aquisição de 15% da Anglo American Brasil, empresa que atualmente detêm o complexo Minas-Rio ("Minas-Rio"), no Brasil. Nos termos do acordo, a Vale contribuirá com recursos de minério de ferro de Serra da Serpentina e realizará um desembolso de caixa de R\$762 (US\$157,5 milhões), sujeito à ajustes da dívida líquida e à variação do capital de giro, na data de fechamento. Adicionalmente, dependendo dos preços de minério de ferro no futuro, poderá haver um ajuste no preço da transação cuja oscilação no valor justo desse mecanismo será reconhecida no resultado da Companhia.

Após a conclusão da transação, a Vale receberá sua parcela proporcional da produção do Minas-Rio e a Companhia também deterá uma opção de compra de uma participação adicional de 15% na operação de Minas-Rio. O preço de exercício da opção será o valor justo, calculado no momento do exercício.

O fechamento da transação está sujeito às condições precedentes usuais e previsto para ocorrer em 2024. A partir da conclusão da transação, a Anglo American Brasil será uma coligada da Vale e o investimento será contabilizado pelo método da equivalência patrimonial.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) 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 participantes indonésios em sua composição acionária.

Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo de princípios gerais (“*Heads of Agreement*”) com a PT Mineral Industri Indonesia (“MIND ID”) e Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. (“SMM”) relativo à obrigação de desinvestimento de aproximadamente 14% na PTVI. Desta maneira, a MIND ID se tornará a maior acionista da PTVI, detendo aproximadamente 34% das ações emitidas, com a Companhia e a SMM detendo aproximadamente 33,9% e aproximadamente 11,5%, respectivamente. A conclusão da transação é esperada para 2024 e está sujeita às condições usuais de fechamento.

Assim, a Vale perderá o controle sobre a PTVI e passará a tratar o investimento na PTVI pelo método da equivalência patrimonial em função da influência significativa que irá exercer na PTVI.

Adicionalmente, devido ao estágio atual dessa transação, esse investimento foi classificado como ativo mantido para venda por atender o critério de “altamente provável” conforme definição da IFRS 5/CPC 31 – *Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada*. Como o valor justo da PTVI é superior ao seu valor contábil, nenhuma perda por *impairment* foi registrada no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Portanto, no fechamento da transação, a Companhia irá reconhecer impactos resultantes (i) do desreconhecimento dos ativos líquidos em função da desconsolidação da PTVI; (ii) do desreconhecimento da participação de acionistas não controladores em função da desconsolidação da PTVI; (iii) da remensuração ao valor justo da participação acionária remanescente detida pela Vale; (iv) da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão deste investimento, registrados no patrimônio líquido para o resultado do exercício.

Efeitos no balanço patrimonial

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

d) Mineração Rio do Norte S.A. ("MRN") – Em novembro de 2023, a Vale concluiu a venda de sua participação de 40% na MRN, que estava integralmente provisionada por *impairment* desde 2021, para a Ananke Alumina S.A. ("Ananke"), uma subsidiária da Norsk Hydro ASA. Na conclusão da transação, a Vale pagou R\$351 para o comprador, resultando em uma perda de R\$420 registrado no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2023 como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*".

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

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

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

g) Sistema Centro-Oeste – Em abril de 2022, a Companhia celebrou um acordo com a J&F Mineração ("J&F") para a venda dos ativos de minério de ferro, manganês e logística da Vale no Sistema Centro-Oeste, através de participações acionárias na Mineração 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 R\$5.620 registrado como "Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida", sendo R\$1.121 referente à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e R\$4.554 referente a reversão do passivo referente aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de R\$55, decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação.

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

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

i) Manganês

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

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

Aquisição da participação minoritária na Vale Moçambique

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

Aquisição do controle da CLN

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

Ajustes ao valor justo

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

Acordo vinculante com a Vulcan Resources (“Vulcan”)

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Resultado e fluxos de caixa das operações descontinuadas

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

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

	Consolidado		
	Exercício findo em 31 de dezembro de		
	2023	2022	2021
Fluxo de caixa de operações descontinuadas			
Atividades operacionais			
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	-	9.827	(16.820)
Ajustes:			
Resultado de participações em coligadas e <i>joint ventures</i>	-	-	144
Depreciação, amortização e exaustão	-	-	359
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	2.867	17.178
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	2.783	-
Resultado financeiro, líquido	-	(14.603)	(2.309)
Redução nos ativos e passivos	-	(661)	(284)
Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais	-	213	(1.732)
Atividades de investimento			
Adições ao imobilizado	-	(201)	(1.056)
Aquisição da CLN, líquido do caixa	-	-	(11.800)
Venda das operações de carvão, líquido do caixa	-	(333)	-
Outros	-	-	380
Caixa líquido usado nas atividades de investimento	-	(534)	(12.476)
Atividades de financiamento			
Pagamentos	-	(54)	(72)
Caixa líquido usado nas atividades de financiamento	-	(54)	(72)
Caixa líquido usado nas operações descontinuadas	-	(375)	(14.280)

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Política contábil

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

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

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

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

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

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

17. Intangíveis

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

Política contábil

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

As vidas úteis estimadas são as seguintes:

	Vida útil
Concessões ferroviárias	5 a 37 anos
Projeto de pesquisa e desenvolvimento	19 anos
Software	5 anos

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

18. Imobilizado

Consolidado										
	Notas	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021		45.408	40.357	26.463	43.206	13.024	8.579	13.864	43.094	233.995
Adições (i)		-	-	-	-	-	408	-	28.248	28.656
Baixas		(117)	(123)	(97)	(18)	(38)	-	(9)	(756)	(1.158)
Obrigações para descomissionamento de ativos	27(b)	-	-	-	(2.694)	-	-	-	-	(2.694)
Depreciação, exaustão e amortização		(2.107)	(2.466)	(3.616)	(2.239)	(822)	(951)	(1.553)	-	(13.754)
Reversão de <i>Impairment</i>		295	177	399	203	-	-	107	-	1.181
Transferência para ativos mantidos para venda – Sistema Centro-oeste		(295)	(177)	(399)	(203)	-	-	(107)	-	(1.181)
Ajuste de conversão		(1.333)	(859)	(1.153)	(3.696)	(31)	(444)	(650)	(2.407)	(10.573)
Transferências		4.654	5.052	4.409	2.550	779	-	2.080	(19.524)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2022		46.505	41.961	26.006	37.109	12.912	7.592	13.732	48.655	234.472
Custo		83.623	66.885	60.772	85.599	21.385	11.060	30.778	48.655	408.757
Depreciação acumulada		(37.118)	(24.924)	(34.766)	(48.490)	(8.473)	(3.468)	(17.046)	-	(174.285)
Saldo em 31 de dezembro de 2022		46.505	41.961	26.006	37.109	12.912	7.592	13.732	48.655	234.472
Adições (i)		-	-	-	-	-	368	-	31.659	32.027
Baixas		(177)	(55)	(74)	(34)	(67)	-	(39)	(658)	(1.104)
Obrigações para descomissionamento de ativos	27(b)	-	-	-	1.562	-	-	-	-	1.562
Depreciação, exaustão e amortização		(2.307)	(2.578)	(3.676)	(2.235)	(837)	(950)	(1.613)	-	(14.196)
Transferência para ativos mantidos para venda – PTVI		(3.242)	-	(3.675)	(3.830)	(197)	(42)	(8)	(2.521)	(13.515)
Ajuste de conversão		(755)	(336)	(833)	(1.260)	(21)	(389)	(286)	(1.064)	(4.944)
Transferências		8.965	5.738	3.795	2.212	855	-	242	(21.807)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2023		48.989	44.730	21.543	33.524	12.645	6.579	12.028	54.264	234.302
Custo		84.147	71.931	49.992	75.828	21.471	10.690	26.101	54.264	394.424
Depreciação acumulada		(35.158)	(27.201)	(28.449)	(42.304)	(8.826)	(4.111)	(14.073)	-	(160.122)
Saldo em 31 de dezembro de 2023		48.989	44.730	21.543	33.524	12.645	6.579	12.028	54.264	234.302

Controladora										
		Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021		29.235	31.458	11.188	9.236	12.653	1.659	7.543	20.987	123.959
Adições (i)		-	-	-	-	-	241	-	18.856	19.097
Baixas		(83)	(54)	(56)	(13)	(39)	(9)	(8)	(631)	(893)
Obrigações para descomissionamento de ativos		-	-	-	1.718	-	-	-	-	1.718
Depreciação, exaustão e amortização		(1.206)	(1.703)	(1.636)	(651)	(780)	(374)	(1.257)	-	(7.607)
Incorporação de subsidiárias		11	2	11	-	-	-	7	17	48
Transferências		2.052	3.714	2.357	(27)	749	(3)	1.890	(10.732)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2022		30.009	33.417	11.864	10.263	12.583	1.514	8.175	28.497	136.322
Custo		43.524	48.819	24.856	14.996	20.595	2.753	18.481	28.497	202.521
Depreciação acumulada		(13.515)	(15.402)	(12.992)	(4.733)	(8.012)	(1.239)	(10.306)	-	(66.199)
Saldo em 31 de dezembro de 2022		30.009	33.417	11.864	10.263	12.583	1.514	8.175	28.497	136.322
Adições (i)		-	-	-	-	-	138	-	20.883	21.021
Baixas		(163)	(32)	(56)	(32)	(67)	-	(38)	(387)	(775)
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética		(3.310)	(1.183)	(480)	(2.510)	(1)	(1)	(204)	(1.378)	(9.067)
Obrigações para descomissionamento de ativos		-	-	-	1.753	-	-	-	-	1.753
Depreciação, exaustão e amortização		(1.268)	(1.752)	(1.623)	(749)	(794)	(367)	(1.292)	-	(7.845)
Transferências		6.407	4.468	2.388	727	817	-	(6)	(14.801)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2023		31.675	34.918	12.093	9.452	12.538	1.284	6.635	32.814	141.409
Custo		45.846	50.401	25.362	14.058	21.242	2.775	15.918	32.814	208.416
Depreciação acumulada		(14.171)	(15.483)	(13.269)	(4.606)	(8.704)	(1.491)	(9.283)	-	(67.007)
Saldo em 31 de dezembro de 2023		31.675	34.918	12.093	9.452	12.538	1.284	6.635	32.814	141.409

(i) As adições são principalmente referentes à expansão da mina de Voisey's Bay e projeto Salobo III, Sol do Cerrado (planta de energia solar) e início da execução do projeto de Capanema. Adicionalmente, inclui juros capitalizados.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Para mais detalhes sobre os ativos de direito de uso e os passivos de arrendamento, vide nota 24.

Política contábil

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

Os custos dos ativos 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”) – 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

Em milhões de reais, 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*.

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

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

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

A Companhia testou o *impairment* em relação aos ativos que tiveram indicativos de que poderiam estar desvalorizados e para o *goodwill*. Para os testes de *impairment* da Companhia, o valor recuperável de cada unidade geradora de caixa ("UGC") foi avaliado usando o modelo valor justo líquido de despesas de venda ("FVLCD – Fair Value Less Costs of Disposal"), através de técnicas de fluxo de caixa descontado, sendo classificado no "nível 3" na hierarquia de valor justo, levando em consideração propostas e acordos de venda, quando aplicável.

Os fluxos de caixa foram descontados utilizando uma taxa de desconto em termos reais e após os impostos, que representa uma estimativa da taxa que um participante de mercado aplicaria levando em consideração o valor do dinheiro no tempo e os riscos específicos do ativo. A Companhia utilizou o custo médio ponderado de capital ("WACC") do segmento de mineração como ponto de partida para determinar as taxas de desconto, com ajustes para adequar ao perfil de risco dos países nos quais a UGC individual opera.

Mudanças climáticas

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

Goodwill alocado às operações de minério de ferro e pelotas

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

Goodwill alocado às operações de níquel no exterior

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

Outros ativos intangíveis - Projeto de pesquisa e desenvolvimento

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) *Impairment* registrado na venda de investimentos

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

- **Sistema Centro-Oeste (nota 16g):** Em função do acordo de venda destes ativos para a J&F, a Companhia registrou um ganho no valor de R\$5.620 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022 devido à reversão do *impairment* do ativo imobilizado, sendo R\$1.121 referentes à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e R\$4.559 referentes à reversão do passivo relativo aos contratos onerosos, parcialmente compensados por perdas no valor de R\$55, decorrentes de ajustes de capital de giro realizado no fechamento da transação no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.
- **Manganês (nota 16i):** A Companhia assinou acordos para vender seus ativos de manganês, como consequência, a Companhia registrou perdas por *impairment* no valor de R\$56 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2022 (2021: R\$192).
- **VNC (nota 16m):** Como resultado do processo de venda deste ativo para a Prony Resources, a Companhia reconheceu uma perda por *impairment* no valor de R\$549 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Política contábil

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, 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.

20. 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 agregar valor aos acionistas por meio de pagamentos de dividendos e ganho de capital e, ao mesmo tempo, 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 esses riscos de mercado decorrentes das atividades operacionais, de financiamento e de investimento, de modo que a Vale não possui operações com derivativos que resultem em alavancagem que exceda o valor nominal de seus contratos. As carteiras compostas por esses instrumentos financeiros são monitoradas mensalmente, 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 de <i>swap</i> e a termo
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 de <i>swap</i>
Risco de mercado – Preços de produtos e insumos	Volatilidade dos preços de commodities e de insumos	Operações a termo e contratos de opção
Risco de crédito	Recebíveis, transações com derivativos, garantias, adiantamentos a fornecedores e investimentos financeiros	Diversificação da carteira e políticas para monitoramento de indicadores de solvência e liquidez das contrapartes
Risco de liquidez	Obrigações contratuais ou assumidas	Disponibilidade de linhas de crédito rotativo

a) Método e técnicas de avaliação dos derivativos

O risco da carteira de derivativos é mensurado pelo método paramétrico delta-Normal, considerando que a distribuição futura dos fatores de risco e suas correlações tenderão a apresentar as mesmas propriedades estatísticas verificadas nas observações históricas. A estimativa do valor em risco considera nível de confiança de 95% para o horizonte de um dia útil.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Os instrumentos financeiros derivativos foram avaliados por meio da utilização das curvas e preços de mercado que impactam cada instrumento, nas datas de apuração. Para a precificação de opções, a Companhia geralmente utiliza o modelo de Black & Scholes. Neste modelo, o valor justo do derivativo é obtido basicamente como função da volatilidade e preço do ativo subjacente, do preço de exercício da opção, da taxa de juros livre de risco e do prazo até o vencimento da opção. No caso das opções em que o resultado é função da média do preço do ativo subjacente em determinado período da vida da opção, denominadas asiáticas, a Companhia utiliza o modelo de Turnbull & Wakeman. Neste modelo, além dos fatores que influenciam o preço da opção no modelo de Black & Scholes, é considerado o período de formação do preço médio.

No caso de *swaps*, tanto o valor presente da ponta ativa quanto o da ponta passiva são estimados por meio do desconto dos seus fluxos de caixa pelas taxas de juros nas moedas correspondentes. O valor justo é obtido pela diferença entre o valor presente da ponta ativa e da ponta passiva do *swap* na moeda de referência. No caso de *swaps* atrelados à taxa de juros de longo prazo ("TJLP"), o cálculo do valor justo considera a TJLP constante, ou seja, as projeções dos fluxos futuros de caixa em reais são feitas considerando a última TJLP divulgada.

Os contratos a termo e futuros são precificados utilizando as curvas futuras dos respectivos ativos subjacentes. Normalmente, estas curvas são obtidas nas bolsas onde esses ativos são negociados, como a *London Metals Exchange* ("LME"), a *Commodities Exchange* ("COMEX") ou outros provedores de preços de mercado. Quando não há preço para o vencimento desejado, a Companhia utiliza interpolações entre os vencimentos disponíveis.

a.i) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

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

		Controladora			
		31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
		Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Risco de câmbio e taxa de juros					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$		526	87	59	609
Swap IPCA		-	196	-	330
Swap dólar e operações a termo de moeda		3.148	-	2.123	37
Total		3.674	283	2.182	976

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

a.ii) Exposição líquida

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

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

a.iii) Efeitos dos derivativos na demonstração do resultado

Referência	Consolidado				Controladora	
	Ganho (perda) reconhecido no resultado					
	Exercício findo em 31 de dezembro de					
	2023	2022	2021	2023	2022	
Risco de câmbio e taxa de juros						
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	20(b.i)	1.060	2.054	(725)	1.003	1.844
Swap IPCA	20(b.i)	137	382	146	137	382
Swap Eurobonds		-	-	(154)	-	-
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	3.301	3.286	(250)	3.301	3.286
Swap LIBOR & SOFR	20(b.i)	(111)	173	92	-	-
Treasury Hedge (Termo)	20(b.iii)	70	-	-	-	-
		4.457	5.895	(891)	4.441	5.512
Riscos de preços de produtos						
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	60	128	666	-	-
Metais para Transição Energética	20(c)	(76)	87	(8)	-	-
		(16)	215	658	-	-
Outros	20(d)	14	(92)	80	-	(70)
Total		4.455	6.018	(153)	4.441	5.442

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

	Referência	Consolidado			Controladora	
		Liquidação financeira entradas (saídas)				
		Exercício findo em 31 de dezembro de				
		2023	2022	2021	2023	2022
Risco de câmbio e taxa de juros						
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	20(b.i)	(6)	(508)	(770)	14	(337)
Swap IPCA	20(b.i)	3	284	(97)	3	284
Swap Eurobonds		-	-	(162)	-	-
Swap dólar e operações a termo de moeda	20(b.i)	2.239	824	(459)	2.239	824
Swap LIBOR & SOFR	20(b.ii)	40	237	(8)	-	-
Treasury Hedge (Termo) (i)	20(b.iii)	70	(41)	-	-	-
		2.346	796	(1.496)	2.256	771
Riscos de preços de produtos						
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	20(b.iv)	37	45	1.096	-	-
Metais para Transição Energética	20(c)	(5)	53	10	-	-
		32	98	1.106	-	-
Derivativos designados como <i>hedge accounting</i> de fluxo de caixa						
Níquel	20(e)	420	(1.398)	(371)	-	-
Paládio	20(e)	-	79	26	-	-
Carvão		-	-	(383)	-	-
		420	(1.319)	(728)	-	-
Total		2.798	(425)	(1.118)	2.256	771

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

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

O fluxo de caixa da Companhia está sujeito à volatilidade de diversas moedas, uma vez que os preços de seus produtos são indexados predominantemente ao dólar norte-americano, enquanto parte significativa dos custos, despesas e investimentos é denominada em outras moedas, principalmente reais e dólares canadenses.

A Companhia contrata operações de *hedge* para proteger seu fluxo de caixa contra o risco de mercado relacionado às suas dívidas e outros passivos – principalmente o risco cambial. As operações de *hedge* cobrem grande parte das dívidas em reais. São utilizadas operações de *swap* e a termo para converter dívidas e obrigações financeiras em reais para dólares americanos, buscando fluxos semelhantes aos das dívidas e obrigações financeiras de acordo com as condições de liquidez de mercado.

Os instrumentos de *hedge* com vencimentos mais curtos são renegociados ao longo do tempo para que o seu vencimento final coincida – ou se torne mais próximo – do vencimento final das dívidas e obrigações financeiras. Em cada data de liquidação, os resultados das operações de *swap* e a termo compensam parcialmente o impacto da taxa de câmbio nas dívidas e obrigações financeiras da Companhia, contribuindo para estabilizar os desembolsos de caixa em dólar norte-americano.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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%)
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	516	(15)	(2.346)
	Queda do cupom cambial	516	357	186
	Alta da taxa pré em R\$	516	385	254
	Item protegido: Passivos atrelados a R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(134)	(330)	(526)
	Queda do cupom cambial	(134)	(156)	(179)
	Alta da taxa pré em R\$	(134)	(164)	(192)
	Queda da TJLP	(134)	(156)	(179)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-	
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(196)	(513)	(830)
	Queda do cupom cambial	(196)	(230)	(266)
	Alta da taxa pré em R\$	(196)	(246)	(294)
	Queda do IPCA	(196)	(220)	(243)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-	
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	2.905	149	(2.607)
	Queda do cupom cambial	2.905	2.729	2.546
	Alta da taxa pré em R\$	2.905	2.541	2.195
	Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-
Termo	Desvalorização do R\$	243	2	(238)
	Queda do cupom cambial	243	234	225
	Alta da taxa pré em R\$	243	224	207
	Item protegido: Passivos atrelados a R\$	n.a.	-	-

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

A Companhia também está exposta a riscos de taxas de juros sobre empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa 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		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	Entradas (Saídas)	31 de dezembro de 2023	2024	2025+
Swap LIBOR vs. Taxa Fixa em US\$					-	37	19	-	-	-
Ativo	-	US\$ 150	LIBOR	0,00%						
Passivo	-	US\$ 150	Pré	0,00%						
Swap SOFR vs. Taxa Fixa em US\$					(119)	-	21	50	19	(138)
Ativo	US\$ 2.300	-	SOFR	0,00%						
Passivo	US\$ 2.300	-	Pré	3,60%						

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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%)
Swap SOFR vs. Taxa Fixa em US\$	Queda da SOFR US\$	(119)	(323)	(537)
Item protegido: Dívidas atreladas a SOFR US\$	Queda da SOFR US\$	n.a.	323	537

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

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

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			
Operações a termo	-	-	C	-	-	-	70	-	-

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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%)
Petróleo do tipo Brent (bbl)				
Opções	Queda do preço do óleo combustível	110	(539)	(1.933)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	539	1.933
Frete marítimo (dias)				
Termo	Queda do preço do frete	33	4	(25)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	(4)	25

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

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

c) Outros derivativos, incluindo derivativos embutidos em contratos

Fluxo	Valor principal		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas) 31 de dezembro de 2023	Valor em Risco 31 de dezembro de 2023	Valor justo por ano 2024
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022			
Proteção para vendas a preço fixo (ton)									
Termo de níquel	3.322	766	C	19.207	(38)	35	(15)	15	(38)
Programa de hedge para aquisições de produtos para revenda (ton)									
Termo de níquel	-	384	V	-	-	(3)	10	-	-
					(38)	32	(5)	15	(38)
Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)									
Opção de compra	746.667	746.667	V	233	(9)	(23)	-	8	(9)
					(9)	(23)	-	8	(9)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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%)
Proteção para vendas de níquel a preço fixo (ton)				
Termo	Queda do preço do níquel	(38)	(104)	(170)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	n.a.	104	170
Programa de hedge para aquisição de produtos para revenda (ton)				
Termo	Alta do preço do níquel	n.a.	-	-
Item protegido: Parte das receitas da revenda de produtos	Alta do preço do níquel	n.a.	-	-
Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)				
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	(9)	(28)	(61)

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 com clientes que solicitam a fixação do preço, 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, com objetivo de reduzir o risco de descasamento de preços entre o período de compra e de venda de produtos de terceiros.

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.

d) Contabilidade de hedge (*hedge accounting*)

	Consolidado			Controladora	
	Ganho (perda) reconhecida em outros resultados abrangentes				
	Exercício findo em 31 de dezembro de				
	2023	2022	2021	2023	2022
Hedge de investimento líquido	683	447	(646)	683	447
Hedge de fluxo de caixa	(88)	50	47	21	(21)

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 (nota 10). Como resultado, o montante da dívida designada como instrumento de *hedge* para esse investimento é de R\$13.125 (US\$2.711 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".

e) Hedge de fluxo de caixa

Fluxo	Compra / Venda	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	Entradas (Saídas)	31 de dezembro de 2023	2024
				31 de dezembro de 2023		
Programa de hedge de receita de níquel						
Termo	V	-	146	-	-	-
		-	146	420	-	-

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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%)
Programa de hedge de receita de níquel				
Termo	Alta do preço do níquel	-	-	-
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	-	-

Hedge 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 em 2019. 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.

Os contratos são negociados na London Metal Exchange ou em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o resultado da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação dos preços do níquel.

f) 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.

f.i) Carteira de recebíveis

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

f.ii) Ativos financeiros, exceto carteira de recebíveis

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

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

	Notas	Controladora	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Caixa e equivalentes de caixa	23	4.193	7.896
Aplicações financeiras de curto prazo	23	14	15
Caixa restrito		22	22
Depósitos judiciais	28	-	6.092
Instrumentos financeiros derivativos		3.674	2.182
Investimentos em ações	14	108	31
Partes relacionadas - Outros ativos financeiros	31	-	50
Total		8.011	16.288

f.iii) Ratings das contrapartes financeiras

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

g) Gestão de risco de liquidez

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

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

Política contábil

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

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

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

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

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

21. Ativos e passivos financeiros

a) Classificação

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

	Notas	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total	Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total
Ativos financeiros									
Circulante									
Caixa e equivalentes de caixa	23	17.474	-	-	17.474	24.711	-	-	24.711
Aplicações financeiras de curto prazo	23	-	-	250	250	-	-	320	320
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	1.311	1.311	-	-	1.788	1.788
Contas a receber	11	1.749	-	18.568	20.317	2.809	-	19.728	22.537
		19.223	-	20.129	39.352	27.520	-	21.836	49.356
Não circulante									
Depósitos judiciais	28(d)	3.861	-	-	3.861	6.338	-	-	6.338
Caixa restrito	14	22	-	-	22	404	-	-	404
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	2.635	2.635	-	-	1.022	1.022
Investimentos em ações	14	-	217	-	217	-	36	-	36
		3.883	217	2.635	6.735	6.742	36	1.022	7.800
Total dos ativos financeiros		23.106	217	22.764	46.087	34.262	36	22.858	57.156
Passivos financeiros									
Circulante									
Fornecedores e empreiteiros	13	25.523	-	-	25.523	23.278	-	-	23.278
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	172	172	-	-	470	470
Empréstimos e financiamentos	23	3.986	-	-	3.986	1.604	-	-	1.604
Arrendamentos	24	954	-	-	954	948	-	-	948
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	2.861	-	-	2.861	2.169	-	-	2.169
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	31	1.404	-	-	1.404	2.086	-	-	2.086
Passivo contratual e outros adiantamentos	14	3.676	-	-	3.676	4.000	-	-	4.000
		38.404	-	172	38.576	34.085	-	470	34.555
Não circulante									
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	-	463	463	-	-	972	972
Empréstimos e financiamentos	23	56.389	-	-	56.389	56.737	-	-	56.737
Arrendamentos	24	6.075	-	-	6.075	7.041	-	-	7.041
Debêntures participativas	22	-	-	13.912	13.912	-	-	14.218	14.218
Passivos relacionados a outorga da concessão	14(a)	15.868	-	-	15.868	13.326	-	-	13.326
Garantias financeiras	32	-	-	1	1	-	-	537	537
		78.332	-	14.376	92.708	77.104	-	15.727	92.831
Total dos passivos financeiros		116.736	-	14.548	131.284	111.189	-	16.197	127.386

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) Hierarquia do valor justo

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

	Notas	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
		Controladora							
Ativos financeiros									
Aplicações financeiras de curto prazo	23	14	-	-	14	15	-	-	15
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	3.674	-	3.674	-	2.182	-	2.182
Contas a receber	14	-	1.027	-	1.027	-	75	-	75
Investimentos em ações	13	-	108	-	108	-	31	-	31
		14	4.809	-	4.823	15	2.288	-	2.303
Passivos financeiros									
Instrumentos financeiros derivativos	20	-	283	-	283	-	976	-	976
Debêntures participativas	22	-	13.912	-	13.912	-	14.218	-	14.218
Garantias financeiras	32	-	1	-	1	-	537	-	537
		-	14.196	-	14.196	-	15.731	-	15.731

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

c) Valor justo dos empréstimos e financiamentos

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

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
Cotados no mercado secundário:				
Bonds	35.112	35.845	32.642	32.626
Debêntures	1.070	1.032	1.253	1.177
Contratos de dívida no Brasil em:				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	1.211	1.211	1.461	1.452
R\$, com juros fixos	-	-	11	8
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	740	816	-	-
Contratos de dívida no mercado internacional em:				
US\$, com juros variáveis e fixos	21.808	23.962	22.457	22.912
Outras moedas, com juros variáveis	43	43	47	44
Outras moedas, com juros fixos	391	410	470	474
Total	60.375	63.319	58.341	58.693

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Controladora			
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
Cotados no mercado secundário:				
Bonds	2.426	2.311	2.606	2.442
Debêntures	1.070	1.032	1.256	1.177
Contratos de dívida no Brasil em:				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	1.211	1.211	1.461	1.451
R\$, com juros fixos	-	-	8	8
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a SOFR	740	816	-	-
Contratos de dívida no mercado internacional em:				
US\$, com juros variáveis e fixos	10.899	12.069	10.102	10.650
Outras moedas, com juros variáveis	44	43	49	44
Total	16.390	17.482	15.482	15.772

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.

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*.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

22. Debêntures participativas

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

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

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

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

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

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

Política contábil

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

a) Dívida líquida

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

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Empréstimos e financiamentos	60.375	58.341
Arrendamentos (nota 24)	7.029	7.989
Dívida bruta	67.404	66.330
(-) Caixa e equivalentes de caixa	17.474	24.711
(-) Aplicações financeiras de curto prazo (i)	250	320
(-) Caixa líquido PTVI (nota 16b)	3.401	-
Dívida líquida	46.279	41.299

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

b) Caixa e equivalentes de caixa

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

c) Empréstimos e financiamentos

i) Saldo dos empréstimos e financiamentos por tipo e moeda

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Covenants

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

Política contábil

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

24. Arrendamentos

a) Ativo de direito de uso

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

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

b) Passivo de arrendamento

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Pagamentos mínimos anuais e prazo de arrendamento remanescente

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

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

Política contábil

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

25. Rompimento da barragem de Brumadinho

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

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

					Consolidado
	31 de dezembro de 2022	Revisão de estimativas e complementos de provisão	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	31 de dezembro de 2023
Acordo Judicial para Reparação Integral					
Obrigações de pagamento	4.602	164	408	(2.454)	2.720
Provisão para reparação socioeconômica e outros	4.523	(20)	474	(2.110)	2.867
Provisão para reparação e compensação socioambiental	4.057	47	402	(426)	4.080
	13.182	191	1.284	(4.990)	9.667
Outras obrigações					
Contenção de rejeitos, segurança geotécnica e compensação socioambiental	2.916	980	280	(865)	3.311
Indenização individual	237	501	46	(381)	403
Outros	947	654	193	(361)	1.433
	4.100	2.135	519	(1.607)	5.147
Passivo	17.282	2.326	1.803	(6.597)	14.814

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 nominal, que reduziu de 9,08% em 31 de dezembro de 2022 para 8,36% em 31 de dezembro de 2023.

Adicionalmente, a Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado como “Outras despesas operacionais, líquidas” (nota 5c), tais como: manejo de rejeitos, serviços de comunicação, assistência humanitária, folha de pagamento, serviços jurídicos, abastecimento de água, entre outros. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023, 2022 e 2021, as despesas incorridas foram de R\$2.492, R\$3.222 e R\$3.492, respectivamente.

Acordo Judicial para Reparação Integral

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 (i) e (ii), os valores estão definidos no acordo e eventuais alterações em relação aos orçamentos originais e prazos acordados podem mudar o saldo da provisão no futuro. Adicionalmente, 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. As despesas incorridas para a execução destas obrigações são deduzidas da apuração do imposto de renda da Vale, seguindo a legislação tributária vigente, que está sujeita à fiscalização periódica das autoridades competentes. 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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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 2023, a revisão das estimativas para realizar estas ações resultou no complemento de provisão no montante de R\$980 (2022: R\$1.568).

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) Processos judiciais

Ações civis públicas movidas pelo Estado de Minas Gerais, Ministério Público Estadual e Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais por danos resultantes do rompimento da Barragem I

A Companhia é parte de ações civis públicas movidas pelo Estado de Minas Gerais e instituições de justiça, reivindicando a reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais resultantes do rompimento da barragem e buscando uma ampla gama de medidas ordenando que a Vale tome ações específicas de remediação e reparação. Celebrado o Acordo Judicial para Reparação Integral em fevereiro de 2021, os pedidos para a reparação dos danos socioambientais e socioeconômicos coletivos contidos nas ações civis públicas referentes ao rompimento da barragem foram substancialmente resolvidos. As indenizações por danos individuais ficaram excetuadas do Acordo Judicial para Reparação Integral, tendo sido ratificado o Termo de Compromisso firmado com a Defensoria Pública de Minas Gerais, cujos parâmetros são utilizados para a realização de acordos individuais. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

Ação Civil Pública e Investigação nos termos da Lei Anticorrupção Brasileira

Em outubro de 2020, a Controladoria-Geral da União (“CGU”) notificou a Companhia sobre instauração de processo administrativo de responsabilização por supostas violações à Lei 12.846/2013 em relação às atividades de fiscalização e monitoramento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão. Em agosto de 2022, a CGU concluiu que não foram apresentadas informações fidedignas no sistema da Agência Nacional de Mineração (“ANM”), tendo sido emitidas Declaração de Condição de Estabilidade positiva para a Barragem I de Brumadinho, quando, no entendimento do órgão, ela deveria ser negativa. Dessa forma, mesmo reconhecendo a inexistência da prática de atos de corrupção, a CGU definiu uma multa no valor de R\$86 nível mínimo estabelecido pela lei, sendo reconhecido o não envolvimento ou tolerância da alta direção.

Em setembro de 2023, a CGU indeferiu o pedido de reconsideração apresentado pela Companhia e, conseqüentemente, a Vale pagou a multa no valor de R\$86 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023. A Vale discorda da condenação e está adotando as medidas judiciais cabíveis.

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. Após decisão proferida pela Corte em maio de 2020, rejeitando, em parte, a defesa preliminar apresentada pela Companhia, foi iniciada a fase de produção de provas (“*Discovery*”), que se encerrou em novembro de 2023.

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 haverá uma audiência com o Juiz do caso para apreciação do pedido da Vale de não-certificação da classe (“*motion for class decertification*”).

Em 24 de 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. As Partes ainda estão na fase de apresentação de defesas preliminares, oposições e réplicas.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

A expectativa de perda destes processos é classificada como possível. No entanto, considerando a fase atual da ação coletiva, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda. O Autor não especificou valores dos prejuízos alegados nesta demanda.

Investigações e processos penais

Em janeiro de 2020, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (“MPMG”) denunciou 16 pessoas (incluindo ex-diretores da Vale e ex-empregados) pela prática de supostos crimes, incluindo homicídio, e contra a Vale S.A. por supostos crimes ambientais.

Em novembro de 2021, a Polícia Federal concluiu inquérito sobre a possível responsabilidade criminal pelo rompimento da barragem de Brumadinho. A investigação foi encaminhada ao Ministério Público Federal (“MPF”).

Em janeiro de 2023, após o reconhecimento pelo Supremo Tribunal Federal sobre a competência da Justiça Federal, o MPF ratificou a denúncia apresentada pelo MPMG, que foi recebida pela autoridade competente. O MPF e a Polícia Federal conduziram uma investigação separada sobre as causas do rompimento da barragem em Brumadinho, que pode resultar em novos processos criminais e ainda não é possível estimar quando uma decisão será emitida. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, considerando a fase inicial do processo, não é possível neste momento estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

Ações Cíveis públicas movidas por sindicatos

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

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

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

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

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

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

No Brasil, a Vale está se defendendo em (i) uma arbitragem movida por 385 acionistas minoritários, (ii) duas arbitragens movidas por uma associação de classe que pretende representar todos os acionistas minoritários da Vale, e (iii) três arbitragens movidas por fundos estrangeiros.

Nas seis arbitragens, os Requerentes alegam que a Vale estava ciente dos riscos relacionados à segurança da barragem e falhou no dever de divulgar tais riscos aos acionistas. Com base nesse argumento, eles pleiteiam compensação pelos danos decorrentes da desvalorização das ações detidas pelos Requerentes.

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente R\$3.900.

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

Outros processos

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

b) Seguros

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

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

a) Recuperação Judicial da Samarco

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

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

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

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

b) Principais passivos contingentes

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

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

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

Decisão judicial sobre danos morais coletivos

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

c) Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco

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

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

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

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

d) Outros passivos contingentes

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

Ação de contribuição no Reino Unido

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Processo criminal

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

Processo fiscal

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

Outros processos

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

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

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

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

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

f) Informações financeiras resumidas da Samarco

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

g) Seguros

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

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

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

27. Provisão para descaracterização de barragens e descomissionamento de ativos

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

Leis e regulamentos relacionados à segurança de barragens

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

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

Em dezembro de 2023, o governo de Minas Gerais publicou o decreto nº 48.747, que 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 poderá ser realizada por meio de depósito em dinheiro, certificado de depósito bancário, fiança bancária ou seguro-garantia e deverá ser mantida durante toda a vida útil da barragem, desde a instalação até a conclusão da descaracterização e recuperação socioambiental. O cronograma de apresentação da caução deve ter prazo máximo de 3 anos, sendo metade desse montante em 2024 e o restante em 2025 e 2026.

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

Plano de descomissionamento e uso futuro

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

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

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

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

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

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Ações civis públicas relacionadas à evacuação de comunidades

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

Em dezembro de 2022, a Vale celebrou um acordo para extinção da ação civil pública da barragem B3/B4, localizada em Nova Lima, no valor de R\$500, sendo que uma parte desse valor já havia sido registrada pela Companhia em períodos anteriores. Assim, a Companhia registrou um complemento de provisão no valor de R\$292 no exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

Adicionalmente, a Companhia está se defendendo em uma ação civil pública movida pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, cujos pleitos incluem medidas liminares e danos socioeconômicos decorrentes de evacuações de comunidades situadas dentro das zonas de autossalvamento da barragem de Doutor, localizada em Ouro Preto. A Companhia avaliou que o risco de perda é possível e, neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

Operações paradas

Em função dos projetos de descaracterização, algumas operações foram paralisadas devido a decisões judiciais ou análises técnicas realizadas pela Vale em suas estruturas de barragens a montante localizadas no Brasil. A Companhia vem registrando perdas, principalmente relacionadas aos custos fixos destas operações do segmento de Soluções de Minério de Ferro e, em 31 de dezembro de 2023, essas despesas totalizaram R\$1.094 (2022: R\$1.392 e 2021: R\$2.041). A Companhia está trabalhando em medidas legais e técnicas para retomar todas as operações com capacidade total.

b) Obrigações para descomissionamento de ativos e obrigações ambientais

	Notas	Consolidado		Controladora		Taxa de desconto		Duração do fluxo	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo por área geográfica									
Brasil		11.683	9.722	10.187	9.138	5,47%	6,20%	2132	2096
Canadá		7.710	8.781	-	-	1,30%	1,11%	2150	2151
Omã		766	596	-	-	3,19%	3,90%	2035	2035
Indonésia	16(b)	-	382	-	-	-	4,33%	-	2061
Outras regiões		557	751	-	-	2,04%	1,92%	-	-
		20.716	20.232	10.187	9.138				
Plantas operacionais		16.046	15.478	7.508	6.048				
Plantas encerradas		4.670	4.754	2.679	3.090				
		20.716	20.232	10.187	9.138				

Movimentações nas provisões durante o exercício

	Consolidado			Controladora		
	Obrigação para descomissionamento de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para descomissionamento de ativos	Obrigações ambientais	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021	24.239	1.649	25.888	6.139	1.309	7.448
Desembolsos	(531)	(136)	(667)	(394)	(228)	(622)
Revisão nos fluxos de caixa projetados (i)	(3.250)	240	(3.010)	1.613	321	1.934
Transferência para ativos mantidos para venda	(231)	(9)	(240)	-	-	-
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	303	33	336	338	40	378
Ajuste de conversão	(2.054)	(21)	(2.075)	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2022	18.476	1.756	20.232	7.696	1.442	9.138
Desembolsos	(858)	(551)	(1.409)	(681)	(301)	(982)
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	-	-	-	(810)	(113)	(923)
Revisão nas estimativas e complemento de provisão	979	1.121	2.100	1.806	619	2.425
Transferência para ativos mantidos para venda	(406)	-	(406)	-	-	-
Atualização monetária e ajuste ao valor presente	647	115	762	448	81	529
Ajuste de conversão	(540)	(23)	(563)	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2023	18.298	2.418	20.716	8.459	1.728	10.187

(i) Em 2022, inclui a redução do passivo no valor de R\$4.408, em função principalmente da atualização na taxa de desconto da obrigação de descomissionamento de ativos no Canadá, que passou de 0,00% em 31 de dezembro de 2021 para 1,11% em 31 de dezembro de 2022.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Descaracterização de barragens – As principais estimativas e premissas críticas aplicadas na mensuração dos custos e para o reconhecimento da provisão para descaracterização de barragens consideram, dentre outros: (i) o volume de rejeitos a ser removido, baseado nas informações disponíveis e na interpretação das leis e regulamentos em vigor; (ii) a disponibilidade de locais para o depósito dos rejeitos; (iii) os métodos e soluções de engenharia; (iv) níveis de segurança; (v) produtividade dos equipamentos utilizados; (vi) avanços nos estudos de geologia e novas informações 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 – No reconhecimento da provisão de descomissionamento de ativos e passivos ambientais, o custo correspondente é capitalizado como parte do ativo imobilizado e é depreciado pela vida útil dos ativos minerários correspondentes. O passivo de longo prazo é descontado ao valor presente utilizando uma taxa antes dos impostos que reflete a avaliação atual do mercado para o valor do dinheiro no tempo e dos riscos específicos do passivo e registrado contra o resultado do exercício e é liquidado pelo desembolso de caixa referente ao fechamento da mina ou desativação dos ativos minerários. Os custos potenciais cobertos por seguros ou indenizações não são abatidos do montante provisionado.

É necessário o julgamento para determinar as principais premissas utilizadas na mensuração das obrigações para descomissionamento de ativos, tais como, taxa de juros, custo de fechamento, vida útil do ativo considerando o estágio atual de exaustão e as datas projetadas de exaustão de cada mina. Qualquer alteração nessas premissas pode afetar significativamente o valor provisionado. Portanto, a Companhia considera as estimativas contábeis relacionadas aos custos de encerramento da mina como uma estimativa contábil crítica e as revisa anualmente.

28. Processos judiciais

A Companhia é parte em diversos processos judiciais decorrentes do curso normal dos negócios, incluindo processos cíveis, tributários, ambientais e trabalhistas.

A Companhia utiliza-se de estimativas para avaliar a probabilidade de saída de recursos com base em avaliações técnicas de seus assessores jurídicos e nos julgamentos da Administração e constitui provisões para as perdas consideradas prováveis e para as quais uma estimativa confiável possa ser realizada.

Decisões arbitrais, judiciais e administrativas em ações contra a Companhia, nova jurisprudência e alterações no conjunto de provas existentes podem resultar na alteração na probabilidade de saída de recursos e suas mensurações mediante análise dos fundamentos técnicos.

a) Processos judiciais provisionados

	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Consolidado Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2021	2.542	1.579	2.000	42	6.163
Revisão de estimativas e complemento de provisão	212	195	355	31	793
Pagamentos	(208)	(354)	(295)	(2)	(859)
Atualizações monetárias	466	128	93	5	692
Transferência mantidos para venda	(4)	(39)	(8)	-	(51)
Saldo em 31 de dezembro de 2022	3.008	1.509	2.145	76	6.738
Revisão de estimativas e complemento de provisão	(38)	341	834	1	1.138
Pagamentos	(20)	(212)	(465)	(34)	(731)
Transferência para tributos a recolher	(2.956)				(2.956)
Atualizações monetárias	447	196	(24)	29	648
Saldo em 31 de dezembro de 2023	441	1.834	2.490	72	4.837

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

					Controladora
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2021	2.513	1.259	1.960	39	5.771
Revisão de estimativas e complemento de provisão	209	173	342	29	753
Pagamentos	(207)	(329)	(280)	(2)	(818)
Atualizações monetárias	463	91	95	6	655
Saldo em 31 de dezembro de 2022	2.978	1.194	2.117	72	6.361
Revisão de estimativas e complemento de provisão	(37)	321	808	-	1.092
Pagamentos	(20)	(186)	(434)	(15)	(655)
Transferência para tributos a recolher	(2.956)	-	-	-	(2.956)
Atualizações monetárias	445	178	(24)	28	627
Reestruturação das operações de Metais para Transição Energética	-	(3)	(16)	(25)	(44)
Saldo em 31 de dezembro de 2023	410	1.504	2.451	60	4.425

A Companhia considerou todas as informações disponíveis relativas aos processos em que é parte envolvida para realizar as estimativas dos valores das obrigações e a probabilidade de saída de recursos. As principais ações se referem a:

Processos tributários – A transferência para a rubrica de tributos a recolher refere-se à ação ajuizada pela Valepar (incorporada pela Vale), em 2011, com o objetivo de garantir o direito de não incluir os valores recebidos a título de juros sobre o capital próprio (“JCP”) na base de cálculo do PIS e COFINS. Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial. Em dezembro de 2023, foi proferida decisão judicial que determinou a conversão de parte do depósito judicial em renda da União, tornando o montante exigível e resultando na sua reclassificação para a rubrica de tributos a recolher.

Processos cíveis – Ações em que são discutidas: (i) indenizações de prejuízos, pagamentos e multas contratuais em função de desequilíbrio ou descumprimentos contratuais que são alegados por fornecedores, e (ii) ações de natureza fundiária que se referem a imóveis operacionais da Vale.

Processos trabalhistas – Ações em que são discutidas reclamações individuais de empregados próprios e de fornecedores de serviços, envolvendo principalmente remuneração adicional sobre horas extras, danos morais, adicional de periculosidade e insalubridade.

Processos ambientais – Ações em que são discutidos danos ambientais e questões relacionadas ao licenciamento ambiental de operações e projetos da Companhia.

As ações judiciais relacionadas ao evento de Brumadinho (nota 25) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) estão apresentadas nas respectivas notas explicativas e, portanto, não estão apresentadas a seguir.

b) Processos judiciais não provisionados

	Consolidado			Controladora
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	35.023	34.383	34.287	33.694
Processos cíveis	6.613	6.625	5.500	5.513
Processos trabalhistas	1.829	2.970	1.731	2.877
Processos ambientais	6.394	5.750	4.750	4.765
Total	49.859	49.728	46.268	46.849

Os passivos contingentes relevantes, acrescidos de juros e atualização monetária, cuja probabilidade de perda é considerada possível, são discutidos a seguir. Os processos relacionados ao evento de Brumadinho (nota 25) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 26) estão apresentados nas respectivas notas explicativas.

Processos tributários - Compensação financeira pela exploração de recursos 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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Companhia no exterior. Estes processos têm prognóstico de perda possível, no montante de R\$10.320 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$9.555).

Processos tributários - PIS/COFINS

A Companhia é parte em diversas cobranças relacionadas à suposta tomada indevida de crédito de PIS e COFINS (tributos federais cobrados sobre a receita bruta das empresas). A legislação tributária brasileira autoriza que os contribuintes utilizem créditos tributários de PIS e COFINS, tais como aqueles referentes à aquisição de insumos para o processo produtivo e outras rubricas. As autoridades fiscais alegam principalmente, que (i) alguns créditos não estavam relacionados ao processo produtivo, e (ii) não foi comprovado adequadamente o direito à utilização dos créditos tributários. A Companhia está discutindo as referidas cobranças relativas aos créditos apurados a partir de 2002. As chances de perda relacionadas a estes processos classificadas como possíveis totalizam R\$10.640 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$8.975).

Processos tributários - Imposto sobre Serviços ("ISS")

A Companhia está envolvida em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ISS em diferentes municípios brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) de que a base de cálculo utilizada estaria incorreta; (ii) ausência de recolhimento de ISS referente a serviços de administração de bens e negócios de terceiros e (iii) incidência do imposto sobre a movimentação portuária de mercadoria própria ("autosserviço"). O valor total classificado com prognóstico de perda possível é R\$3.573 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$3.268).

Processos tributários - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ("ICMS")

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ICMS e multa em diferentes estados brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) tomadas de crédito indevido; (ii) incidência do imposto nas aquisições de energia elétrica; (iii) operações relacionadas ao recolhimento de diferencial de alíquota ("DIFAL"); e (iv) incidência do ICMS sobre transporte próprio. O valor total classificado com prognóstico de perda possível é de R\$2.835 em 31 de dezembro de 2023 (31 de dezembro de 2022: R\$2.910).

Processos tributários - Multas decorrentes de compensações não homologadas para quitação de débitos federais

A Vale é parte em diversas autuações da Receita Federal do Brasil ("RFB") referentes à imposição de multas de 50% sobre o valor das compensações não homologadas para quitação de débitos federais. A RFB alega que essas compensações foram feitas com créditos tributários indevidos. A Companhia contesta as referidas cobranças de multa e, também, a não homologação da compensação em outros processos. Os fundamentos constitucionais para cobrança dessas multas foram discutidos em *leading cases* e, em setembro de 2023, tornou-se definitiva a discussão no STF sobre essa multa, com vitória para os contribuintes para declarar a cobrança inconstitucional. O prognóstico dos processos foi alterado para perda remota e a expectativa é de que as multas sejam canceladas. Em 31 de dezembro de 2023, o valor total de multas impostas era de R\$3.032 (31 de dezembro de 2022: R\$2.735).

Processos cíveis - Licenciamento ambiental de operações no Estado do Pará

A Companhia é parte em diversos processos cíveis, que não são individualmente materiais. Dentre esses processos, a Companhia é parte de ações civis públicas movidas por associações representativas de comunidades indígenas Kayapó e Xikrin, que buscam a suspensão das licenças ambientais dos empreendimentos de Onça Puma (níquel), Salobo (cobre) e S11D (minério de ferro). As associações alegam, entre outros aspectos, que não foram conduzidos estudos apropriados sobre as comunidades indígenas próximas destas operações durante o processo de licenciamento ambiental, os quais foram regularmente processados e aprovados pelos órgãos licenciadores competentes.

Em 2022, a Companhia celebrou um acordo com os povos Xikrin do Cateté e Kayapó, para compensação social e econômica destas comunidades. No entanto, a Companhia continua se defendendo dos pleitos ambientais e entende que a probabilidade de perda nessas ações é possível, contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações de compensação para impedir a suspensão destas licenças ambientais não podem ser estimadas com confiabilidade.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Processos ambientais – Licenciamento ambiental de operações no estado de Minas Gerais

A Companhia é parte de uma ação civil pública movida por associações que representam os proprietários de áreas próximas às minas de Mar Azul, Tamanduá e Capão Xavier. As associações buscam o cancelamento das licenças minerárias e ambientais da Vale nestas operações, alegando principalmente que as atividades de mineração estão contaminando os mananciais de água. A Companhia está se defendendo destes processos e entende que o risco de perda é possível, contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações de compensação para impedir a suspensão destas licenças ambientais não podem ser estimadas com confiabilidade.

Adicionalmente, a Companhia também é parte em ações civis públicas movidas pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais e pelo município de Jeceaba solicitando a suspensão do descarte de rejeitos nas barragens de Maravilhas II e III (complexo de Vargem Grande), Forquilhas V (complexo de Fábrica) e Barragem 7 (mina de Viga). Foi celebrado acordo parcial com o município para a Barragem 7. A Companhia entende que o risco de perda é possível. Contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas barragens ou ações de compensação não podem ser estimadas com confiabilidade.

Processos trabalhistas – Segurança de barragens no Estado do Pará

Em março de 2022, o Ministério Público do Trabalho do Estado do Pará ajuizou duas ações civis públicas solicitando que a Vale adote medidas de segurança do trabalho relativas às barragens de Mirim e Pera Jusante. As ações solicitam que funcionários que não sejam estritamente necessários à manutenção e operação das barragens sejam impedidos de acessar a zona de autossalvamento. Adicionalmente, as ações também apresentam pleitos indenizatórios de aproximadamente R\$590. A Companhia assinou um acordo com o Ministério Público e sindicatos para encerrar as ações civis públicas e desembolsou R\$10 milhões no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Processos ambientais – Operações de minério de ferro em Itabira

A Companhia é parte em diversos processos ambientais, que não são individualmente materiais. Dentre esses processos, a Companhia é parte em duas ações públicas movidas pelo município de Itabira, no estado de Minas Gerais. Na primeira ação, ajuizada em agosto de 1996, o município de Itabira alega que as operações da Vale de minério de ferro em Itabira causaram danos ambientais e sociais, e alega danos relativos à suposta degradação ambiental do local, bem como requer a recuperação imediata do complexo ecológico afetado e a realização de programas ambientais compensatórios na região. Na segunda ação, ajuizada em setembro de 1996, o município de Itabira reivindica o direito de ser ressarcido pelas despesas incorridas com relação aos serviços públicos prestados em decorrência das atividades de mineração. Os danos pleiteados, atualizados desde a data da ação, totalizam R\$2.538 em 31 de dezembro de 2023 (2022: R\$2.249).

c) Ativos Contingentes

Em 2015, a Companhia iniciou um processo judicial para obter a devolução dos valores relacionados aos empréstimos compulsórios com a Eletrobrás. Em agosto de 2020, a Companhia recebeu R\$301 decorrente de uma decisão favorável de parte do pleito apresentado pela Companhia, e o valor remanescente permaneceu em discussão judicial. Em novembro de 2023, a Companhia assinou um acordo extrajudicial com a Eletrobrás para receber a parcela remanescente e encerrou os processos judiciais relacionados. Assim, a Companhia reconheceu um ganho no valor de R\$235 no exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

d) Depósitos judiciais

	Consolidado			Controladora	
	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	
Processos tributários	2.495	4.928	2.383	4.835	
Processos cíveis	591	640	404	506	
Processos trabalhistas	718	701	689	683	
Processos ambientais	57	69	56	68	
Total	3.861	6.338	3.532	6.092	

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

e) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou R\$13,2 bilhões (31 de dezembro de 2022: R\$12 bilhões) de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

Política contábil

Uma provisão é reconhecida quando existe uma obrigação presente originada de evento passado, cujo desembolso de recursos para liquidar a obrigação é considerado provável e é possível estimar com confiabilidade o valor da obrigação. A contrapartida da provisão é uma despesa do exercício.

Essa obrigação é atualizada de acordo com a evolução do processo judicial ou encargos financeiros incorridos e pode ser revertida caso a estimativa de perda não seja mais considerada provável devido a mudanças nas circunstâncias, ou quando a obrigação for liquidada.

Os ativos contingentes são divulgados quando os benefícios econômicos vinculados são prováveis e somente são reconhecidos nas demonstrações financeiras no período em que a sua realização é virtualmente certa

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Os processos judiciais são contingentes por natureza, ou seja, serão resolvidos quando um ou mais eventos futuros ocorrerem ou deixarem de ocorrer. Normalmente, a ocorrência ou não de tais eventos não depende da atuação da Companhia e incertezas no ambiente legal envolve o exercício de estimativas e julgamentos significativos da Administração quanto aos potenciais resultados dos eventos futuros.

29. Benefícios a empregados

	Notas	Consolidado			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Salários, encargos sociais e outras remunerações	29(a)	4.195	4.336	-	-
Pagamentos baseados em ação	29(b)	130	171	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	29(c)	340	344	6.688	6.572
		4.665	4.851	6.688	6.572

	Notas	Controladora			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Salários, encargos sociais e outras remunerações	29(a)	3.173	3.217	-	-
Pagamentos baseados em ação	29(b)	71	65	-	-
Obrigações com benefícios de aposentadoria	29(c)	123	99	2.620	2.331
		3.367	3.381	2.620	2.331

a) Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")

A Companhia registrou gastos com participação nos lucros e resultados no custo dos produtos vendidos e serviços prestados e em outras despesas operacionais nos montantes de R\$2.797, R\$2.578 e R\$2.555 nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023, 2022 e 2021, respectivamente.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, 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.

	2023	2022
Ações outorgadas	1.330.503	1.437.588
Preço da ação	81,82	95,87

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.

	2023	2022
Ações outorgadas	1.177.755	1.709.955
Data da outorga das ações	2 de janeiro, 2023	3 de janeiro, 2022
Preço da ação	88,88	78,00
Volatilidade esperada	48,33%	39,00%
Prazo previsto (em anos)	3	3
Indicador de retorno aos acionistas esperado	72,42%	51,20%
Fator de performance esperado	79,32%	53,08%

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 2023 e 2022.

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 2023 e 2022 e as contribuições realizadas pela Companhia para seu custeio não são materiais.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, 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 2023 e 2022.

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 2023 e 2022.

No exterior, os planos são administrados de acordo com suas regiões. Estão divididos entre planos no Canadá, Estados Unidos da América, Reino Unido e Indonésia. 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 2023 e 2022, sendo que dois planos estavam superavitários em 31 de dezembro de 2023 e três planos em 2022.

Em dezembro de 2023, a Companhia celebrou determinados contratos de anuidade ("annuity contracts") para transferir R\$4.178 em obrigações de plano de pensão e seus ativos associados. Esta transação resultou na liquidação e remensuração do plano de pensão e, como consequência, a Companhia reconheceu uma perda de R\$25, sem efeito caixa, na demonstração do resultado como "Outras despesas", mensurada pela diferença entre o prêmio e as obrigações transferidas.

As informações a seguir detalham o status dos elementos de benefício definido de todos os planos, bem como os custos a eles relacionados.

i. Evolução do valor presente das obrigações

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2021	15.808	22.228	7.967	14.350	1.320	1.682
Custo do serviço	230	207	68	27	-	-
Custo de juros	1.680	202	310	1.197	129	145
Benefícios pagos	(2.756)	(301)	(296)	(1.736)	(166)	(100)
Contribuições de participantes	-	(157)	-	-	2	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(4.010)	(557)	(1.757)	(98)	1	(53)
Ajuste de conversão	(922)	(1.656)	(671)	-	-	-
Outros	-	-	(99)	-	-	-
Transferências	16.798	(16.798)	-	-	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2022	26.828	3.168	5.522	13.740	1.286	1.674
Custo do serviço	82	75	40	28	-	-
Custo de juros	1.608	516	341	1.287	131	160
Benefícios pagos	(2.389)	(629)	(282)	(1.876)	(67)	(106)
Contribuições de participantes	-	1	-	-	1	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	2.336	654	219	2.082	(34)	154
Liquidação de contrato	-	(4.178)	-	-	-	-
Transferência para ativos mantidos para venda	-	(138)	(61)	-	-	-
Ajuste de conversão	(611)	(64)	(213)	-	-	-
Outros	14	11	-	-	-	-
Transferências	(5.998)	5.997	-	-	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2023	21.870	5.413	5.566	15.261	1.317	1.882

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

ii. Evolução do valor justo dos ativos

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2021	20.943	21.086	-	19.242	516	-
Receita de juros	2.133	92	-	1.626	47	-
Contribuições do empregador	231	75	296	77	18	100
Contribuições de participantes	-	2	-	-	2	-
Benefícios pagos	(2.756)	(301)	(296)	(1.736)	(166)	(100)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	(3.855)	(157)	-	(647)	113	-
Ajuste de conversão	(1.042)	(1.598)	-	-	-	-
Transferência	17.425	(17.425)	-	-	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2022	33.079	1.774	-	18.562	530	-
Receita de juros	2.140	422	-	1.763	51	-
Contribuições do empregador	108	126	282	57	16	106
Contribuições de participantes	-	1	-	-	1	-
Benefícios pagos	(2.389)	(629)	(282)	(1.876)	(67)	(106)
Retorno sobre os ativos dos planos (excluindo receitas de juros)	1.427	219	-	1.078	(75)	-
Liquidação de contratos	-	(4.203)	-	-	-	-
Ajuste de conversão	(678)	(60)	-	-	-	-
Transferência	(6.300)	6.300	-	-	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2023	27.387	3.950	-	19.584	456	-

iii. Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Movimentação do teto do ativo						
Saldo no início do exercício	4.822	-	-	4.892	-	-
Receita de juros	473	-	-	426	-	-
Mudanças no teto do ativo	(972)	-	-	(496)	-	-
Saldo no final do exercício	4.323	-	-	4.822	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(15.261)	(1.316)	(1.882)	(13.740)	(1.286)	(1.674)
Valor justo dos ativos	19.584	455	-	18.562	530	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.323)	-	-	(4.822)	-	-
Passivo	-	(861)	(1.882)	-	(756)	(1.674)
Passivo circulante	-	(17)	(106)	-	(17)	(82)
Passivo não circulante	-	(844)	(1.776)	-	(739)	(1.592)
Passivo	-	(861)	(1.882)	-	(756)	(1.674)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Consolidado					
	Planos no exterior					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Movimentação do teto do ativo						
Saldo no início do exercício	994	-	-	243	-	-
Receita de juros	42	7	-	4	-	-
Mudanças no teto do ativo e passivo oneroso	10	(138)	-	830	-	-
Ajuste de conversão	(46)	2	-	(83)	-	-
Transferência	(129)	129	-	-	-	-
Saldo no final do exercício	871	-	-	994	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(6.609)	(4.097)	(3.683)	(13.088)	(1.882)	(3.848)
Valor justo dos ativos	7.803	3.495	-	14.517	1.244	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(871)	-	-	(994)	-	-
Ativo (passivo)	323	(602)	(3.683)	435	(638)	(3.848)
Passivo circulante	-	(26)	(191)	-	(35)	(210)
Ativo (passivo) não circulante	323	(576)	(3.492)	-	(603)	(3.638)
Ativo (passivo)	323	(602)	(3.683)	-	(638)	(3.848)

	Consolidado					
	Total					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Movimentação do teto do ativo						
Saldo no início do exercício	5.816	-	-	5.135	-	-
Receita de juros	515	7	-	430	-	-
Mudanças no teto do ativo	(962)	(138)	-	334	-	-
Ajuste de conversão	(46)	2	-	(83)	-	-
Transferência	(129)	129	-	-	-	-
Saldo no final do exercício	5.194	-	-	5.816	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(21.870)	(5.413)	(5.565)	(26.828)	(3.168)	(5.522)
Valor justo dos ativos	27.387	3.950	-	33.079	1.774	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(5.194)	-	-	(5.816)	-	-
Ativo (passivo)	323	(1.463)	(5.565)	435	(1.394)	(5.522)
Passivo circulante	-	(43)	(297)	-	(52)	(292)
Ativo (passivo) não circulante	323	(1.420)	(5.268)	435	(1.342)	(5.230)
Ativo (passivo)	323	(1.463)	(5.565)	435	(1.394)	(5.522)

	Controladora					
	Planos no Brasil					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Movimentação do teto do ativo						
Saldo no início do exercício	4.822	-	-	4.892	-	-
Receita de juros	473	-	-	426	-	-
Mudanças no teto do ativo	(972)	-	-	(496)	-	-
Saldo no final do exercício	4.323	-	-	4.822	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(15.261)	(1.316)	(1.882)	(13.740)	(1.286)	(1.674)
Valor justo dos ativos	19.584	455	-	18.562	530	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.323)	-	-	(4.822)	-	-
Passivo	-	(861)	(1.882)	-	(756)	(1.674)
Passivo circulante	-	(17)	(106)	-	(17)	(82)
Passivo não circulante	-	(844)	(1.776)	-	(739)	(1.592)
Passivo	-	(861)	(1.882)	-	(756)	(1.674)

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

iv. Custos reconhecidos na demonstração do resultado

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2023			2022			2021		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	82	75	40	230	207	68	52	364	6
Despesa de juros	1.608	516	341	1.680	202	310	1.056	658	179
Receita de juros	(2.140)	(422)	-	(2.133)	(92)	-	(1.368)	(548)	-
Outros	14	55	-	-	-	-	-	-	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	515	7	-	430	-	-	313	-	-
Total dos custos líquidos	79	231	381	207	317	378	53	474	185

	Controladora					
	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2023			2022		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	28	-	-	27	-	-
Despesa de juros	1.287	131	160	1.197	129	145
Receita de juros	(1.763)	(51)	-	(1.626)	(47)	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	473	-	-	426	-	-
Total dos custos líquidos	25	80	160	24	82	145

v. Custos reconhecidos na demonstração do resultado abrangente

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2023			2022			2021		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(653)	(233)	326	(525)	(514)	(962)	(525)	(2.078)	(1.870)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(2.336)	(654)	(219)	4.010	557	1.757	1.778	1.349	1.420
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	1.427	219	-	(3.855)	(157)	-	(1.450)	999	-
Mudança de teto de ativo	962	138	-	(334)	-	-	(330)	-	-
Outros	-	-	(40)	(12)	-	8	(27)	17	24
	53	(297)	(259)	(191)	400	1.765	(29)	2.365	1.444
Imposto de renda diferido	(15)	89	98	59	(133)	(520)	27	(713)	(463)
Resultado abrangente do exercício	38	(208)	(161)	(132)	267	1.245	(2)	1.652	981
Ajuste de conversão	3	3	(59)	4	14	43	2	(88)	(73)
Resultado abrangente acumulado	(612)	(438)	106	(653)	(233)	326	(525)	(514)	(962)

	Controladora					
	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2023			2022		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(593)	(285)	(496)	(558)	(359)	(562)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(2.082)	34	(154)	98	(1)	53
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	1.078	(75)	-	(647)	113	-
Mudança de teto de ativo	972	-	-	496	-	-
Outros	-	-	(67)	-	(1)	46
	(32)	(41)	(221)	(53)	111	99
Imposto de renda diferido	11	14	74	18	(37)	(33)
Resultado abrangente do exercício	(21)	(27)	(147)	(35)	74	66
Resultado abrangente acumulado	(614)	(312)	(643)	(593)	(285)	(496)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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.

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:

	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022		Brasil
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	
Taxa média nominal de desconto	8,57% - 8,63%	10,15%	8,59% - 8,74%	9,77% - 9,88%	10,66%	9,81% - 9,90%	
Taxa média nominal para determinar despesa/receita	8,57% - 8,63%	10,15%	N/A	9,77% - 9,88%	10,66%	N/A	
Taxa média nominal de crescimento salarial	3,08% - 4,94%	4,50%	N/A	3,50% - 5,36%	6,86%	N/A	
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3,08% - 3,60%	4,50%	N/A	3,50% - 4,02%	6,86%	N/A	
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	N/A	6,17%	N/A	N/A	6,35%	
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	N/A	6,17%	N/A	N/A	6,35%	
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	3,08%	4,50%	3,08%	3,50%	4,25%	3,50%	

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Exterior					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	4.63%	4.63%	4.64%	5.10%	5.10%	5.14%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	5.10%	5.10%	5.14%	2.84%	2.84%	3.03%
Taxa média nominal de crescimento salarial	3.31%	3.31%	N/A	3.23%	3.23%	N/A
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3.00%	3.00%	N/A	3.00%	3.00%	N/A
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	N/A	4.85%	N/A	N/A	5.11%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	N/A	4.49%	N/A	N/A	4.57%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	2.08%	2.08%	N/A	2.06%	2.06%	N/A

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 2023		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa nominal de desconto - aumento de 1%			
Passivo atuarial após sensibilidade	14.232	1.267	2.425
Premissa adotada	9,60%	11,15%	9,67%
Taxa nominal de desconto - redução de 1%			
Passivo atuarial após sensibilidade	16.455	1.371	1.876
Premissa adotada	7,60%	9,15%	7,67%

	Exterior		
	31 de dezembro de 2023		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa nominal de desconto - aumento de 1%			
Passivo atuarial após sensibilidade	5.989	3.605	3.278
Premissa adotada	5,63%	5,63%	5,65%
Taxa nominal de desconto - redução de 1%			
Passivo atuarial após sensibilidade	7.293	4.635	4.260
Premissa adotada	3,63%	3,63%	3,64%

viii. Ativos dos planos

Os ativos dos planos brasileiros em 31 de dezembro de 2023 e 2022 incluem respectivamente (i) investimentos em carteira de ações e outros instrumentos da Vale no valor de R\$157 e R\$245 que estão apresentados como “fundo de investimento em ações” (ii) investimentos em títulos e valores mobiliários do governo federal no valor de R\$23.205 e R\$21.986, 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 2023 e 2022 incluem títulos e valores mobiliários do governo do Canadá no valor de R\$2.867 e R\$2.368, respectivamente.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

ix. Planos de pensão superavitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	Consolidado							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	67	-	67	-	288	-	288
Títulos em ações	1.266	-	-	1.266	5.820	-	-	5.820
Título de dívida – Corporativo	1	1.917	-	1.918	3	1.913	-	1.916
Título de dívida – Governo	18.464	1.746	-	20.210	17.501	2.270	-	19.771
Fundo de investimento em renda fixa	6.734	787	-	7.521	5.426	694	-	6.120
Fundo de investimento em ações	2.338	5	-	2.343	2.372	7	-	2.379
Fundo de investimento internacional	286	900	-	1.186	120	1.203	-	1.323
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	245	347	592	-	983	1.255	2.238
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	-	-	-	-	14	14
Empreendimento imobiliário	-	-	1.140	1.140	-	-	1.527	1.527
Empréstimos de participantes	-	-	784	784	-	-	665	665
Outros	-	-	907	907	-	-	-	-
Total	29.089	5.667	3.178	37.934	31.242	7.358	3.461	42.061
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)				(10.547)				(8.982)
Valor justo do plano de ativos no ano				27.387				33.079

	Controladora							
	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Título de dívida – Corporativo	1	317	-	318	3	310	-	313
Título de dívida – Governo	18.184	-	-	18.184	17.099	-	-	17.099
Fundo de investimento em renda fixa	6.734	-	-	6.734	5.427	-	-	5.427
Fundo de investimento em ações	2.338	-	-	2.338	2.372	-	-	2.372
Fundo de investimento internacional	286	-	-	286	120	-	-	120
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	347	347	-	-	378	378
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	-	-	-	-	14	14
Empreendimento imobiliário	-	-	1.140	1.140	-	-	1.156	1.156
Empréstimos de participantes	-	-	784	784	-	-	665	665
Total	27.543	317	2.271	30.131	25.021	310	2.213	27.544
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)				(10.547)				(8.982)
Valor justo do plano de ativos no ano				19.584				18.562

(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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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

	Consolidado				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021	573	24	1.187	597	2.381
Retorno sobre os ativos do plano	(24)	(10)	76	132	174
Ativos comprados	54	-	127	1.442	1.623
Ativos vendidos durante o exercício	(188)	-	(115)	(1.506)	(1.809)
Ajuste de conversão	(7)	-	(1)	-	(8)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	847	-	253	-	1.100
Saldo em 31 de dezembro de 2022	1.255	14	1.527	665	3.461
Retorno sobre os ativos do plano	26	(1)	44	112	181
Ativos comprados	53	-	39	1.055	1.147
Ativos vendidos durante o exercício	(30)	(13)	(78)	(1.048)	(1.169)
Ajuste de conversão	(42)	-	(20)	-	(62)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	(290)	-	(90)	-	(380)
Saldo em 31 de dezembro de 2023	972	-	1.422	784	3.178

	Controladora				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021	573	24	1.187	597	2.381
Retorno sobre os ativos do plano	(138)	(10)	55	132	39
Ativos comprados	2	-	29	1.442	1.473
Ativos vendidos durante o exercício	(59)	-	(115)	(1.506)	(1.680)
Saldo em 31 de dezembro de 2022	378	14	1.156	665	2.213
Retorno sobre os ativos do plano	(24)	(1)	44	112	131
Ativos comprados	13	-	19	1.055	1.087
Ativos vendidos durante o exercício	(20)	(13)	(79)	(1.048)	(1.160)
Saldo em 31 de dezembro de 2023	347	-	1.140	784	2.271

x. Planos de pensão deficitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	27	-	27	-	12	-	12
Títulos em ações	545	2	-	547	287	-	-	287
Título de dívida - Corporativo	-	1.040	-	1.040	-	127	-	127
Título de dívida - Governo	289	725	-	1.014	237	100	-	337
Fundo de investimento em renda fixa	198	-	-	198	213	-	-	213
Fundo de investimento em ações	39	56	-	95	34	29	2	65
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	266	266	-	-	42	42
Empreendimento imobiliário	-	-	129	129	-	-	32	32
Empréstimos de participantes	-	-	6	6	-	-	8	8
Outros	-	-	634	634	-	-	651	651
Total	1.071	1.850	1.035	3.956	771	268	735	1.774

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	31 de dezembro de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
	Caixa e equivalentes de caixa	-	-	-	-	-	-	-
Títulos em ações	19	-	-	19	30	-	-	30
Título de dívida - Corporativo	-	2	-	2	-	3	-	3
Título de dívida - Governo	173	-	-	173	220	-	-	220
Fundo de investimento em renda fixa	198	-	-	198	213	-	-	213
Fundo de investimento em ações	39	-	-	39	34	-	-	34
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	5	5	-	-	5	5
Empreendimento imobiliário	-	-	13	13	-	-	16	16
Empréstimos de participantes	-	-	6	6	-	-	8	8
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	429	2	24	455	497	3	29	529

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

	Consolidado					
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Investimentos em ações	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021	1.010	298	19	7	931	2.265
Retorno sobre os ativos do plano	5	-	-	1	(171)	(165)
Ativos comprados	-	-	5	-	-	5
Ativos vendidos durante o exercício	(11)	-	(3)	-	-	(14)
Ajuste de conversão	(115)	(22)	(10)	-	(109)	(256)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	(847)	(274)	21	-	-	(1.100)
Saldo em 31 de dezembro de 2022	42	2	32	8	651	735
Retorno sobre os ativos do plano	20	(2)	-	(2)	15	31
Ativos comprados	15	-	-	-	-	15
Ativos vendidos durante o exercício	(95)	-	6	-	-	(89)
Ajuste de conversão	(6)	-	1	-	(32)	(37)
Transferência entre planos superavitários e deficitários	290	-	90	-	-	380
Saldo em 31 de dezembro de 2023	266	-	129	6	634	1.035

	Controladora					
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Investimentos em ações	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2021	11	-	19	7	-	37
Retorno sobre os ativos do plano	-	-	-	1	-	1
Ativos comprados	-	-	-	-	-	-
Ativos vendidos durante o exercício	(6)	-	(3)	-	-	(9)
Ajuste de conversão	-	-	-	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2022	5	-	16	8	-	29
Retorno sobre os ativos do plano	-	-	-	(2)	-	(2)
Ativos comprados	-	-	(3)	-	-	(3)
Ativos vendidos durante o exercício	-	-	-	-	-	-
Ajuste de conversão	-	-	-	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2023	5	-	13	6	-	24

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

xi. Desembolso do fluxo de caixa futuro

A Vale espera desembolsar R\$285 no exercício de 2024 com os planos de pensão e outros benefícios.

xii. Expectativa de pagamentos futuros

As expectativas de pagamentos de benefícios que refletem serviços futuros são as seguintes:

	Consolidado		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2024	1.329	147	124
2025	1.341	146	130
2026	1.349	148	137
2027	1.355	151	143
2028	1.358	152	144
2029 e posteriormente	6.716	781	809

	Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2024	1.329	121	124
2025	1.341	125	130
2026	1.349	128	137
2027	1.355	131	143
2028	1.358	133	144
2029 e posteriormente	6.716	698	808

Política contábil

Benefícios a empregados

i. Benefício de curto prazo – salários, férias e encargos incidentes

Os pagamentos de benefícios tais como salário ou férias, bem como os respectivos encargos trabalhistas incidentes sobre estes benefícios são reconhecidos mensalmente no resultado, respeitando o regime de competência.

ii. Benefício de curto prazo – programa de participação nos lucros e resultados

A Companhia adota o programa de participação nos lucros e resultados ("PLR") tendo como base contribuições das equipes e das unidades de negócio e o desempenho global da Companhia através da geração de caixa operacional. A Companhia efetua a provisão baseada na medição periódica do cumprimento das metas e resultado da Companhia, respeitando o regime de competência e o reconhecimento da obrigação presente resultante de evento passado no montante estimado da saída de recursos no futuro. A provisão é registrada como custo de produtos vendidos e serviços prestados ou despesas operacionais de acordo com a atividade do empregado.

iii. Benefício de longo prazo – pagamento baseado em ações

A Companhia estabeleceu mecanismos de premiação para seus executivos, elegíveis seguindo critérios internos (Programa Matching e Programa de Ações Virtuais - PAV), com o objetivo de incentivar a permanência e o desempenho dos mesmos.

Os programas de remuneração de longo prazo com base em ações são liquidados com ações, segundo os quais a Companhia recebe os serviços dos empregados como contraprestação por instrumentos de patrimônio líquido. O valor justo dos serviços do empregado, recebidos em troca da outorga de opções, é reconhecido como despesa. O valor total das despesas é reconhecido durante o período no qual o direito é adquirido; período durante o qual as condições específicas de aquisição de direitos são atendidas.

iv. Benefício de longo prazo – fundo de pensão e outros benefícios pós-aposentadoria

A Companhia mantém diversos planos de aposentadoria para seus funcionários.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

Para os planos de contribuição definida, a obrigação da Companhia se restringe a contribuição mensal vinculada a um percentual pré-definido sobre a remuneração dos funcionários vinculados a estes planos.

Para os planos de benefício definido em que a Companhia tem a responsabilidade ou possui algum tipo de risco, são obtidos periodicamente cálculos atuariais das responsabilidades, determinadas de acordo com o Método de Unidade de Crédito Projetada, a fim de estimar as suas responsabilidades pelo pagamento das referidas prestações. O passivo reconhecido no balanço patrimonial é o valor presente da obrigação do benefício definido na data, menos o valor justo dos ativos do plano. A Companhia reconhece no resultado os custos de serviços, as despesas de juros sobre obrigações e as receitas de juros sobre ativos do plano. A remensuração dos ganhos e perdas atuariais, o retorno dos ativos do plano (líquido das receitas de juros sobre os ativos) e as mudanças no efeito do teto do ativo e passivo oneroso, são reconhecidos em outros resultados abrangentes.

Para os planos superavitários, a Companhia reconhece os ativos líquidos limitados ao valor presente dos benefícios econômicos disponíveis na forma de reembolsos futuros do plano ou redução nas futuras contribuições, levando em consideração quaisquer exigências mínimas de custeio aplicáveis.

Para os planos deficitários, a Companhia reconhece os passivos líquidos. Os ganhos ou perdas no reconhecimento/remensuração dos referidos ativos/passivos líquidos são registradas no resultado do exercício ou no resultado abrangente, quando advindas da avaliação atuarial.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Benefícios pós-aposentadoria dos empregados - Os valores registrados dependem de uma série de fatores que são determinados com base em cálculos atuariais, que utilizam diversas premissas para determinação dos custos e passivos. Uma das premissas utilizadas é a determinação e utilização da taxa de desconto. Quaisquer mudanças nessas premissas afetam os registros contábeis efetuados.

A Companhia, em conjunto com os atuários externos, revisa no final de cada exercício, as premissas que serão utilizadas para o exercício seguinte. Essas premissas são utilizadas para determinar o valor justo de ativos e passivos, custos e despesas e os valores futuros de saídas de caixa estimadas, que são registrados nas obrigações com os planos de pensão

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

30. Patrimônio líquido

a) Capital social

Em 31 de dezembro de 2023, o capital social é de R\$77.300, correspondendo a 4.539.007.580 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal. O Conselho de Administração poderá, independentemente de reforma estatutária, deliberar a emissão e cancelamento de ações ordinárias, inclusive mediante a capitalização de lucros e reservas até o limite autorizado.

Acionistas	31 de dezembro de 2023		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
Previ	395.314.056	-	395.314.056
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc	264.763.034	-	264.763.034
Acionistas com mais de 5% do capital total (i)	946.424.145	-	946.424.145
Free floating	3.353.430.143	-	3.353.430.143
Golden shares	-	12	12
Total em circulação (sem ações em tesouraria)	4.299.854.288	12	4.299.854.300
Ações em tesouraria	239.153.280	-	239.153.280
Capital total	4.539.007.568	12	4.539.007.580

(i) A quantidade de ações está baseada nas comunicações enviadas pelos acionistas em conformidade com a Resolução 44 emitida pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM").

b) Cancelamento de ações em tesouraria

Durante os exercícios de 2023 e 2022, o Conselho de Administração aprovou cancelamentos de ações ordinárias de emissão da Companhia, adquiridas e mantidas em tesouraria, sem redução do valor do seu capital social, conforme demonstrado abaixo. Os efeitos transitaram no patrimônio líquido como "Ações em tesouraria canceladas", entre "Reserva de lucro" e "Ações em tesouraria".

	Quantidade de ações canceladas	Custo histórico
Cancelamento aprovado no dia 2 de março de 2023	239.881.683	21.397
Exercício findo em 31 de dezembro de 2023	239.881.683	21.397
Cancelamento aprovado no dia 24 de fevereiro de 2022	133.418.347	14.589
Cancelamento aprovado no dia 28 de julho de 2022	220.150.800	19.466
Exercício findo em 31 de dezembro de 2022	353.569.147	34.055

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

c) Recompra de ações

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	
	2023	2022	Exercício findo em 31 de dezembro de	
			2023	2022
Programa de recompra de até 150.000.000 de ações (i)				
Adquirido pela Controladora	1.500.000	-	109	-
Adquirido por subsidiárias integrais	1.500.000	-	110	-
Total	3.000.000	-	219	-
Programa de recompra de até 500.000.000 de ações (ii)				
Adquirido pela Controladora	93.638.352	87.779.900	6.906	7.114
Adquirido por subsidiárias integrais	88.058.750	90.847.177	6.468	7.301
Total	181.697.102	178.627.077	13.374	14.415
Programa de recompra de até 470.000.000 de ações (iii)				
Adquirido pela Controladora	-	81.855.600	-	7.467
Adquirido por subsidiárias integrais	-	96.959.900	-	8.758
Total	-	178.815.500	-	16.225
Programa de recompra de ações	184.697.102	357.442.577	13.593	30.640

(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

	2023	2022
Lucro líquido do exercício	39.940	95.924
Constituição de reserva legal (i)	-	(1.387)
Constituição de reserva de incentivo fiscal	(4.505)	(5.818)
Lucro líquido após destinação da reserva legal e da reserva de incentivo fiscal	35.435	88.719
Remuneração mínima obrigatória (ii)	10.422	23.428
Remuneração adicional do resultado do exercício	19.610	2.265
Total de remuneração aos acionistas	30.032	25.693
Constituição de reserva estatutária	5.403	44.359
Constituição de reserva de retenção de lucro	-	18.667

(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 foi integralmente deliberada.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, 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 22 de fevereiro de 2024 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor total de R\$11.722, cujo valor foi totalmente deliberado sob a forma de dividendos e registrado no patrimônio líquido como "Reserva de remuneração adicional proposta". O pagamento é esperado para março de 2024.
- Em 26 de outubro de 2023, o Conselho de Administração aprovou remuneração aos acionistas no valor de R\$10.033 como antecipação da remuneração do exercício de 2023. Deste montante, R\$3.295 foi deliberado sob a forma de juros sobre o capital próprio e R\$6.738 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 R\$8.277, 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 R\$8.130, sendo R\$5.865 referente à remuneração mínima obrigatória de 2022, registrada como passivo, enquanto R\$2.265 foi deliberado como remuneração adicional e está registrada no patrimônio líquido como "Reserva de remuneração adicional proposta". 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 R\$1.319, 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 R\$16.243, 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 R\$17.849, 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.

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
Saldo em 31 de dezembro de 2021	14.072	17.206	38.494	-	17.849	87.621
Destinação do resultado	1.387	5.818	44.359	18.667	2.265	72.496
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(17.849)	(17.849)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(34.055)	-	-	-
Transferência entre reservas	-	16	(16)	-	-	-
Saldo em 31 de dezembro de 2022	15.459	23.040	48.782	18.667	2.265	108.213
Destinação do resultado	-	4.505	5.403	-	11.722	21.630
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	-	-	(2.265)	(2.265)
Ações em tesouraria canceladas	-	-	(21.397)	-	-	(21.397)
Saldo em 31 de dezembro de 2023	15.459	27.545	32.788	18.667	11.722	106.181

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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

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.

31. Partes relacionadas

As partes relacionadas da Companhia são subsidiárias, *joint ventures*, coligadas, acionistas e suas empresas ligadas e o pessoal-chave da administração da Companhia.

As transações com partes relacionadas foram realizadas pela Companhia em termos equivalentes aos que prevalecem em transações de mercado, observando o preço e as condições usuais do mercado, portanto, essas transações estão em condições que não são menos favoráveis para a Companhia do que aquelas negociadas com terceiros.

As receitas de venda líquidas referem-se à venda de minério de ferro para as siderúrgicas e ao direito de uso da capacidade das ferrovias. Os custos e despesas operacionais referem-se principalmente aos pagamentos variáveis dos arrendamentos das plantas de pelotização.

Compras, contas a receber, outros ativos, contas a pagar e outros passivos referem-se principalmente a valores cobrados pelas *joint ventures* e coligadas relacionadas aos arrendamentos operacionais das plantas de pelotização e serviços de transporte ferroviário.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

a) Transações com partes relacionadas

	Consolidado								
	Exercício findo em 31 de dezembro de								
	2023			2022			2021		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
Joint Ventures									
Companhia Siderúrgica do Pecém	484	-	-	2.231	-	(14)	3.438	-	14
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(627)	-	-	(625)	-	26	(564)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(1.132)	(194)	-	(1.733)	(173)	-	(1.872)	(79)
MRS Logística S.A.	-	(2.246)	-	6	(2.039)	-	-	(1.498)	-
Norte Energia S.A.	-	(532)	-	-	(695)	-	-	(612)	-
Outros	157	(50)	4	210	(42)	(2)	-	(53)	(3)
	641	(4.587)	(190)	2.447	(5.134)	(189)	3.464	(4.599)	(68)
Coligadas									
VLI	1.598	(146)	(13)	1.487	(133)	(12)	1.374	(115)	(9)
Outros	-	(5)	1	6	(3)	(6)	5	-	-
	1.598	(151)	(12)	1.493	(136)	(18)	1.379	(115)	(9)
Acionistas									
Cosan	52	(56)	-	-	-	-	-	-	-
Bradesco	-	-	1.018	-	-	2.029	-	-	(2.978)
Mitsui	1.393	-	-	2.151	-	-	1.416	-	-
Banco do Brasil	-	-	2	-	-	14	-	-	72
	1.445	(56)	1.020	2.151	-	2.043	1.416	-	(2.906)
Total das operações continuadas	3.684	(4.794)	818	6.091	(5.270)	1.836	6.259	(4.714)	(2.983)
Operações descontinuadas - Carvão	-	-	-	-	-	-	-	(518)	81
Total	3.684	(4.794)	818	6.091	(5.270)	1.836	6.259	(5.232)	(2.902)

	Controladora					
	Exercício findo em 31 de dezembro de					
	2023			2022		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
Controladas						
Vale International	115.960	-	(7.204)	120.708	-	(5.759)
Outros	219	(937)	(398)	218	(752)	(137)
	116.179	(937)	(7.602)	120.926	(752)	(5.896)
Joint Ventures						
Companhia Siderúrgica do Pecém	484	-	-	2.218	-	(14)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(627)	-	-	(625)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(1.132)	(43)	-	(1.733)	(45)
MRS Logística S.A.	-	(2.246)	-	6	(2.039)	-
Norte Energia S.A.	-	(532)	-	-	(695)	-
Outros	157	(50)	3	210	(42)	(2)
	641	(4.587)	(40)	2.434	(5.134)	(61)
Coligadas						
VLI	1.598	(137)	(13)	1.487	(133)	(12)
Outros	-	-	1	3	-	(6)
	1.598	(137)	(12)	1.490	(133)	(18)
Acionistas						
Cosan	52	(51)	-	-	-	-
Bradesco	-	-	1.007	-	-	1.972
Banco do Brasil	-	-	1	-	-	5
	52	(51)	1.008	-	-	1.977
Total	118.470	(5.712)	(6.646)	124.850	(6.019)	(3.998)

(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

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	Consolidado					
	Ativo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos
Joint Ventures						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	475	89
Companhias de Pelotização (i)	-	-	130	-	-	128
MRS Logística S.A.	-	79	166	-	-	128
Outros	-	18	210	-	19	260
	-	97	506	-	494	605
Coligadas						
VLI	-	222	-	-	71	-
Outros	-	-	7	-	-	12
	-	222	7	-	71	12
Acionistas						
Cosan	-	4	-	-	-	-
Bradesco	852	-	1.516	1.749	-	802
Banco do Brasil	282	-	-	156	-	-
Mitsui	-	26	-	-	467	-
	1.134	30	1.516	1.905	467	802
Fundo de pensão	-	79	-	-	70	-
Total	1.134	428	2.029	1.905	1.102	1.419

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

	Consolidado			
	Passivo			
	31 de dezembro de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos
Joint Ventures				
Companhias de Pelotização (i)	247	1.404	326	2.086
MRS Logística S.A.	232	-	299	-
Outros	188	-	157	-
	667	1.404	782	2.086
Coligadas				
VLI	6	286	27	274
Outros	21	-	16	-
	27	286	43	274
Acionistas				
Cosan	5	-	-	-
Bradesco	-	109	-	391
Mitsui	-	-	7	-
	5	109	7	391
Fundo de pensão	66	-	62	-
Total	765	1.799	894	2.751

(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

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Controladora					
	Ativo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber, Instrumentos financeiros e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber, Instrumentos financeiros e outros ativos
Controladas						
Vale International S.A.	-	34.073	-	-	46.021	-
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	-	-	652	-	-	229
Salobo Metais	-	1.211	2.266	-	36	400
Outros	-	81	122	-	8	111
	-	35.365	3.040	-	46.065	740
Joint Ventures						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	475	89
Companhias de Pelotização (i)	-	-	130	-	-	128
MRS Logística S.A.	-	79	31	-	-	23
Outros	-	18	210	-	19	260
	-	97	371	-	494	500
Coligadas						
VLI	-	222	-	-	71	-
Outros	-	3	7	-	-	3
	-	225	7	-	71	3
Acionistas						
Cosan	-	4	-	-	-	-
Bradesco	477	-	1.516	744	-	802
Banco do Brasil	115	-	-	15	-	-
	592	4	1.516	759	-	802
Fundo de pensão	-	79	-	-	70	-
Total	592	35.770	4.934	759	46.700	2.045

(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

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Controladora					
	Passivo					
	31 de dezembro de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Fornecedores e empreiteiros	Empréstimos	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Empréstimos	Instrumentos financeiros e outros passivos
Controladas						
Vale International S.A.	-	64.820	4.695	-	74.156	5.037
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	-	-	-	-	-	-
Salobo	9	-	136	-	-	-
Outros	152	-	3.851	101	-	3.762
	161	64.820	8.682	101	74.156	8.799
Joint Ventures						
Companhias de Pelotização (i)	247	-	-	326	-	-
MRS Logística S.A.	232	-	-	299	-	-
Outros	146	-	-	157	-	-
	625	-	-	782	-	-
Coligadas						
VLI	5	-	286	27	-	274
Outros	17	-	-	1	-	-
	22	-	286	28	-	274
Acionistas						
Cosan	4	-	-	-	-	-
Bradesco	-	-	109	-	-	391
Mitsui	-	-	-	7	-	-
	4	-	109	7	-	391
Fundo de pensão	61	-	-	61	-	-
Total	873	64.820	9.077	979	74.156	9.464

(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		
	2023	2022	2021
Benefícios de curto prazo:			
Salários	54	54	49
Benefícios direto e indireto	7	8	7
Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")	53	60	56
	114	122	112
Benefícios de longo prazo:			
Baseado em ações	68	95	67
Indenização	10	10	8
	192	227	187

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

32. Compromissos e garantias concedidas

a) Compromissos

	31 de dezembro de 2023	31 de dezembro de 2022
Aquisição de matérias primas e serviços	25.953	34.095
Aquisição de combustível e energia	11.211	13.592
	37.164	47.687

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 2023			31 de dezembro de 2022		
	Valor da garantia	Caixa restrito	Passivo registrado (i)	Valor da garantia	Caixa restrito	Passivo registrado (i)
Coligadas e <i>joint ventures</i>	1.325	-	1	7.941	-	537
Obrigações para descomissionamento de ativos	4.408	-	-	3.361	381	-
	5.733	-	1	11.302	381	537

(i) O valor justo das garantias financeiras está registrado no balanço patrimonial como "Outros passivos financeiros" (nota 14).

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 16f). Em 2022, houve a melhora do *rating* de risco de crédito das coligadas e por consequência da diminuição na probabilidade de *default* das dívidas garantidas, resultando em um ganho no valor de R\$2.488 (2021: R\$1.536) (nota 6).

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/CPC 48 – *Instrumentos Financeiros*. Os referidos contratos são tratados como contratos executórios, sendo registrados na medida em que a energia é recebida.