



Demonstrações financeiras intermediárias

31 de março de 2023

IFRS

(Tradução livre do original em inglês)



Conteúdo

Relatório da firma registrada de contadores públicos.....	3
Demonstração do Resultado.....	4
Demonstração do Resultado Abrangente.....	5
Demonstração dos Fluxos de Caixa.....	6
Balanço Patrimonial.....	7
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido.....	8
1. Contexto operacional.....	9
2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras intermediárias.....	9
3. Principais eventos ocorridos no período de três meses findo em 31 de março de 2023.....	9
4. Informações por segmento de negócios e área geográfica.....	10
5. Custos e despesas por natureza.....	13
6. Resultado financeiro.....	13
7. Tributos sobre o lucro.....	14
8. Lucro básico e diluído por ação.....	16
9. Reconciliação dos fluxos de caixa.....	16
10. Contas a receber.....	17
11. Estoques.....	18
12. Fornecedores e empreiteiros.....	18
13. Outros ativos e passivos financeiros.....	19
14. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>	20
15. Aquisições e desinvestimentos.....	21
16. Intangíveis.....	23
17. Imobilizado.....	23
18. Gestão de riscos financeiros e de capital.....	24
19. Ativos e passivos financeiros.....	30
20. Debêntures participativas.....	31
21. Empréstimos, financiamentos, arrendamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo.....	31
22. Rompimento da barragem de Brumadinho.....	33
23. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	37
24. Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos.....	39
25. Provisões.....	41
26. Contencioso.....	41
27. Benefícios a funcionários.....	43
28. Patrimônio Líquido.....	44
29. Partes relacionadas.....	45



(Tradução livre do original em inglês)

Relatório da firma registrada de contadores públicos

Aos Acionistas e Administradores da

Vale S.A.

Resultados da Revisão das Demonstrações Financeiras Intermediárias

Revisamos o balanço patrimonial consolidado da Vale S.A. e suas subsidiárias (a “Companhia”) em 31 de março de 2023 e as correspondentes demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para os períodos de três meses findos em 31 de março de 2023 e 31 de março de 2022, incluindo as correspondentes notas explicativas (coletivamente referidas como “demonstrações financeiras intermediárias”). Com base em nossas revisões, não tomamos conhecimento de qualquer modificação nas demonstrações financeiras intermediárias para que as mesmas estejam de acordo com IAS 34 – Interim Financial Reporting, emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

Auditamos anteriormente, de acordo com as normas do Conselho de Supervisão de Contabilidade das Companhias Abertas nos Estados Unidos (Public Company Accounting Oversight Board – “PCAOB”), o balanço patrimonial consolidado da Vale S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2022 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa (não apresentadas aqui), e em nosso relatório datado de 16 de fevereiro de 2023, emitimos uma opinião sem ressalvas sobre essas demonstrações financeiras consolidadas. Em nossa opinião, as informações incluídas no balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2022 estão adequadamente apresentadas, em todos os aspectos materiais, em relação ao balanço patrimonial consolidado do qual o mesmo foi extraído.

Bases para os Resultados da Revisão

Essas demonstrações financeiras intermediárias foram elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia. Nós somos auditores independentes registrados no Public Company Accounting Oversight Board - PCAOB e requeridos a ser independentes em relação à Companhia de acordo com as leis federais dos Estados Unidos sobre títulos e valores mobiliários e regras e regulamentos aplicáveis a Securities and Exchange Commission e ao PCAOB. Nossa revisão foi conduzida de acordo com as normas estabelecidas pelo PCAOB. A revisão de demonstrações financeiras intermediárias consiste principalmente na aplicação de procedimentos de revisão analítica sobre as informações financeiras e indagações junto aos responsáveis por assuntos financeiros e contábeis. O escopo é substancialmente menor do que o de um exame de auditoria conduzido de acordo com as normas estabelecidas pelo PCAOB, cujo objetivo é expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras como um todo. Consequentemente, não expressamos tal opinião.

/s/ PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes Ltda.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

26 de abril de 2023

Demonstração do Resultado

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

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Operações continuadas			
Receita de vendas, líquida	4(b)	8.434	10.812
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(4.949)	(4.622)
Lucro bruto		3.485	6.190
Despesas operacionais			
Com vendas e administrativas	5(b)	(118)	(121)
Pesquisa e desenvolvimento		(139)	(121)
Pré-operacionais e paradas de operação	26	(124)	(154)
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(219)	(266)
Reversão (redução) ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas	15 e 17	(4)	1.072
Lucro operacional		2.881	6.600
Receitas financeiras	6	121	150
Despesas financeiras	6	(320)	(319)
Outros itens financeiros, líquido	6	(331)	(73)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14 e 23	(55)	211
Lucro antes dos tributos sobre o lucro		2.296	6.569
Tributos sobre o lucro	7	(418)	(2.091)
Lucro líquido de operações continuadas		1.878	4.478
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		41	22
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale		1.837	4.456
Operações descontinuadas			
Lucro líquido proveniente das operações descontinuadas	15(f)	-	2
Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale		-	2
Lucro líquido		1.878	4.480
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		41	22
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale		1.837	4.458
Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale:	8		
Ação ordinária (US\$)		0,41	0,93

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

Demonstração do Resultado Abrangente

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Consolidado	
		Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Lucro líquido		1.878	4.480
Outros resultados abrangentes:			
Itens que não serão reclassificados para o resultado			
Ajuste de conversão		944	5.944
Obrigações com benefícios de aposentadoria		(7)	32
		937	5.976
Itens que poderão ser reclassificados para o resultado			
Ajustes de conversão		(157)	(1.752)
Hedge de investimento líquido	18	49	219
Hedge de fluxo de caixa líquido	18	19	(304)
Reclassificação de ajustes acumulados de conversão para o resultado	15	-	(150)
		(89)	(1.987)
Resultado abrangente		2.726	8.469
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores		48	22
Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale		2.678	8.447

Os itens acima estão apresentados líquidos de impostos, os quais estão apresentados na nota 7.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

Demonstração dos Fluxos de Caixa

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Caixa gerado nas operações	9(a)	4.280	5.531
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	9(c)	(169)	(179)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	18	38	(76)
Pagamentos relacionados ao evento de Brumadinho	22	(124)	(64)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	24	(78)	(69)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)		(337)	(2.577)
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais continuadas		3.610	2.566
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais descontinuadas	15(f)	-	41
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais		3.610	2.607
Fluxo de caixa das atividades de investimento:			
Investimento no imobilizado e intangível	4(c)	(1.130)	(1.136)
Adições em investimentos	14(a)	(7)	-
Recursos provenientes (desembolsos) da alienação de investimentos, líquidos	9(b)	(67)	437
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i>	14	-	65
Aplicações financeiras		(55)	2
Outras atividades de investimentos, líquidas		(67)	-
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas		(1.326)	(632)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	15(f)	-	(38)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento		(1.326)	(670)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento:			
Empréstimos e financiamentos de terceiros	9(c)	300	425
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	9(c)	(39)	(395)
Pagamentos de arrendamentos	22	(47)	(41)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas	28(c)	(1.795)	(3.480)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores		(3)	(3)
Programa de recompra de ações	28(d)	(763)	(1.788)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas		(2.347)	(5.282)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas	15(f)	-	(11)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento		(2.347)	(5.293)
Redução no caixa e equivalentes de caixa			
Caixa e equivalentes de caixa no início do período		4.736	11.721
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa		32	707
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas e incorporadas, líquidos		-	(11)
Caixa e equivalentes de caixa no final do período		4.705	9.061

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

Balanço Patrimonial

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Ativo			
Ativo circulante			
Caixa e equivalentes de caixa	21	4.705	4.736
Aplicações financeiras de curto prazo	21	53	61
Contas a receber	10	2.687	4.319
Outros ativos financeiros	13	381	342
Estoques	11	4.992	4.482
Tributos a recuperar	7(d)	1.345	1.272
Outros		345	314
		14.508	15.526
Ativo não circulante			
Depósitos judiciais	26(c)	1.255	1.215
Outros ativos financeiros	13	393	280
Tributos a recuperar	7(d)	1.143	1.110
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	10.799	10.770
Outros		1.195	1.019
		14.785	14.394
Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	14	1.775	1.798
Intangíveis	16	10.448	10.238
Imobilizado	17	46.031	44.938
		73.039	71.368
Total do ativo		87.547	86.894
Passivo			
Passivo circulante			
Fornecedores e empreiteiros	12	4.464	4.461
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	543	489
Outros passivos financeiros	13	1.581	1.672
Tributos a recolher	7(d)	672	470
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	388	371
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	23	2.133	1.911
Provisões	25	722	1.036
Passivos relacionados a Brumadinho	22	1.122	944
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	24	785	661
Dividendos a pagar		-	1.383
Outros		567	493
		12.977	13.891
Passivo não circulante			
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	12.441	12.223
Debêntures Participativas	20	2.846	2.725
Outros passivos financeiros	13	2.805	2.843
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	1.856	1.869
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	1.379	1.413
Provisões	25	2.548	2.446
Passivos relacionados a Brumadinho	22	2.236	2.368
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	24	6.462	6.520
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	23	1.266	1.410
Transações de streaming		1.636	1.612
Outros		214	216
		35.689	35.645
Total do passivo		48.666	49.536
Patrimônio líquido			
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	28	37.346	35.867
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		1.535	1.491
Total do patrimônio líquido		38.881	37.358
Total do passivo e patrimônio líquido		87.547	86.894

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes da avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
Saldo em 31 de dezembro de 2022		61.614	1.139	20.744	(4.980)	(1.675)	(40.975)	-	35.867	1.491	37.358
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	1.837	1.837	41	1.878
Outros resultados abrangentes		-	-	500	-	5	336	-	841	7	848
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	28(c)	-	-	(437)	-	-	-	-	(437)	-	(437)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(4)	(4)
Programa de recompra de ações	28(d)	-	-	-	(763)	-	-	-	(763)	-	(763)
Ações em tesouraria utilizadas e canceladas	28(b)	-	-	(4.164)	4.189	-	-	-	25	-	25
Pagamento baseado em ações	27(b)	-	-	-	-	(24)	-	-	(24)	-	(24)
Saldo em 31 de março de 2023		61.614	1.139	16.643	(1.554)	(1.694)	(40.639)	1.837	37.346	1.535	38.881
Saldo em 31 de dezembro de 2021		61.614	1.139	15.702	(5.579)	(1.960)	(36.444)	-	34.472	834	35.306
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	4.458	4.458	22	4.480
Outros resultados abrangentes		-	-	2.246	-	(319)	2.062	-	3.989	-	3.989
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale		-	-	(3.500)	-	-	-	-	(3.500)	-	(3.500)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)
Programa de recompra de ações	28(d)	-	-	-	(1.788)	-	-	-	(1.788)	-	(1.788)
Pagamento baseado em ações		-	-	-	-	(14)	-	-	(14)	-	(14)
Ações em tesouraria utilizadas e canceladas	28(b)	-	-	(2.801)	2.819	-	-	-	18	-	18
Saldo em 31 de março de 2022		61.614	1.139	11.647	(4.548)	(2.293)	(34.382)	4.458	37.635	854	38.489

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

1. Contexto operacional

A Vale S.A. (“Controladora”) é uma sociedade anônima de capital aberto com sede na cidade do Rio de Janeiro, Brasil e tem seus títulos negociados nas bolsas de valores de São Paulo – B3 S.A. (VALE3), Nova York – NYSE (VALE) e Madri – LATIBEX (XVALO).

A Vale S.A. e suas controladas (“Vale” ou “Companhia”) produzem e vendem globalmente: (i) minério de ferro e pelotas de minério de ferro, matérias-primas essenciais para a indústria siderúrgica; (ii) níquel, utilizado na indústria de aço inoxidável, carros elétricos e ligas metálicas que fazem parte do processo produtivo de diversos produtos; (iii) cobre, utilizado na construção civil, em tubulações e fios condutores de energia; e (iv) platina, ouro, prata e cobalto como subprodutos de níquel e cobre. Para o escoamento de sua produção, a Companhia também opera sistemas logísticos de ferrovias e portos no Brasil.

A maior parte destes produtos é vendida para o mercado internacional através da principal *trading* da Companhia, a Vale International SA (“VISA”), uma subsidiária integral localizada na Suíça.

Para reduzir os custos de energia, minimizar o risco de desabastecimento e atender suas necessidades de consumo de energia por meio de fontes renováveis, a Vale possui investimentos em coligadas e consórcios que operam ativos de energia.

A Companhia também produzia e comercializava carvão térmico e metalúrgico até abril de 2022, quando a venda desta operação foi concluída (nota 15f). Os resultados gerados pela operação de carvão até a conclusão do processo de venda, estão apresentados nestas demonstrações financeiras intermediárias como “operações descontinuadas”.

2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras intermediárias

As demonstrações financeiras intermediárias consolidadas da Companhia (“demonstrações financeiras intermediárias”) foram preparadas e estão apresentadas de acordo com a IAS 34 – *Interim Financial Reporting*, emitida pelo *International Accounting Standards Board* (“IASB”). 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 intermediárias foram preparadas para atualizar os usuários sobre os eventos e transações relevantes ocorridas no período e devem ser analisadas em conjunto com as demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2022. As políticas contábeis, estimativas e julgamentos contábeis, gestão de risco e métodos de mensuração são os mesmos que aqueles adotados na elaboração das últimas demonstrações financeiras anuais.

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

O Conselho de Administração da Companhia, em reunião realizada no dia 26 de abril de 2023, autorizou a divulgação destas demonstrações financeiras intermediárias.

a) Moeda funcional e moeda de apresentação

A moeda funcional da Companhia 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\$”). Para fins de apresentação, as demonstrações financeiras estão apresentadas em dólares norte-americanos (“US\$”), pois a Companhia entende que esta é a forma que os investidores internacionais analisam as demonstrações financeiras.

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

	31 de março de 2023	Taxa final	Taxa média	
		31 de dezembro de 2022	Período de três meses findo em 31 de março de	2022
			2023	
Dólar Americano (“US\$”)	5,0803	5,2177	5,1963	5,2299
Dólar Canadense (“CAD”)	3,7569	3,8550	3,8422	4,1302
Euro (“EUR”)	5,5244	5,5694	5,5763	5,8726

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

3. Principais eventos ocorridos no período de três meses findo em 31 de março de 2023

	Notas	Demonstração do resultado	Fluxos de caixa	Patrimônio líquido
Venda da Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	37	(67)	37
Remuneração aos acionistas	28(c)	-	1.823	1.823
Programa de recompra de ações	28(d)	-	(763)	(763)
Cancelamento de ações em tesouraria	28(b)	-	-	4.164

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. Com base nos termos do acordo, a Vale recebeu US\$1,042 (R\$5.637 milhões) do comprador e contribuiu capital no montante de US\$1,189 (R\$5.983 milhões) para a CSP no fechamento da transação, que foi integralmente utilizado para pagar antecipadamente a dívida líquida da CSP, conforme determinado no acordo vinculante. Adicionalmente, a Companhia desreconheceu o saldo remanescente do passivo financeiro relacionado à garantia concedida à CSP e registrou um ganho no valor de US\$37 (R\$190 milhões) como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”.

Remuneração aos acionistas – Em março de 2023, a Companhia pagou dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de US\$1.823 (R\$9.449 milhões).

Programa de recompra de ações – No período findo em 31 de março de 2023, a Companhia recomprou 44.538.571 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondentes ao valor total de US\$763 (R\$4.116 milhões).

Cancelamento de ações em tesouraria – Em março de 2023, a Companhia aprovou o cancelamento de 239.881.683 ações ordinárias detidas em tesouraria, cujo efeito de US\$4.164 (R\$21.397 milhões) foi registrado como uma reclassificação no patrimônio líquido apresentada como “Ações em tesouraria utilizadas e canceladas”.

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 (evento subsequente), a Companhia adquiriu o restante da participação acionária em sua subsidiária por US\$130 (R\$660 milhões). O resultado com esta transação é imaterial e será reconhecido no patrimônio líquido como “Aquisição e baixas de acionistas não controladores” no segundo trimestre de 2023. Com isso, a Vale passou a deter 100% do capital social da VOPC.

4. Informações por segmento de negócios e área geográfica

Segmento	Principais atividades
Soluções para Siderurgia	Compreendem a produção e extração de minério de ferro, produção de pelotas, manganês, outros produtos ferrosos e serviços de logística relacionados.
Metais para Transição Energética	Incluem a produção e extração 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 produção e extração de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados. O conjunto de ativos relacionados a este segmento está classificado como “Ativos não circulantes e passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda” (nota 15f).
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, as informações financeiras relacionadas ao Sistema Centro-Oeste e as despesas relacionadas ao evento de Brumadinho.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Estes segmentos operacionais 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 EBITDA ajustado como uma das medidas de desempenho.

a) EBITDA ajustado

A definição da Companhia de EBITDA ajustado é o lucro ou o prejuízo operacional acrescido de dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e *joint ventures*, excluindo (i) depreciação, exaustão e amortização e (ii) reversão (redução) ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas.

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Minério de ferro		2.638	4.934
Pelotas de minério de ferro		667	837
Outros produtos e serviços ferrosos		15	31
Soluções para Siderurgia		3.320	5.802
Níquel		353	525
Cobre		220	226
Metais para transição energética		573	751
Outros		(317)	(339)
EBITDA das operações continuadas		3.576	6.214
Depreciação, exaustão e amortização	4(c)	(656)	(686)
Reversão (redução) ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas (i)	15 e 17	(39)	1.072
Lucro operacional		2.881	6.600
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14	(55)	211
Resultado financeiro	6	(530)	(242)
Tributos sobre o lucro	7	(418)	(2.091)
Lucro líquido das operações continuadas		1.878	4.478

(i) Inclui ajuste de US\$35 (R\$185 milhões) no período de três meses findo em 31 de março de 2023, para refletir a performance das transações de *streaming* à preços de cotação de mercado.

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
EBITDA das operações descontinuadas		-	171
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas		-	(160)
Lucro operacional	15(f)	-	11
Resultado financeiro		-	(7)
Tributos sobre o lucro		-	(2)
Lucro líquido das operações descontinuadas	15(f)	-	2

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

b) Receita líquida de vendas pelo destino de embarque

	Período de três meses findo em 31 de março de 2023						Total
	Soluções para Siderurgia			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1	146	-	143	-	-	290
Estados Unidos	-	86	-	425	-	-	511
Alemanha	91	33	-	174	130	-	428
Europa, exceto Alemanha	372	139	-	362	262	-	1.135
Oriente Médio, África e Oceania	-	416	-	9	-	-	425
Japão	479	52	-	158	-	-	689
China	3.275	-	-	78	54	-	3.407
Ásia, exceto Japão e China	403	41	2	140	44	-	630
Brasil	361	409	105	19	-	25	919
Receita de vendas, líquida	4.982	1.322	107	1.508	490	25	8.434

	Período de três meses findo em 31 de março de 2022						Total
	Soluções para Siderurgia			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	130	-	166	-	49	345
Estados Unidos	-	27	-	286	-	-	313
Alemanha	129	-	-	171	208	-	508
Europa, exceto Alemanha	461	75	-	215	203	-	954
Oriente Médio, África e Oceania	-	494	-	3	-	-	497
Japão	616	54	-	189	2	-	861
China	5.084	8	7	290	-	-	5.389
Ásia, exceto Japão e China	606	23	4	123	61	-	817
Brasil	359	554	103	15	-	97	1.128
Receita de vendas, líquida	7.255	1.365	114	1.458	474	146	10.812

c) Ativos por segmento

	31 de março de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Soluções para Siderurgia	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções para Siderurgia	Metais para Transição Energética	Outros	Total
Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	1.233	-	542	1.775	1.296	-	502	1.798
Intangíveis	8.543	1.846	59	10.448	8.330	1.847	61	10.238
Imobilizado	25.694	17.817	2.520	46.031	24.718	17.808	2.412	44.938

	Período de três meses findo em 31 de março de 2023				Período de três meses findo em 31 de março de 2022			
	Soluções para Siderurgia	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções para Siderurgia	Metais para Transição Energética	Outros	Total
Depreciação, exaustão e amortização	403	241	12	656	416	256	14	686
Adições ao imobilizado e intangível								
Manutenção de capacidade operacional (i)	512	263	29	804	499	270	30	799
Expansão de capacidade operacional	236	72	18	326	182	67	88	337
	748	335	47	1.130	681	337	118	1.136

(i) De acordo com a política de remuneração da Companhia, o valor mínimo da remuneração ao acionista é de 30% do EBITDA ajustado menos os investimentos realizados em manutenção de capacidade operacional.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

d) Ativos por área geográfica

	31 de março de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total
Brasil	1.775	8.602	29.379	39.756	1.798	8.391	28.210	38.399
Canadá	-	1.843	11.134	12.977	-	1.845	11.178	13.023
Américas, exceto Brasil e Canadá	-	-	4	4	-	-	4	4
Europa	-	-	744	744	-	-	747	747
Indonésia	-	1	2.731	2.732	-	1	2.731	2.732
Ásia, exceto Indonésia e China	-	-	777	777	-	-	786	786
China	-	1	18	19	-	1	19	20
Omã	-	1	1.244	1.245	-	-	1.263	1.263
Total	1.775	10.448	46.031	58.254	1.798	10.238	44.938	56.974

5. Custos e despesas por natureza

a) Custo de produtos vendidos e serviços prestados

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Manutenção	812	627
Materiais e serviços	809	679
Frete	682	827
Depreciação, exaustão e amortização	613	645
Aquisição de produtos	535	461
Pessoal	457	381
Óleo combustível e gases	385	284
Royalties	232	209
Energia	167	152
Outros	257	357
Total	4.949	4.622
Custo dos produtos vendidos	4.827	4.489
Custo dos serviços prestados	122	133
Total	4.949	4.622

b) Despesas com vendas e administrativas

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Pessoal	45	54
Serviços	28	22
Vendas	18	19
Depreciação e amortização	11	11
Outros	16	15
Total	118	121

c) Outras despesas operacionais, líquidas

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Despesas relacionadas ao evento de Brumadinho	22	111	123
Despesas relacionadas à descaracterização de barragens	24(a)	-	37
Provisão para processos judiciais	26(a)	31	16
Programa de participação nos lucros		55	48
Outros		22	42
Total		219	266

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

6. Resultado financeiro

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Receitas financeiras			
Aplicações financeiras		88	129
Outras		33	21
		121	150
Despesas financeiras			
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	21	(180)	(161)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados		5	14
Juros sobre REFIS		(38)	(32)
Juros sobre passivos de arrendamento	21	(15)	(16)
Outras		(92)	(124)
		(320)	(319)
Outros itens financeiros, líquidos			
Perdas cambiais, líquidas		(152)	(817)
Debêntures participativas (i)	20	(47)	(249)
Garantias financeiras (i)	15(a)	-	123
Instrumentos financeiros derivativos, líquidos	18	192	861
Ganhos (perdas) monetárias, líquidas		(324)	9
		(331)	(73)
Total		(530)	(242)

(i) Itens reclassificados no período comparativo para manter a consistência de apresentação.

Garantias financeiras

Em 31 de março de 2023, o total de garantias financeiras concedidas pela Companhia (no limite de sua participação direta ou indireta) para determinadas coligadas e *joint ventures* totalizou US\$264 (R\$1.341 milhões) (2022: US\$1.522 (R\$7.941 milhões)).

7. Tributos sobre o lucro

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

A despesa de imposto de renda é reconhecida com base na estimativa da alíquota efetiva ponderada esperada para o ano, ajustada pelo efeito tributário de certos itens reconhecidos integralmente no período intermediário. Desta forma, a alíquota efetiva na demonstração financeira intermediária pode divergir da estimativa da administração da alíquota efetiva para a demonstração financeira anual.

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

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	2.296	6.569
Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)	(781)	(2.233)
Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:		
Incentivos fiscais	405	494
Resultado de participações societárias	(30)	8
Adição (redução) de prejuízos fiscais	(71)	(655)
Outros	59	295
Tributos sobre o lucro	(418)	(2.091)
Tributos correntes	(218)	(253)
Tributos diferidos	(200)	(1.838)
Tributos sobre o lucro	(418)	(2.091)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

b) Imposto de renda diferido ativos e passivos

	Ativo	Passivo	Consolidado Imposto diferido, líquido
Saldo em 31 de dezembro de 2022	10.770	1.413	9.357
Efeitos no resultado	(229)	(29)	(200)
Ajuste de conversão	263	-	263
Outros resultados abrangentes	(5)	(5)	-
Saldo em 31 de março de 2023	10.799	1.379	9.420
Saldo em 31 de dezembro de 2021	11.441	1.881	9.560
Efeitos no resultado	(1.804)	34	(1.838)
Ajuste de conversão	1.590	51	1.539
Outros resultados abrangentes	(35)	(108)	73
Venda da participação na California Steel Industries	-	(28)	28
Saldo em 31 de março de 2022	11.192	1.830	9.362

c) Tributos sobre o lucro – Programa de refinanciamento (“REFIS”)

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo circulante	388	371
Passivo não circulante	1.856	1.869
Passivo REFIS	2.244	2.240
Taxa SELIC	13,75%	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. Em 31 de março de 2023, o 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. O impacto de atualização do passivo pela SELIC é registrado no resultado financeiro da Companhia.

d) Posições fiscais incertas

Não houve desdobramentos relevantes nas questões relacionadas às posições fiscais incertas desde as demonstrações financeiras anuais de 2022.

e) Tributos a recuperar e a recolher

	31 de março 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”)	277	1	23	261	1	46
PIS e COFINS	794	775	49	690	740	35
Tributos sobre o lucro	266	367	354	309	369	221
Compensação financeira pela exploração de recursos minerais (“CFEM”)	-	-	64	-	-	54
Outros	8	-	182	12	-	114
Total	1.345	1.143	672	1.272	1.110	470

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

8. Lucro básico e diluído por ação

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

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale:		
Lucro líquido das operações continuadas	1.837	4.456
Lucro líquido das operações descontinuadas	-	2
Lucro líquido	1.837	4.458
Em milhares de ações		
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação	4.453.110	4.807.641
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação e potenciais ações ordinárias	4.456.941	4.811.926
Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas:		
Ação ordinária (US\$)	0,41	0,93
Lucro básico e diluído por ação das operações descontinuadas:		
Ação ordinária (US\$)	-	-
Lucro básico e diluído por ação:		
Ação ordinária (US\$)	0,41	0,93

9. Reconciliação dos fluxos de caixa

a) Fluxos de caixa das atividades operacionais

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Fluxo de caixa das atividades operacionais:			
Lucro antes dos tributos sobre o lucro		2.296	6.569
Ajustado por:			
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14 e 23	55	(211)
Redução (reversão) ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas	15 e 17	4	(1.072)
Provisão para descaracterização de barragens	24	-	37
Depreciação, exaustão e amortização		656	686
Resultado financeiro, líquido	6	530	242
Variações de ativos e passivos:			
Contas a receber	10	1.686	877
Estoques	11	(363)	(304)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	12	(105)	(672)
Outros ativos e passivos, líquidos		(479)	(621)
Caixa gerado pelas operações		4.280	5.531

b) Fluxos de caixa das atividades de investimento

	Notas	Período de três meses findo em 31 de março de	
		2023	2022
Caixa recebido na venda da California Steel Industries	15(d)	-	437
Caixa recebido na venda da Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	1.082	-
Contribuição de capital para a Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	(1.149)	-
Recursos provenientes (desembolsos) da alienação de investimentos, líquido		(67)	437

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
31 de dezembro de 2022	6.497	280	4.404	11.181
Adições	-	-	300	300
Pagamentos	(17)	(12)	(10)	(39)
Juros pagos (i)	(109)	(7)	(53)	(169)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento	(126)	(19)	237	92
Efeito de taxa de câmbio	7	7	1	15
Juros provisionados	107	8	61	176
Variação não caixa	114	15	62	191
31 de março de 2023	6.485	276	4.703	11.464

(i) Classificado como fluxos de caixa gerados nas atividades operacionais.

Adições – Em março de 2023, a Companhia contratou um empréstimo no valor de US\$300 (R\$1.581 milhões) indexada à SOFR e vencimento em 2028 com o Bank of China Limited.

Pagamentos – Em janeiro de 2023, a Companhia realizou pagamento de juros e principal de debêntures, no valor de US\$24 (R\$124 milhões).

d) Transações que não envolveram caixa

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Transações que não envolveram caixa:		
Adições ao imobilizado com capitalização de juros	5	14

10. Contas a receber

	Notas	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Recebíveis de contratos com clientes			
Partes relacionadas	29	153	211
Terceiros			
Soluções para Siderurgia		1.613	3.132
Metais para Transição Energética		916	984
Outros		48	35
Contas a receber		2.730	4.362
Perda de crédito esperada		(43)	(43)
Contas a receber, líquidas		2.687	4.319

Nenhum cliente representou isoladamente 10% ou mais do contas a receber ou das receitas da Companhia nos períodos apresentados acima.

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 19), sendo estas alterações no valor do contas a receber registradas na receita líquida de vendas da Companhia.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

	Período de três meses findo em 31 de março de 2023			
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Alteração	Efeito na receita (US\$ milhões)
Minério de ferro	8.617	120	+/- 10%	+/- 103
Cobre	69	11.691	+/- 10%	+/- 81

11. Estoques

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Produtos acabados		
Soluções para Siderurgia	2.570	2.126
Metais para Transição Energética	569	651
	3.139	2.777
Produtos em elaboração	870	800
Material de consumo	1.073	1.010
Redução ao valor recuperável (i)	(90)	(105)
Total de estoques	4.992	4.482

(i) No período de três meses findo em 31 de março de 2023, o efeito no resultado da reversão da perda ao valor recuperável foi de US\$10 (R\$49 milhões) (2022: provisão de US\$11 (R\$53 milhões)).

12. Fornecedores e empreiteiros

	Notas	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Brasil – Terceiros		2.875	2.691
Exterior – Terceiros		1.491	1.599
Partes relacionadas	29	98	171
Total		4.464	4.461

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 US\$1.025 (R\$5.207 milhões) em 31 de março de 2023 (2022: US\$743 (R\$3.877 milhões)), dos quais US\$229 (R\$1.161 milhões) (2022: US\$202 (R\$1.058 milhões)) 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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

13. Outros ativos e passivos financeiros

Notas	Circulante		Não circulante	
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Outros ativos financeiros				
Caixa restrito	-	-	96	77
Instrumentos financeiros derivativos	18	381	284	196
Investimentos em ações (i)	-	-	13	7
	381	342	393	280
Outros passivos financeiros				
Instrumentos financeiros derivativos	18	55	146	186
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	29	367	-	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	15(a)	-	-	103
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	379	2.659	2.554
Passivo contratual e outros adiantamentos (iii)	-	780	-	-
	1.581	1.672	2.805	2.843

(i) Correspondente à participação minoritária de 3,24% 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.

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

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

a) Passivos relacionados a outorga da concessão

	31 de dezembro de 2022	Complemento de provisão	Ajuste ao valor presente	Desembolsos	31 de março de 2023
Obrigação de pagar	954	5	50	(13)	996
Investimentos em infraestrutura	2.016	11	65	(50)	2.042
	2.970	16	115	(63)	3.038
Passivo circulante	416				379
Passivo não circulante	2.554				2.659
Passivo	2.970				3.038
Taxa de desconto – Obrigação de pagar	11,04%				11,04%
Taxa de desconto – Investimentos em infraestrutura	6,08% – 6,23%				5,68% – 6,33%

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

14. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures

	% de participação	% de capital votante	Investimentos em coligadas e joint ventures		Resultado de participações societárias		Dividendos recebidos	
			31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Período de três meses findo em 31 de março de 2023	Período de três meses findo em 31 de março de 2022	2023	2022
Coligadas e joint ventures								
Soluções para Siderurgia								
Baovale Mineração S.A.	50,00	50,00	25	24	1	1	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	50,00	50,00	87	80	4	12	-	-
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	50,89	50,00	52	48	3	-	-	-
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	50,90	50,00	67	62	4	1	-	-
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	51,00	50,00	157	145	7	10	-	-
MRS Logística S.A.	48,16	47,09	529	509	6	10	-	-
Samarco Mineração S.A. (nota 23)	50,00	50,00	-	-	-	-	-	-
VLI S.A.	29,60	29,60	316	428	(121)	(18)	-	-
			1.233	1.296	(96)	16	-	-
Metais para Transição Energética								
Korea Nickel Corp.	25,00	25,00	-	-	-	2	-	-
			-	-	-	2	-	-
Outros								
Aliança Geração de Energia S.A.	55,00	55,00	378	340	9	8	-	-
Aliança Norte Energia Participações S.A.	51,00	51,00	108	106	(1)	(2)	-	-
California Steel Industries, Inc.	50,00	50,00	-	-	-	-	-	65
Outros			56	56	-	2	-	-
			542	502	8	8	-	65
Resultado de participações em coligadas e joint ventures			1.775	1.798	(88)	26	-	65
Outros resultados em coligadas e joint ventures (nota 15)			-	-	33	185	-	-
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures			1.775	1.798	(55)	211	-	65

a) Movimentações durante o período

	Notas	2023	2022
Saldo em 1 de janeiro de		1.798	1.751
Adições e capitalizações		1	-
Resultado de participações societárias		(88)	26
Dividendos declarados		-	(37)
Ajuste de conversão de moeda		47	298
Impairment da CSP	15(a)	-	(111)
Outros		17	-
Saldo em 31 de março de		1.775	1.927

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

15. Aquisições e desinvestimentos

	Referência	Período de três meses findo em 31 de março de 2023	
		Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures
Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	-	37
		-	37

	Referência	Período de três meses findo em 31 de março de 2022	
		Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures
Sistema Centro-Oeste	15(c)	1.134	-
California Steel Industries	15(d)	-	297
Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	-	(111)
		1.134	186
Operações descontinuadas (Carvão)	15(f)	(160)	-
		974	186

a) 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 *impairment* no valor integral do seu investimento na CSP, que gerou uma perda de US\$111 (R\$553 milhões) registrada no resultado do período de três meses findo em 31 de março de 2022.

Em março de 2023, a Companhia concluiu a venda de sua participação acionária na CSP para a ArcelorMittal. Com base nos termos do acordo, a Vale recebeu US\$1,042 (R\$5.637 milhões) do comprador e contribuiu capital no montante de US\$1,189 (R\$5.983 milhões) para a CSP no fechamento da transação, que foi integralmente utilizado para pagar antecipadamente a dívida líquida da CSP, conforme determinado no acordo vinculante. Adicionalmente, a Companhia desreconheceu o saldo remanescente do passivo financeiro relacionado à garantia concedida à CSP e registrou um ganho no valor de US\$37 (R\$190 milhões) como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

b) 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 (evento subsequente), a Companhia adquiriu o restante desta participação por US\$130 (R\$660 milhões) e passou a deter 100% do capital social da VOPC. O resultado com esta transação é imaterial e, como se trata de uma empresa controlada, será reconhecido no patrimônio líquido como “Aquisição e baixas de acionistas não controladores” no segundo trimestre de 2023.

c) Sistema Centro-Oeste – Durante o primeiro trimestre de 2022, a Companhia classificou os ativos e passivos relacionados ao Sistema Centro-Oeste como mantidos para venda em função do avanço nas negociações com partes interessadas nos ativos de minério de ferro, manganês e logística da Vale no Sistema Centro-Oeste. As negociações resultaram na celebração de um contrato vinculante com a J&F Mineração Ltda. (“J&F”), assinado em 6 de abril de 2022, para a venda desses ativos.

O valor contábil desses ativos havia sido totalmente provisionado para perda em anos anteriores e a Companhia possuía uma provisão relacionada aos contratos de logística *take-or-pay* no valor de US\$932 (R\$4.629 milhões), que foram considerados contratos onerosos em função do modelo de negócios da Companhia para o Sistema Centro-Oeste, cujo ativo líquido estava negativo em US\$892 (R\$4.226 milhões) antes da reclassificação para “Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda” em 31 de março de 2022.

As ofertas recebidas durante o processo competitivo para a venda dos ativos, representaram uma evidência objetiva de reversão de *impairment* e a remensuração dos passivos existentes, que resultou em um ganho de US\$1.134 (R\$5.632 milhões) reconhecido no período corrente como “Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas) de ativos não circulantes”, dos quais US\$202 (R\$1.003 milhões) referem-se à reversão de *impairment* do ativo imobilizado e US\$932 (R\$4.629 milhões) refere-se à remensuração do passivo dos contratos onerosos. O fechamento da transação ocorreu em julho de 2022 e a Companhia recebeu o valor de US\$150 (R\$745 milhões).

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

d) California Steel Industries (“CSI”) – Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um contrato vinculante com a Nucor Corporation (“Nucor”) para a venda de sua participação de 50% na CSI pelo valor de US\$437 (R\$2.269 milhões). Em fevereiro de 2022, a Companhia concluiu a venda e reconheceu um ganho de US\$297 (R\$1.545 milhões) como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”, dos quais US\$147 (R\$766 milhões) se refere ao ganho da venda e US\$150 (R\$779 milhões) se refere à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão do patrimônio líquido para o resultado do período.

e) Operações descontinuadas (Carvão) – Em junho de 2021, em preparação para a venda da operação de carvão e em conexão com a agenda estratégica de mineração sustentável, a Companhia realizou uma reorganização societária através da aquisição das participações detidas pela Mitsui nos ativos de carvão, que consiste na Mina de Moatize e na Nacala Logistics Corridor (“NLC”).

Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um acordo vinculante com a Vulcan Resources (anteriormente conhecida como Vulcan Minerals – “Vulcan”) para a venda dos ativos de carvão. Conforme o contrato de venda, a Vulcan se comprometeu a pagar o valor bruto de US\$270 (R\$1.285 milhões), mais um acordo de royalties pelo prazo de 10 anos sujeito a determinadas condições de produção e preço do carvão, cujos ganhos serão reconhecidos conforme incorridos, em função da natureza e incertezas relacionadas à mensuração desses royalties. Até o momento a Companhia não reconheceu nenhum ganho em relação a esses royalties.

Assim, a Companhia ajustou os ativos líquidos de carvão ao valor justo menos os custos de alienação, que resultou em uma perda por *impairment* de US\$2.511 (R\$13.298 milhões), e passou a apresentar o segmento de carvão como operação descontinuada em dezembro de 2021.

A Companhia reconheceu perdas adicionais no valor de US\$160 (R\$826 milhões) no resultado de operações descontinuadas do período de três meses findo em 31 de março de 2022, principalmente em função do *impairment* de ativos que foram adquiridos neste período no valor de US\$48 (R\$270 milhões) e da variação positiva de US\$112 (R\$556 milhões) dos itens do capital de giro. Em abril de 2022, a transação foi concluída após o atendimento das condições precedentes.

Resultado e fluxos de caixa das operações descontinuadas

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Resultado de operações descontinuadas		
Receita de vendas, líquida	-	448
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	-	(264)
Despesas operacionais	-	(13)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas	-	(160)
Lucro operacional	-	11
Resultado financeiro, líquido	-	(7)
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	-	4
Tributos sobre o lucro	-	(2)
Lucro das operações descontinuadas	-	2
Lucro atribuído aos acionistas da Vale	-	2

	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Fluxo de caixa de operações descontinuadas		
Atividades operacionais		
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	-	4
Ajustes:		
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquidas	-	160
Resultado financeiro, líquido	-	7
Redução nos ativos e passivos	-	(130)
Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais	-	41
Atividades de investimento		
Adições ao imobilizado	-	(38)
Caixa líquido usado nas atividades de investimento	-	(38)
Atividades de financiamento		
Pagamentos	-	(11)
Caixa líquido usado nas atividades de financiamento	-	(11)
Caixa líquido usado nas operações descontinuadas	-	(8)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

16. Intangíveis

	Ágio	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2022	3.189	6.434	87	528	10.238
Adições	-	50	5	-	55
Baixas	-	(3)	-	-	(3)
Amortização	-	(60)	(11)	-	(71)
Ajuste de conversão	39	174	2	14	229
Saldo em 31 de março de 2023	3.228	6.595	83	542	10.448
Custo	3.228	8.060	570	542	12.400
Amortização acumulada	-	(1.465)	(487)	-	(1.952)
Saldo em 31 de março de 2023	3.228	6.595	83	542	10.448
Saldo em 31 de dezembro de 2021	3.208	5.223	86	494	9.011
Adições	-	35	9	4	48
Baixas	-	(9)	-	-	(9)
Amortização	-	(58)	(11)	-	(69)
Ajuste de conversão	262	927	10	87	1.286
Saldo em 31 de março de 2022	3.470	6.118	94	585	10.267
Custo	3.470	7.469	578	585	12.102
Amortização acumulada	-	(1.351)	(484)	-	(1.835)
Saldo em 31 de março de 2022	3.470	6.118	94	585	10.267

17. Imobilizado

	Consolidado								Total	
	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 2022		8.913	8.042	4.984	7.112	2.475	1.455	2.632	9.325	44.938
Adições (i)		-	-	-	-	-	12	-	1.039	1.051
Baixas		(2)	(7)	(5)	-	(5)	-	(1)	(7)	(27)
Obrigações para desmobilização de ativos	24(b)	-	-	-	(23)	-	-	-	-	(23)
Depreciação, exaustão e amortização		(109)	(122)	(181)	(131)	(40)	(45)	(79)	-	(707)
Ajuste de conversão		187	189	71	71	65	10	45	161	799
Transferências		519	282	220	31	29	-	36	(1.117)	-
Saldo em 31 de março de 2023		9.508	8.384	5.089	7.060	2.524	1.432	2.633	9.401	46.031
Custo		16.804	13.404	11.949	15.705	4.218	2.147	5.517	9.401	79.145
Depreciação acumulada		(7.296)	(5.020)	(6.860)	(8.645)	(1.694)	(715)	(2.884)	-	(33.114)
Saldo em 31 de março de 2023		9.508	8.384	5.089	7.060	2.524	1.432	2.633	9.401	46.031
Saldo em 31 de dezembro de 2021		8.137	7.232	4.743	7.742	2.334	1.537	2.484	7.722	41.931
Adições (i)		-	-	-	-	-	27	-	1.024	1.051
Baixas		(2)	(8)	(1)	-	(3)	-	-	(27)	(41)
Obrigações para desmobilização de ativos	24(b)	-	-	-	(555)	-	-	-	-	(555)
Depreciação, exaustão e amortização		(101)	(121)	(172)	(125)	(40)	(48)	(69)	-	(676)
Reversão ao valor recuperável		55	33	64	37	-	-	21	-	210
Transferência para ativos mantidos para venda - Sistema Centro-Oeste		(55)	(33)	(64)	(37)	-	-	(21)	-	(210)
Ajuste de conversão		1.033	1.079	398	459	406	69	273	882	4.599
Transferências		24	145	87	6	55	-	94	(411)	-
Saldo em 31 de março de 2022		9.091	8.327	5.055	7.527	2.752	1.585	2.782	9.190	46.309
Custo		16.481	13.283	11.715	17.264	4.417	2.130	6.183	9.190	80.663
Depreciação acumulada		(7.390)	(4.956)	(6.660)	(9.737)	(1.665)	(545)	(3.401)	-	(34.354)
Saldo em 31 de março de 2022		9.091	8.327	5.055	7.527	2.752	1.585	2.782	9.190	46.309

(i) Inclui juros capitalizados.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Ativo de direito de uso (arrendamentos)

	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Depreciação	Ajuste de conversão	31 de março de 2023
Portos	657	-	(13)	2	646
Embarcações	453	-	(11)	-	442
Plantas de pelotização	204	12	(12)	5	209
Imóveis	87	-	(6)	2	83
Plantas de energia	39	-	(2)	1	38
Equipamentos de mineração	15	-	(1)	-	14
Total	1.455	12	(45)	10	1.432

Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota 21.

18. Gestão de riscos financeiros e de capital

a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	31 de março 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\$	15	102	11	144
Swap IPCA	-	58	-	63
Swap dólar e operações a termo de moeda	559	2	407	7
Swap LIBOR	10	-	7	-
	584	162	425	214
Riscos de preços de produtos				
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	31	35	78	56
Metais para Transição Energética	50	-	35	1
	81	35	113	57
Outros	-	4	-	5
Total	665	201	538	276

b) Exposição líquida

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Risco de câmbio e taxa de juros		
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(87)	(133)
Swap IPCA	(58)	(63)
Swap dólar e operações a termo de moeda	557	400
Swap LIBOR (i)	10	7
	422	211
Riscos de preços de produtos		
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	(4)	22
Metais para Transição Energética	50	34
	46	56
Outros	(4)	(5)
Total	464	262

(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 está em negociação com algumas instituições financeiras para 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 Companhia não espera impactos materiais nos fluxos de caixa destas operações.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

c) Efeitos dos derivativos na demonstração do resultado

	Ganho (perda) reconhecido no resultado	
	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Risco de câmbio e taxa de juros		
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	44	419
Swap IPCA	7	74
Swap dólar e operações a termo de moeda	162	335
Swap LIBOR	3	35
	216	863
Riscos de preços de produtos		
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	(24)	15
Metais para Transição Energética	(1)	(7)
	(25)	8
Outros	1	(10)
Total	192	861

d) Efeitos dos derivativos na demonstração dos fluxos de caixa

	Liquidação financeira entradas (saídas)	
	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Risco de câmbio e taxa de juros		
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(4)	2
Swap IPCA	1	-
Swap dólar e operações a termo de moeda	20	4
	17	6
Riscos de preços de produtos		
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	2	3
Metais para Transição Energética	19	(85)
	21	(82)
Total	38	(76)

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

Programas de proteção dos empréstimos, financiamentos e outros passivos em reais

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Entradas (Saídas)	Risco	2023	2024	2025+
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$					(43)	(83)	(3)	26	(9)	(5)	(30)
Ativo	R\$ 6.089	R\$ 6.356	CDI	100,13%							
Passivo	US\$ 1.413	US\$ 1.475	Pré	1,80%							
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$					(44)	(50)	(1)	4	(4)	(6)	(34)
Ativo	R\$ 804	R\$ 814	TJLP +	1,04%							
Passivo	US\$ 201	US\$ 204	Pré	3,43%							
					(87)	(133)	(4)	30	(13)	(11)	(64)
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$					(58)	(63)	1	6	-	(8)	(51)
Ativo	R\$ 1.240	R\$ 1.294	IPCA +	4,54%							
Passivo	US\$ 307	US\$ 320	Pré	3,88%							
					(58)	(63)	1	6	-	(8)	(51)
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$					451	318	16	68	184	160	106
Ativo	R\$ 20.141	R\$ 20.854	Pré	7,56%							
Passivo	US\$ 3.819	US\$ 3.948	Pré	0,00%							
Termo	R\$ 4.122	R\$ 4.342	C	5,40	106	82	4	12	82	19	5
					557	400	20	80	266	179	111

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\$	(43)	(385)	(726)
	Queda do cupom cambial	(43)	(85)	(131)
	Alta da taxa pré em R\$	(43)	(81)	(118)
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(44)	(93)	(142)
	Queda do cupom cambial	(44)	(50)	(56)
	Alta da taxa pré em R\$	(44)	(53)	(61)
	Queda da TJLP	(44)	(50)	(57)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(58)	(133)	(208)
	Queda do cupom cambial	(58)	(67)	(77)
	Alta da taxa pré em R\$	(58)	(73)	(88)
	Queda do IPCA	(58)	(66)	(74)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	451	(432)	(1.315)
	Queda do cupom cambial	451	384	313
	Alta da taxa pré em R\$	451	300	161
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Termo	Desvalorização do R\$	106	(56)	(218)
	Queda do cupom cambial	106	100	95
	Alta da taxa pré em R\$	106	93	82
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Programa de proteção para taxas de juros indexadas à LIBOR em empréstimos e financiamentos em US\$

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de março de 2023	2023	2024
Swap LIBOR vs. Taxa Fixa em US\$					10	7	-	-	7	3
Ativo	US\$ 150	US\$ 150	LIBOR	0,85%						
Passivo	US\$ 150	US\$ 150	Pré	0,85%						
					10	7	-	-	7	3

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 Libor vs. Taxa Fixa em US\$	Queda da LIBOR US\$	10	9	7
Item protegido: Dívidas atreladas a LIBOR US\$	Queda da LIBOR US\$	n.a.	(9)	(7)

f) Programa de proteção de preços de produtos e custos de insumos

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Compra / Venda	Strike médio (US\$)	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de março de 2023	2023
Petróleo do tipo Brent (bbl)									
Opções de compra	22.309.500	22.600.500	C	99	23	74	-	8	23
Opções de venda	22.309.500	22.600.500	V	66	(34)	(51)	-	10	(34)
Frete marítimo (dias)									
Termo Frete	680	2.085	C	12.807	7	(1)	2	1	7
					(4)	22	2	19	(4)

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	(11)	(199)	(584)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	199	584
Frete marítimo (dias)				
Termo	Queda do preço do frete	7	3	(1)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	(3)	1

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

g) Outros derivativos, incluindo derivativos embutidos em contratos

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022			
Proteção para vendas a preço fixo (ton)									
Futuros de níquel	226	766	C	21.214	1	7	3	-	1
Programa de hedge para aquisições de produtos para revenda (ton)									
Futuros de níquel	156	384	V	22.793	-	(1)	2	-	-
					1	6	5	-	1
Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)									
Opção de compra	746.667	746.667	V	233	(4)	(5)	-	3	(4)
					(4)	(5)	-	3	(4)

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I	Cenário II
			(Δ de 25%)	(Δ de 50%)
Proteção para vendas de níquel a preço fixo (ton)				
Futuros	Queda do preço do níquel	1	(1)	(2)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	n.a.	1	2
Programa de hedge para aquisição de produtos para revenda (ton)				
Futuros	Alta do preço do níquel	-	(1)	(2)
Item protegido: Parte das receitas da revenda de produtos	Alta do preço do níquel	n.a.	1	2
Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)				
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	(4)	(10)	(20)

h) Contabilidade de hedge (hedge accounting)

	Ganho (perda) reconhecida em outros resultados abrangentes	
	Período de três meses findo em 31 de março de	
	2023	2022
Hedge de investimento líquido	49	219
Hedge de fluxo de caixa	19	(304)

Hedge de fluxo de caixa

Fluxo	Valor principal (ton)				Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022			
Programa de hedge de receita de níquel									
Termo	4.725	6.300	V	34.929	51	28	14	7	51
					51	28	14	7	51

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de dólares norte-americanos, 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				
Opções	Alta do preço do níquel	51	22	(7)
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	(22)	7

i) 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 março de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa1	43	-	32	-
Aa2	417	-	342	5
Aa3	226	-	239	-
A1	1.698	121	1.746	98
A2	715	168	938	146
A3	910	57	918	63
Baa1	-	-	-	-
Baa2	16	-	7	-
Ba2 (i)	552	240	411	176
Ba3 (i)	181	86	164	55
Outros	-	(7)	-	(5)
	4.758	665	4.797	538

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

19. Ativos e passivos financeiros

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 março 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	21	4.705	-	-	4.705	4.736	-	-	4.736
Aplicações financeiras de curto prazo	21	-	-	53	53	-	-	61	61
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	381	381	-	-	342	342
Contas a receber	10	894	-	1.793	2.687	538	-	3.781	4.319
		5.599	-	2.227	7.826	5.274	-	4.184	9.458
Não circulante									
Depósitos judiciais	26(c)	1.255	-	-	1.255	1.215	-	-	1.215
Caixa restrito		96	-	-	96	77	-	-	77
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	284	284	-	-	196	196
Investimentos em ações	13	-	13	-	13	-	7	-	7
		1.351	13	284	1.648	1.292	7	196	1.495
Total dos ativos financeiros		6.950	13	2.511	9.474	6.566	7	4.380	10.953
Passivos financeiros									
Circulante									
Fornecedores e empreiteiros	12	4.464	-	-	4.464	4.461	-	-	4.461
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	55	55	-	-	90	90
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	543	-	-	543	489	-	-	489
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	379	-	-	379	416	-	-	416
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	29	367	-	-	367	400	-	-	400
Passivo contratual e outros adiantamentos		780	-	-	780	766	-	-	766
		6.533	-	55	6.588	6.532	-	90	6.622
Não circulante									
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	146	146	-	-	186	186
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	12.441	-	-	12.441	12.223	-	-	12.223
Debêntures participativas	20	-	-	2.846	2.846	-	-	2.725	2.725
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	2.659	-	-	2.659	2.554	-	-	2.554
Garantias financeiras		-	-	-	-	-	-	103	103
		15.100	-	2.992	18.092	14.777	-	3.014	17.791
Total dos passivos financeiros		21.633	-	3.047	24.680	21.309	-	3.104	24.413

a) Hierarquia do valor justo

	Notas	31 de março de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos financeiros									
Aplicações financeiras de curto prazo	21	53	-	-	53	61	-	-	61
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	665	-	665	-	538	-	538
Contas a receber	10	-	1.793	-	1.793	-	3.781	-	3.781
Investimentos em ações	13	13	-	-	13	7	-	-	7
		66	2.458	-	2.524	68	4.319	-	4.387
Passivos financeiros									
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	201	-	201	-	276	-	276
Debêntures participativas	20	-	2.846	-	2.846	-	2.725	-	2.725
Garantias financeiras		-	-	-	-	-	103	-	103
		-	3.047	-	3.047	-	3.104	-	3.104

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

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

b) Valor justo dos empréstimos e financiamentos

	31 de março de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
Cotados no mercado secundário:				
<i>Bonds</i>	6.157	6.218	6.157	6.253
<i>Debêntures</i>	226	222	233	225
Contratos de dívida no Brasil em:				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	273	275	278	278
R\$, com juros fixos	1	1	2	2
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	-	-	-	-
Contratos de dívida no mercado internacional em:				
US\$, com juros variáveis e fixos	4.566	4.841	4.266	4.391
Outras moedas, com juros variáveis	9	9	9	9
Outras moedas, com juros fixos	80	83	89	91
	11.312	11.649	11.034	11.249

20. Debêntures participativas

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

	Período de três meses findo em 31 de março de				31 de março de 2023	Passivo 31 de dezembro de 2022
	2023		2022			
	Preço médio (R\$)	Despesa financeira	Preço médio (R\$)	Despesa financeira		
Debêntures Participativas	37,22	(47)	52,41	(249)	2.846	2.725

Em 3 de abril de 2023 (evento subsequente), a Companhia disponibilizou para saque a título de remuneração para seus debenturistas um montante de US\$125 (R\$637 milhões) relativo ao segundo semestre de 2022 (2022: US\$225 (R\$1.120 milhões), relativo ao segundo semestre de 2021), conforme divulgado no “Relatório sobre Debêntures Participativas” disponibilizado no *website* da Companhia.

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

a) Dívida líquida

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

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Contratos de dívida	11.464	11.181
Arrendamentos	1.520	1.531
Total dos empréstimos, financiamentos e arrendamentos	12.984	12.712
(-) Caixa e equivalentes de caixa	4.705	4.736
(-) Aplicações financeiras de curto prazo (i)	53	61
Dívida líquida	8.226	7.915

(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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

b) Caixa e equivalentes de caixa

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
R\$	1.497	1.770
US\$	3.037	2.798
Outras moedas	171	168
	4.705	4.736

c) Empréstimos, financiamentos e arrendamentos

i) Total da dívida

	Taxa de juros média (i)	Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Cotados no mercado secundário:					
US\$, Bonds	6,00%	-	-	6.157	6.157
R\$, Debêntures (ii)	9,78%	89	47	137	186
Contratos de dívida no Brasil em (iii):					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	10,64%	47	46	226	232
R\$, com juros fixos	3,04%	1	2	-	-
Contratos de dívida no mercado internacional em:					
US\$, com juros variáveis e fixos	5,23%	54	54	4.512	4.212
Outras moedas, com juros variáveis	4,11%	-	-	9	9
Outras moedas, com juros fixos	4,02%	12	11	68	78
Encargos incorridos		152	147	-	-
		355	307	11.109	10.874

(i) Para determinar a taxa de juros média dos contratos de dívida com taxas flutuantes, a Companhia utilizou a taxa aplicada em 31 de março 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 3,45% a.a em US\$.

Fluxos de pagamentos futuros da dívida, principal e juros

	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)
2023	117	522
2024	649	689
2025	446	663
2026	842	634
2027	1.695	526
Entre 2028 e 2030	3.120	1.282
2031 em diante	4.443	2.057
Total	11.312	6.373

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 31 de março 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 intermediárias.

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 EBITDA (conforme definido na nota 4a) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 31 de março de 2023.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

ii) Passivo de arrendamento

	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Pagamentos (i)	Juros	Ajuste de conversão	31 de março de 2023
Portos	690	-	(17)	6	2	681
Embarcações	441	-	(16)	4	1	430
Plantas de pelotização	222	12	(1)	3	5	241
Imóveis	105	-	(11)	1	2	97
Plantas de energia	52	-	(1)	1	-	52
Equipamentos de mineração	21	-	(1)	-	(1)	19
Total	1.531	12	(47)	15	9	1.520
Passivo circulante	182					188
Passivo não circulante	1.349					1.332
Total	1.531					1.520

(i) O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento, que foram reconhecidos diretamente no resultado, foi de US\$37 (R\$194 milhões) no período de três meses findo em 31 de março de 2023 (2022: US\$58 (R\$304 milhões)).

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.

	2023	2024	2025	2026	2027 e subsequente	Total	Prazo médio remanescente (anos)	Taxa de desconto
Portos	49	65	65	52	698	929	1 a 20	3% a 5%
Embarcações	46	60	59	54	292	511	2 a 10	3% a 4%
Plantas de pelotização	56	48	45	16	109	274	1 a 10	2% a 5%
Imóveis	23	25	16	14	32	110	1 a 7	2% a 6%
Plantas de energia	5	6	6	6	45	68	1 a 7	5% a 6%
Equipamentos de mineração	5	5	5	4	3	22	1 a 5	2% a 6%
Total	184	209	196	146	1.179	1.914		

22. 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 impacto no 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, incluindo 3 vítimas ainda desaparecidas, e causou extensos danos materiais e ambientais na região.

Em 4 de fevereiro de 2021, a Companhia assinou um Acordo Judicial para Reparação Integral (“Acordo Global”), que estava sendo negociado desde 2019, com o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais, para a reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais decorrentes do rompimento da Barragem I. O Acordo Global foi homologado pelo Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais em 4 de fevereiro de 2021 e a certidão de trânsito em julgado foi lavrada em 7 de abril de 2021.

Como consequência do rompimento da barragem, a Companhia vem reconhecendo provisões para atender aos compromissos assumidos, indenizações individuais aos que foram afetados pelo evento, gastos com reparação das áreas impactadas e compensação à sociedade, conforme demonstrado abaixo:

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

	31 de dezembro de 2022	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	Ajustes de conversão	31 de março de 2023
Acordo Global para Brumadinho					
Obrigações de pagamento	882	20	-	24	926
Provisão para reparação socioeconômica e outros	867	22	(59)	23	853
Provisão para reparação e compensação socioambiental	777	20	(11)	22	808
	2.526	62	(70)	69	2.587
Compromissos assumidos					
Contenção de rejeitos e segurança geotécnica	559	14	(29)	15	559
Indenização individual	45	1	(18)	1	29
Outros compromissos assumidos	182	3	(7)	5	183
	786	18	(54)	21	771
Passivo	3.312	80	(124)	90	3.358
Passivo circulante	944				1.122
Passivo não circulante	2.368				2.236
Passivo	3.312				3.358
Taxa de desconto nominal	9,08%				9,44%

Adicionalmente, a Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado, tais como: serviços de comunicação, acomodação e assistência humanitária, equipamentos, serviços jurídicos, água, ajuda alimentícia, impostos, entre outros. No período de três meses findo em 31 de março de 2023, as despesas incorridas foram de US\$111 (R\$579 milhões) (2022: US\$123 (R\$640 milhões)).

a) Acordo Global para Brumadinho

O Acordo Global 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 Global, 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.

b) Provisão para indenização individual e outros compromissos

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.

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").

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

c) Contingências e outras questões legais

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 liminares ordenando que a Vale tome ações específicas de remediação e reparação. Celebrado o Acordo Global 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 de 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. Foi iniciado, no mesmo ano de 2021, pela Vale e Compromitentes, o cumprimento do Acordo Global.

Ações Cívicas Coletivas Trabalhistas

Em 2021, foram ajuizadas na Justiça do Trabalho de Betim no estado de Minas Gerais, ações civis 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 US\$197 mil (R\$1 milhão) por vítima fatal. A Vale está se defendendo das referidas ações e entende que o prognóstico de perda é considerado possível.

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 está prevista para ser encerrada em 2023.

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.

A expectativa de perda destes processos é classificada como possível. No entanto, considerando a fase inicial 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 nessa demanda.

Arbitragens propostas por minoritários e associação de classe

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 US\$354 (R\$1.800 milhões). Em outro procedimento apresentado por fundos estrangeiros, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente US\$768 (R\$3.900 milhões). 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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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 fará pagamentos no valor total de US\$56 (R\$285 milhões), que estão provisionados pela Companhia. 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 (evento subsequente), o acordo foi aprovado 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.

Processo Penal e Investigações

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.

Decisão da Controladoria Geral da União (“CGU”)

Em outubro de 2020, a 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 US\$17 (R\$86 milhões), nível mínimo estabelecido pela lei, sendo reconhecido o não envolvimento ou tolerância da alta direção. A Vale apresentou Pedido de Reconsideração e entende que o prognóstico de perda deste montante é considerado possível.

d) 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. No entanto, essas negociações ainda estão em andamento e, portanto, qualquer pagamento de indenizações dependerá da definição de cobertura dos seguros, com base nessas apólices e na avaliação do montante da perda. Em função das incertezas relacionadas ao tema, nenhuma indenização referente a essas apólices, foi reconhecida nestas demonstrações financeiras intermediárias.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

23. Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures

a) Provisão relacionada ao rompimento da barragem da Samarco

Em novembro de 2015, a barragem de rejeitos do Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S.A. ("Samarco") se rompeu, liberando rejeitos a jusante, 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* igualmente controlada pela Vale S.A. e pela BHP Billiton Brasil Ltda ("BHPB").

Em 2016, a Vale, Samarco e BHPB firmaram o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta ("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 junho de 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").

De acordo com o TTAC, a Samarco possui responsabilidade primária de cumprir com os aportes financeiros da Fundação Renova, cabendo à Vale e à BHPB, responsabilidade subsidiária na proporção da participação de 50%, apenas na impossibilidade de as obrigações serem cumpridas pela Samarco.

A Samarco iniciou a retomada gradual de suas operações em dezembro de 2020, no entanto, permanece uma incerteza significativa em relação à geração de fluxo de caixa de longo prazo da Samarco.

b) Movimentações na provisão durante o período

	31 de dezembro de 2022	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	Ajustes de conversão	31 de março de 2023
Programas de reparação e compensação da Fundação Renova	3.124	65	(77)	84	3.196
Descaracterização da barragem de Germano	197	2	-	4	203
Passivo	3.321	67	(77)	88	3.399
Passivo circulante	1.911	-	-	-	2.133
Passivo não circulante	1.410	-	-	-	1.266
Passivo	3.321	-	-	-	3.399
Taxa de desconto nominal	6,20% - 9,51%				6,22% - 10,98%

c) 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 está 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 continue trabalhando na retomada de suas operações com segurança e para cumprir com suas obrigações relacionadas à Fundação Renova.

Adicionalmente, as discussões em andamento no contexto da RJ podem resultar em perda de dedutibilidade de parte dos gastos incorridos com a Fundação Renova e da parcela diferida constituída sobre o total da provisão, dependendo da modalidade determinada para reestruturação das dívidas da Samarco. O valor total exposto em 31 de março de 2023 é de US\$1.660 (R\$8.432 milhões) (2022: US\$1.620 (R\$8.454 milhões)), sendo US\$573 (R\$2.911 milhões) (2022: US\$571 (R\$2.980 milhões)), referente às despesas já incorridas e consideradas como parte das posições fiscais incertas da Companhia.

A Companhia trabalha na perspectiva de que os mecanismos resultantes da RJ continuarão permitindo a dedutibilidade dessas despesas, entretanto, futuras decisões resultantes das negociações relacionadas à estrutura de capital da Samarco, que não estão sob o controle da Vale, podem alterar materialmente o valor do imposto de renda diferido reconhecido pela Companhia.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

d) Contingências relacionadas ao acidente da Samarco

Os processos incluem ações civis públicas movidas por autoridades brasileiras e vários processos envolvendo reivindicações por quantias significativas de danos e medidas de reparação. O TTAC e o TacGov representam a criação de um modelo para solução das ações civis públicas movida pelo Ministério Público, bem como outros processos relacionados à reparação. Existem, ainda, ações coletivas de valores mobiliários nos Estados Unidos contra a Vale e alguns de seus atuais e ex-executivos, bem como um processo criminal no Brasil. As principais atualizações com relação aos processos judiciais no período foram:

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 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 US\$30 bilhões (R\$155 bilhões) (valor integral do pleito, cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante), que está suspenso a partir da data de homologação do TacGov.

No entanto, os requisitos estabelecidos no TacGov para renegociação do TTAC, não foram implementados durante o período estabelecido e, em outubro de 2020, o Ministério Público Federal requereu a retomada da ação civil pública de US\$30 bilhões (R\$155 bilhões). Diante destes desdobramentos, Vale, Samarco, BHPB e Ministérios Públicos Federal e Estadual iniciaram negociações para buscar um acordo definitivo das obrigações estabelecidas no TTAC e da ação de US\$30 bilhões (R\$155 bilhões) movida pelo Ministério Público Federal.

O objetivo da Vale com um potencial acordo é obter um ambiente estável para a execução dos programas de reparação e compensação. Contudo, o possível acordo ainda é incerto, pois está sujeito à conclusão das negociações e aprovação pela Companhia, autoridades competentes e partes intervenientes.

A estimativa do impacto econômico de um possível acordo dependerá principalmente de (i) uma avaliação detalhada das estimativas dos valores a serem gastos nos projetos de reparação e compensação que estão em discussão, (ii) uma análise do escopo detalhado de tais projetos para determinar sua correspondência com as iniciativas e montantes já provisionados; e (iii) o momento da execução dos projetos e desembolsos, que impactarão o valor presente das obrigações.

Portanto, até que sejam concluídas as negociações, a Fundação Renova continuará implementando os programas conforme estabelecido nos acordos e os custos estimados para realização destes programas estão refletidos na provisão registrada pela Companhia nestas demonstrações financeiras intermediárias.

Decisão judicial para realização de depósito

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 US\$2,0 bilhões (R\$10,3 bilhões), em dez parcelas, cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante. Este processo cabe recurso, portanto a Companhia está se defendendo desta decisão e entende que as provisões registradas são adequadas para cumprir com as obrigações relacionadas ao TTAC.

Denúncia 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, considerando a fase inicial do processo, não é possível neste momento estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Ação de contribuição no Reino Unido

Em decorrência do rompimento da barragem de Fundão, a BHP Group Limited (“BHP”) é ré em uma ação coletiva por supostos danos perante o tribunal da Inglaterra e do País de Gales. Esta ação contempla somente a BHP e foi proposta em nome de pessoas físicas, jurídicas e municípios do Brasil supostamente afetados pelo rompimento.

Em dezembro de 2022, a BHP entrou com uma ação de contribuição contra a Vale, requerendo que a Companhia se responsabilize pelo pagamento em caso de eventual indenização, na proporção da participação detida na Samarco. A Companhia entende que não está sujeita à jurisdição do tribunal inglês, não possui uma obrigação contratual de arcar com indenizações desta natureza e, portanto, avaliou que o risco de perda desta ação é remoto.

24. Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos

A Companhia está sujeita a leis e regulamentos que exigem o descomissionamento dos ativos e minas da Vale ao término da operação, portanto, os gastos para a desmobilização são incorridos predominantemente após o encerramento das atividades operacionais. 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 exige que as empresas descaracterizem as estruturas construídas pelo método a montante até 2022, ou posteriormente, se ficar comprovado que a descaracterização não é 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 US\$37 (R\$192 milhões) para realizar investimentos em projetos sociais e ambientais por um período de 8 anos.

Em dezembro de 2022, o governo federal publicou o decreto nº 11.310, que consolida requerimentos da Política Nacional de Segurança de Barragens. Dentre os dispositivos apresentados no decreto, este regulamento determina que as empresas apresentem garantias para barragens em situação de alerta. Contudo, a lei não regulamenta as medidas de mensuração e execução destas garantias, que ainda estão sendo discutidas pelos órgãos públicos responsáveis.

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 intermediárias são suficientes para atender às obrigações legais vigentes.

Assim, dependendo de eventuais alterações e desdobramentos nas legislações, emissão de novos regulamentos ou do avanço dos estudos técnicos, o valor das provisões registradas pela Companhia poderá ser alterado materialmente no futuro.

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

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho (nota 22) 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 a desmobilização das barragens do Canadá está reconhecida como “Obrigações para desmobilização de ativos e obrigações ambientais”, apresentada no item b) abaixo.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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 por um período de até 13 anos e foram descontados por uma taxa de desconto, que variou de 6,16% para 6,09%, no período de três meses findo em 31 de março de 2023. A movimentação da provisão está demonstrada a seguir:

	2023	2022
Saldo em 1º de janeiro	3.378	3.523
Complemento de provisão	-	37
Desembolsos	(78)	(69)
Ajuste a valor presente	72	(37)
Ajustes de conversão	92	621
Saldo em 31 de março	3.464	4.075

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo circulante	434	357
Passivo não circulante	3.030	3.021
Passivo	3.464	3.378

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 para Siderurgia e, em 31 de março de 2023, estas despesas totalizaram US\$74 (R\$383 milhões) (2022: US\$107 (R\$559 milhões)). A Companhia está trabalhando em medidas legais e técnicas para retomar todas as operações com capacidade total.

b) Obrigações para desmobilização de ativos e obrigações ambientais

	Passivo		Taxa de desconto		Duração do fluxo	
	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo por área geográfica						
Brasil	1.828	1.788	6,22%	6,20%	2096	2096
Canadá	1.603	1.683	1,24%	1,11%	2151	2148
Omã	114	114	3,27%	3,90%	2035	2035
Indonésia	79	73	4,07%	4,33%	2060	2061
Outras regiões	159	145	1,50% - 1,82%	1,84% - 2,00%	-	-
	3.783	3.803				

Movimentações nas provisões durante o período

	2023			2022		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
Saldo em 1º de janeiro	3.466	337	3.803	4.283	297	4.580
Ajuste a valor presente	28	-	28	8	-	8
Desembolsos	(24)	(39)	(63)	(19)	(16)	(35)
Revisão nos fluxos de caixa projetados	(143)	109	(34)	(603)	(1)	(604)
Transferência para ativos mantidos para venda	-	-	-	(49)	(2)	(51)
Ajuste de conversão	41	8	49	237	46	283
Saldo em 31 de março	3.368	415	3.783	3.857	324	4.181

	31 de março de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
Circulante	215	136	351	210	94	304
Não circulante	3.153	279	3.432	3.256	243	3.499
Passivo	3.368	415	3.783	3.466	337	3.803

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Garantias financeiras

Em 31 de março de 2023, a Companhia possui garantias financeiras no valor de US\$819 (R\$4.162 milhões) (2022: US\$644 (R\$3.361 milhões)) para as obrigações para desmobilização de ativos de suas operações de metais para transição energética. Adicionalmente, na Indonésia, a Companhia possui depósitos bancários para garantir a execução das obrigações de desmobilização de ativos.

25. Provisões

	Notas	Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Provisões para processos judiciais	26	112	106	1.244	1.186
Obrigações com benefícios de aposentadoria	27	67	66	1.304	1.260
Salários, encargos sociais e outras remunerações		543	864	-	-
		722	1.036	2.548	2.446

26. Contencioso

A Companhia é parte em diversos processos judiciais decorrentes do curso normal dos negócios, incluindo processos civis, 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

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 – Refere-se principalmente a 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. O valor provisionado em 31 de março de 2023 referente a esta contingência é de US\$519 (R\$2.637 milhões) (2022: US\$498 (R\$2.598 milhões)). Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial.

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.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

As ações judiciais relacionadas ao evento de Brumadinho (nota 22) e ao rompimento da barragem da Samarco (nota 23) estão apresentadas nas respectivas notas explicativas e, portanto, não estão apresentadas a seguir.

	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2022	576	291	411	14	1.292
Adições e reversões, líquido	2	(1)	27	3	31
Pagamentos	-	(9)	(18)	-	(27)
Atualizações monetárias	9	9	6	1	25
Ajuste de conversão	15	7	13	-	35
Saldo em 31 de março de 2023	602	297	439	18	1.356
Passivo circulante	19	21	70	2	112
Passivo não circulante	583	276	369	16	1.244
Saldo em 31 de março de 2023	602	297	439	18	1.356
Saldo em 31 de dezembro de 2021	456	284	358	7	1.105
Adições e reversões, líquido	2	(3)	17	-	16
Pagamentos	-	(20)	(9)	-	(29)
Atualizações monetárias	6	10	8	-	24
Ajuste de conversão	82	48	66	1	197
Operações descontinuadas	(1)	(8)	(2)	-	(11)
Saldo em 31 de março de 2022	545	311	438	8	1.302
Passivo circulante	17	23	69	1	110
Passivo não circulante	528	288	369	7	1.192
Saldo em 31 de março de 2022	545	311	438	8	1.302

b) Processos judiciais não provisionados

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	6.990	6.590
Processos cíveis	1.191	1.270
Processos trabalhistas	609	569
Processos ambientais	1.317	1.102
Total	10.107	9.531

Os passivos contingentes não tiveram desdobramentos relevantes desde as demonstrações financeiras anuais de 2022.

c) Depósitos judiciais

	31 de março de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	988	945
Processos cíveis	114	123
Processos trabalhistas	137	134
Processos ambientais	16	13
Total	1.255	1.215

d) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou US\$2,5 bilhões (R\$12,6 bilhões) (2022: US\$2,3 bilhões (R\$12 bilhões)) de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

27. Benefícios a funcionários

a) Obrigações com benefícios de aposentadoria

Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial

	31 de março de 2023			31 de dezembro de 2022			Total
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	
Saldo no início do período	1.114	-	-	919	-	-	
Receita de juros	25	-	-	84	-	-	
Mudanças no teto do ativo	75	-	-	65	-	-	
Ajuste de conversão	28	-	-	46	-	-	
Saldo no final do período	1.242	-	-	1.114	-	-	
Valor reconhecido no balanço patrimonial							
Valor presente das obrigações atuariais	(5.250)	(627)	(1.091)	(5.142)	(608)	(1.057)	
Valor justo dos ativos	6.585	347	-	6.340	339	-	
Efeito do limite do ativo (teto)	(1.242)	-	-	(1.114)	-	-	
Ativo (passivo)	93	(280)	(1.091)	84	(269)	(1.057)	
Passivo circulante	-	(13)	(54)	-	(10)	(56)	
Ativo (passivo) não circulante	93	(267)	(1.037)	84	(259)	(1.001)	
Ativo (passivo)	93	(280)	(1.091)	84	(269)	(1.057)	

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

b) Programas de incentivo de longo prazo

A Companhia possui mecanismos de premiação de longo prazo que incluem o Programa *Matching* e o Programa de Ações da Vale ("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.

Em 30 de março de 2023, foi iniciado um novo ciclo do programa *Matching* e a estimativa do valor justo foi baseada no preço da ação e ADR da Companhia na data da outorga, R\$81,82 e US\$15,94 por ação. A quantidade de ações que serão concedidas para o ciclo de 2023, foi de 1.330.503 ações (2022: 1.084.065 ações). O valor justo do programa será reconhecido em base linear durante o período de serviço exigido de três anos, líquido das perdas estimadas.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

28. Patrimônio líquido

a) Capital social

Em 31 de março de 2023, o capital social é de US\$61,614 (R\$77,300 milhões) correspondendo a 4.539.007.580 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal. O Conselho de Administração poderá, independentemente de reforma estatutária, deliberar a emissão e cancelamento de ações ordinárias, inclusive mediante a capitalização de lucros e reservas até o limite autorizado.

Acionistas	31 de março de 2023		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
Acionistas com mais de 5% do capital total	1.582.109.037	-	1.582.109.037
The Capital Group Companies, Inc	639.065.707	-	639.065.707
Previ	393.946.556	-	393.946.556
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc	262.749.719	-	262.749.719
Free floating	2.857.890.454	-	2.857.890.454
Golden shares	-	12	12
Total em circulação (sem ações em tesouraria)	4.439.999.491	12	4.439.999.503
Ações em tesouraria	99.008.077	-	99.008.077
Capital total	4.539.007.568	12	4.539.007.580

b) Cancelamento de ações em tesouraria

	Quantidade de ações canceladas	Custo histórico
Cancelamento aprovado no dia 2 de março de 2023 (i)	239.881.683	4.164
Período de três meses findo em 31 de março de 2023	239.881.683	4.164
Cancelamento aprovado no dia 24 de fevereiro de 2022 (i)	133.418.347	2.830
Período de três meses findo em 31 de março de 2022	133.418.347	2.830

(i) Durante os períodos de três meses findos em 31 de março 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. Os efeitos transitaram no patrimônio líquido como "Ações em tesouraria utilizadas e canceladas", entre "Reserva de lucro" e "Ações em tesouraria".

c) Remuneração deliberada

- Em 16 de fevereiro de 2023, o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total bruto de US\$1.569 (R\$8.130 milhões), sendo US\$1.132 (R\$5.865 milhões) referente à remuneração mínima obrigatória de 2022, registrada como passivo, enquanto US\$437 (R\$2.265 milhões) foi deliberado como remuneração adicional e foi 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 US\$254 (R\$1.319 milhões), foram deliberados como antecipação do resultado de 2022, compondo a remuneração mínima obrigatória do exercício de 2022. O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2023.
- Em 24 de fevereiro de 2022 o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total bruto de US\$3.500 (R\$17.849 milhões), como remuneração adicional do exercício social de 2021 e foi registrada no patrimônio líquido como "Reserva de remuneração adicional proposta". O pagamento desta remuneração foi realizado em março de 2022.

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

d) Recompra de ações

	Quantidade de ações recompradas		Efeito nos fluxos de caixa	
	Período de três meses findo em 31 de março de			
	2023	2022	2023	2022
Programa de recompra de 500.000.000 de ações (i)				
Adquirido pela Controladora	23.234.352	-	398	-
Adquirido por subsidiárias integrais	21.304.219	-	365	-
	44.538.571	-	763	-
Programa de recompra de 470.000.000 de ações (ii)				
Adquirido pela Controladora	-	45.660.600	-	830
Adquirido por subsidiárias integrais	-	54.495.762	-	958
	-	100.156.362	-	1.788
Programa de recompra de ações	44.538.571	100.156.362	763	1.788

(i) 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.

(ii) 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.

29. Partes relacionadas

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

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

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

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

a) Transações com partes relacionadas

	Período de três meses findo em 31 de março de					
	2023			2022		
	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	93	-	-	129	-	(6)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(26)	-	-	(25)	-
Companhias de Pelotização (i)	15	(58)	(14)	-	(70)	(9)
MRS Logística S.A.	-	(64)	-	-	(67)	-
Norte Energia S.A.	-	(27)	-	-	(31)	-
Outros	5	(3)	-	6	(3)	-
	113	(178)	(14)	135	(196)	(15)
Coligadas						
VLI	69	(6)	(1)	63	(5)	(1)
Outros	-	-	-	-	-	(2)
	69	(6)	(1)	63	(5)	(3)
Principais acionistas						
Bradesco	-	-	72	-	-	285
Mitsui	45	-	-	78	-	-
	45	-	72	78	-	285
Total	227	(184)	57	276	(201)	267

(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 Intermediárias

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

b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	31 de março de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Ativo			Ativo		
	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos
Joint Ventures						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	91	17
Companhias de Pelotização (i)	-	-	25	-	-	25
MRS Logística S.A.	-	-	25	-	-	25
Outros	-	3	31	-	4	50
	-	3	81	-	95	117
Coligadas						
VLI	-	131	-	-	14	-
Outros	-	-	2	-	-	1
	-	131	2	-	14	1
Principais acionistas						
Bradesco	414	-	208	335	-	154
Banco do Brasil	29	-	-	30	-	-
Mitsui	-	4	-	-	89	-
	443	4	208	365	89	154
Fundo de pensão	-	15	-	-	13	-
Total	443	153	291	365	211	272

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

	31 de março de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Passivo		Passivo	
	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos
Joint Ventures				
Companhias de Pelotização (i)	39	367	63	400
MRS Logística S.A.	15	-	57	-
Outros	28	-	31	-
	82	367	151	400
Coligadas				
VLI	5	174	5	53
Outros	1	-	3	-
	6	174	8	53
Principais acionistas				
Bradesco	-	56	-	75
Mitsui	-	-	1	-
	-	56	1	75
Fundo de pensão	10	-	11	-
Total	98	597	171	528

(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.