



# Demonstrações financeiras intermediárias

**30 de junho de 2023**

**IFRS**

(Tradução livre do original em inglês)



## Conteúdo

Relatório da firma registrada de contadores públicos.....	3
Demonstração do Resultado Consolidado .....	4
Demonstração do Resultado Abrangente Consolidado.....	5
Demonstração dos Fluxos de Caixa Consolidado.....	6
Balanço Patrimonial Consolidado.....	7
Demonstração Consolidada 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 30 de junho de 2023.....	10
4. Informações por segmento de negócios e área geográfica .....	11
5. Custos e despesas por natureza .....	14
6. Resultado financeiro.....	15
7. Tributos sobre o lucro.....	16
8. Lucro básico e diluído por ação.....	17
9. Reconciliação dos fluxos de caixa .....	18
10. Contas a receber .....	19
11. Estoques.....	20
12. Fornecedores e empreiteiros.....	20
13. Outros ativos e passivos financeiros .....	21
14. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i> .....	22
15. Aquisições e desinvestimentos.....	23
16. Intangíveis.....	26
17. Imobilizado.....	26
18. Gestão de riscos financeiros e de capital .....	27
19. Ativos e passivos financeiros .....	34
20. Debêntures participativas .....	35
21. Empréstimos, financiamentos, arrendamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo .....	36
22. Rompimento da barragem de Brumadinho .....	38
23. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i> .....	41
24. Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos .....	43
25. Provisões.....	45
26. Contencioso.....	45
27. Benefícios a funcionários .....	47
28. Patrimônio líquido.....	48
29. Partes relacionadas.....	49



(Tradução livre do original em inglês)

## **Relatório da firma registrada de contadores públicos**

Aos Administradores e Acionistas da

Vale S.A.

### ***Resultados da Revisão das Demonstrações Financeiras Intermediárias***

Revisamos o balanço patrimonial consolidado da Vale S.A. e suas subsidiárias (“Companhia”) em 30 de junho de 2023 e as correspondentes demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente e dos fluxos de caixa para os períodos de três e seis meses findos em 30 de junho de 2023 e 2022, e demonstrações consolidadas das mutações do patrimônio líquido para os períodos de seis meses findos em 30 de junho de 2023 e 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 Companhia em 31 de dezembro de 2022 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e 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. Uma 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

27 de julho de 2023

# Demonstração do Resultado Consolidado

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

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>Operações continuadas</b>					
Receita de vendas, líquida	4(b)	9.673	11.157	18.107	21.969
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(5.940)	(5.950)	(10.889)	(10.572)
<b>Lucro bruto</b>		<b>3.733</b>	<b>5.207</b>	<b>7.218</b>	<b>11.397</b>
<b>Despesas operacionais</b>					
Com vendas e administrativas	5(b)	(139)	(127)	(257)	(248)
Pesquisa e desenvolvimento		(165)	(151)	(304)	(272)
Pré-operacionais e paradas de operação	24	(103)	(111)	(227)	(265)
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(388)	(445)	(607)	(711)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidos	15 e 17	(66)	(82)	(70)	990
<b>Lucro operacional</b>		<b>2.872</b>	<b>4.291</b>	<b>5.753</b>	<b>10.891</b>
Receitas financeiras	6	106	137	227	287
Despesas financeiras	6	(397)	(372)	(717)	(667)
Outros itens financeiros, líquido	6	134	1.056	(197)	959
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14 e 23	5	(56)	(50)	155
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>2.720</b>	<b>5.056</b>	<b>5.016</b>	<b>11.625</b>
Tributos sobre o lucro	7	(1.792)	(911)	(2.210)	(3.002)
<b>Lucro líquido de operações continuadas</b>		<b>928</b>	<b>4.145</b>	<b>2.806</b>	<b>8.623</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		36	52	77	74
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>892</b>	<b>4.093</b>	<b>2.729</b>	<b>8.549</b>
<b>Operações descontinuadas</b>					
Lucro líquido proveniente das operações descontinuadas	15(f)	-	2.058	-	2.060
<b>Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>-</b>	<b>2.058</b>	<b>-</b>	<b>2.060</b>
<b>Lucro líquido</b>		<b>928</b>	<b>6.203</b>	<b>2.806</b>	<b>10.683</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		36	52	77	74
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>892</b>	<b>6.151</b>	<b>2.729</b>	<b>10.609</b>
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas</b>					
Ação ordinária (US\$)	8	0,20	0,88	0,62	1,80
<b>Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale</b>					
Ação ordinária (US\$)	8	0,20	1,32	0,62	2,24

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

# Demonstração do Resultado Abrangente Consolidado

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>Lucro líquido</b>		<b>928</b>	<b>6.203</b>	<b>2.806</b>	<b>10.683</b>
<b>Outros resultados abrangentes:</b>					
<b>Itens que não serão reclassificados para o resultado</b>					
Ajuste de conversão		2.072	(3.616)	3.016	2.328
Obrigações com benefícios de aposentadoria		(5)	111	(12)	143
Ajuste ao valor justo de investimento em ações		13	-	13	-
		<b>2.080</b>	<b>(3.505)</b>	<b>3.017</b>	<b>2.471</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados para o resultado</b>					
Ajustes de conversão		(249)	703	(406)	(1.049)
Hedge de investimento líquido	18	95	(145)	144	74
Hedge de fluxo de caixa líquido	18	(4)	312	15	8
Reclassificação de ajustes acumulados de conversão para o resultado	15	-	(3.072)	-	(3.222)
		<b>(158)</b>	<b>(2.202)</b>	<b>(247)</b>	<b>(4.189)</b>
<b>Resultado abrangente</b>		<b>2.850</b>	<b>496</b>	<b>5.576</b>	<b>8.965</b>
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores		36	46	84	68
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>2.814</b>	<b>450</b>	<b>5.492</b>	<b>8.897</b>

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 Consolidado

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>Caixa gerado nas operações</b>	<b>9(a)</b>	<b>3.259</b>	<b>5.738</b>	<b>7.539</b>	<b>11.269</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	9(c)	(200)	(277)	(369)	(456)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	18(d)	134	(42)	172	(118)
Pagamentos relacionados ao evento de Brumadinho	22	(497)	(319)	(621)	(383)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	24	(95)	(83)	(173)	(152)
Remunerações pagas às debêntures participativas	20	(127)	(235)	(127)	(235)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento) pagos		(574)	(1.213)	(911)	(3.790)
<b>Caixa líquido gerado nas atividades operacionais continuadas</b>		<b>1.900</b>	<b>3.569</b>	<b>5.510</b>	<b>6.135</b>
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais descontinuadas	15(f)	-	-	-	41
<b>Caixa líquido gerado nas atividades operacionais</b>		<b>1.900</b>	<b>3.569</b>	<b>5.510</b>	<b>6.176</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento:</b>					
Investimento no imobilizado e intangível	4(c)	(1.208)	(1.293)	(2.338)	(2.429)
Adições em investimentos	14(a)	(1)	-	(8)	-
Recursos (desembolsos) provenientes da alienação de investimentos, líquidos	9(b)	-	-	(67)	437
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i>	14	105	71	105	136
Aplicações financeiras		67	101	12	103
Outras atividades de investimentos, líquidas		(30)	48	(97)	48
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>		<b>(1.067)</b>	<b>(1.073)</b>	<b>(2.393)</b>	<b>(1.705)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	15(f)	-	(65)	-	(103)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>		<b>(1.067)</b>	<b>(1.138)</b>	<b>(2.393)</b>	<b>(1.808)</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b>					
Empréstimos e financiamentos de terceiros	9(c)	1.500	200	1.800	625
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	9(c)	(581)	(1.433)	(620)	(1.828)
Pagamentos de arrendamentos	22	(45)	(57)	(92)	(98)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas da Vale	28(c)	-	-	(1.795)	(3.480)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores		(5)	(4)	(8)	(7)
Programa de recompra de ações	28(d)	(1.361)	(2.596)	(2.124)	(4.384)
Aquisição de participação em controladas	15(b)	(130)	-	(130)	-
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>		<b>(622)</b>	<b>(3.890)</b>	<b>(2.969)</b>	<b>(9.172)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas	15(f)	-	-	-	(11)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento</b>		<b>(622)</b>	<b>(3.890)</b>	<b>(2.969)</b>	<b>(9.183)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa, líquido</b>		<b>211</b>	<b>(1.459)</b>	<b>148</b>	<b>(4.815)</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do período		4.705	9.061	4.736	11.721
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa		67	(417)	99	290
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas e incorporadas, líquidos		-	-	-	(11)
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do período</b>		<b>4.983</b>	<b>7.185</b>	<b>4.983</b>	<b>7.185</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

# Balanço Patrimonial Consolidado

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Ativo</b>			
<b>Ativo circulante</b>			
Caixa e equivalentes de caixa	21	4.983	4.736
Aplicações financeiras de curto prazo	21	46	61
Contas a receber	10	2.967	4.319
Outros ativos financeiros	13	522	342
Estoques	11	5.193	4.482
Tributos a recuperar	7(d)	1.502	1.272
Outros		334	314
		<b>15.547</b>	<b>15.526</b>
<b>Ativo não circulante</b>			
Depósitos judiciais	26(c)	1.326	1.215
Outros ativos financeiros	13	698	280
Tributos a recuperar	7(d)	1.229	1.110
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	9.904	10.770
Outros		1.245	1.019
		<b>14.402</b>	<b>14.394</b>
Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	14	1.901	1.798
Intangíveis	16	11.001	10.238
Imobilizado	17	48.666	44.938
		<b>75.970</b>	<b>71.368</b>
<b>Total do ativo</b>		<b>91.517</b>	<b>86.894</b>
<b>Passivo</b>			
<b>Passivo circulante</b>			
Fornecedores e empreiteiros	12	5.240	4.461
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	912	489
Outros passivos financeiros	13	1.599	1.672
Tributos a recolher	7(d)	882	470
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	416	371
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	23	1.044	1.911
Provisões	25	849	1.036
Passivos relacionados a Brumadinho	22	1.201	944
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	24	899	661
Dividendos a pagar		-	1.383
Outros		514	493
		<b>13.556</b>	<b>13.891</b>
<b>Passivo não circulante</b>			
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	13.025	12.223
Debêntures Participativas	20	2.528	2.725
Outros passivos financeiros	13	2.771	2.843
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	1.886	1.869
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	1.411	1.413
Provisões	25	2.700	2.446
Passivos relacionados a Brumadinho	22	2.075	2.368
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	24	6.786	6.520
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	23	2.575	1.410
Transações de <i>streaming</i>		1.693	1.612
Outros		220	216
		<b>37.670</b>	<b>35.645</b>
<b>Total do passivo</b>		<b>51.226</b>	<b>49.536</b>
<b>Patrimônio líquido</b>			
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	28	38.812	35.867
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		1.479	1.491
<b>Total do patrimônio líquido</b>		<b>40.291</b>	<b>37.358</b>
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>		<b>91.517</b>	<b>86.894</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

# Demonstração Consolidada das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de dólares norte-americanos

	Notas	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes de avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>20.744</b>	<b>(4.980)</b>	<b>(1.675)</b>	<b>(40.975)</b>	-	<b>35.867</b>	<b>1.491</b>	<b>37.358</b>
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	2.729	2.729	77	2.806
Outros resultados abrangentes		-	-	1.402	-	7	1.354	-	2.763	7	2.770
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	28(c)	-	-	(437)	-	-	-	-	(437)	-	(437)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(37)	(37)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	15(b)	-	-	-	-	3	-	-	3	(59)	(56)
Programa de recompra de ações	28(d)	-	-	-	(2.124)	-	-	-	(2.124)	-	(2.124)
Ações em tesouraria canceladas	28(b)	-	-	(4.164)	4.164	-	-	-	-	-	-
Programas de pagamento baseado em ações	27(b)	-	-	-	26	(15)	-	-	11	-	11
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>17.545</b>	<b>(2.914)</b>	<b>(1.680)</b>	<b>(39.621)</b>	<b>2.729</b>	<b>38.812</b>	<b>1.479</b>	<b>40.291</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>15.702</b>	<b>(5.579)</b>	<b>(1.960)</b>	<b>(36.444)</b>	-	<b>34.472</b>	<b>834</b>	<b>35.306</b>
Lucro líquido		-	-	-	-	-	-	10.609	10.609	74	10.683
Outros resultados abrangentes		-	-	1.165	-	134	(3.011)	-	(1.712)	(6)	(1.718)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale		-	-	(3.500)	-	-	-	-	(3.500)	-	(3.500)
Dividendos de acionistas não controladores		-	-	-	-	-	-	-	-	(5)	(5)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	15(f)	-	-	-	-	-	-	-	-	585	585
Programa de recompra de ações	28(d)	-	-	-	(4.384)	-	-	-	(4.384)	-	(4.384)
Ações em tesouraria canceladas	28(b)	-	-	(2.830)	2.830	-	-	-	-	-	-
Programas de pagamento baseado em ações		-	-	-	19	(4)	-	-	15	-	15
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>		<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>10.537</b>	<b>(7.114)</b>	<b>(1.830)</b>	<b>(39.455)</b>	<b>10.609</b>	<b>35.500</b>	<b>1.482</b>	<b>36.982</b>

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 condensadas 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 intermediárias, 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.

O Conselho de Administração autorizou a divulgação destas demonstrações financeiras intermediárias no dia 27 de julho de 2023.

### a) Normas contábeis emitidas ou alteradas recentemente

Em junho de 2023, o *International Sustainability Standards Board* (“ISSB”) emitiu as normas IFRS S1 – *General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information* e IFRS S2 – *Climate-related Disclosures*, que fornecem novos requerimentos de divulgação sobre, respectivamente, riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e divulgações específicas relacionadas ao clima. A Companhia está avaliando os potenciais impactos decorrentes dessas normas, cuja adoção é requerida para os exercícios iniciados em ou após 1º de janeiro de 2024.

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

### b) Moeda funcional e moeda de apresentação

A moeda funcional da Controladora e de suas controladas no Brasil é o real (“R\$”), que é a moeda do principal ambiente econômico em que a Vale opera (“moeda funcional”). A moeda funcional das principais controladas diretas que atuam em ambiente econômico internacional é o dólar americano (“US\$”). Para fins de apresentação, as demonstrações financeiras intermediárias estão apresentadas em dólares norte-americanos (“US\$”), pois a Companhia entende que esta é a forma que os investidores internacionais analisam as demonstrações financeiras.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

	Taxa final		Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de		Taxa média
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	2023	2022	2023	2022	
	Dólar Americano ("US\$")	4,8192	5,2177	4,9485	4,9265	5,0744	5,0783
Dólar Canadense ("CAD")	3,6421	3,8550	3,6860	3,8573	3,7654	3,9937	
Euro ("EUR")	5,2626	5,5694	5,3867	5,2409	5,4831	5,5568	

### 3. Principais eventos ocorridos no período de três meses findo em 30 de junho de 2023

	Notas	Demonstração do resultado	Fluxos de caixa
Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova	23(c)	(1.078)	-
Emissão de <i>bonds</i>	9(c)	-	1.500
Recompra de <i>bonds</i>	9(c)	(22)	(500)

**Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova** – Em maio de 2023, a Companhia firmou um acordo vinculante com a BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHPB"), a Samarco Mineração S.A. ("Samarco") e determinados credores que detêm em conjunto mais de 50% dos títulos de dívida e dívidas bancárias a descoberto da Samarco, estabelecendo os parâmetros da reestruturação da dívida da Samarco a ser implementada por meio de um plano de reestruturação consensual, sujeito à aprovação dos credores e homologação pelo Juízo da Recuperação Judicial ("RJ").

Nos termos do acordo, a Vale e a BHPB não poderão mais prover recursos diretamente à Fundação Renova, mas sim deverão realizar aportes de capital à Samarco, que será responsável pelos pagamentos a Fundação. Assim, com a alteração na forma de realizar tais contribuições, a Vale não poderá mais deduzir estes pagamentos de seu imposto de renda, resultando na reversão do ativo fiscal diferido no valor de US\$1.078 (R\$5.468 milhões), registrado na demonstração do resultado e apresentado como "Tributos sobre o lucro". Maiores detalhes estão apresentados na nota 23 destas demonstrações financeiras intermediárias.

**Emissão de *bonds*** – Em junho de 2023, a Companhia emitiu *bonds* com cupom de 6,125% ao ano e com vencimento em 2033, no montante de US\$1.500 (R\$7.277 milhões).

**Recompra de *bonds*** – Em junho de 2023, a Vale recomprou *bonds* no valor total de US\$500 (R\$2.426 milhões), e pagou um prêmio de US\$22 (R\$106 milhões), que foi registrado no resultado do período e está apresentado como "Despesas com recompra de *bonds*" na nota 6 - Resultado financeiro.

**Parceria estratégica no negócio de Metais para Transição Energética** – Em julho de 2023 (evento subsequente), a Companhia assinou um acordo vinculante com a Manara Minerals, uma *joint venture* formada pela Ma'aden and Saudi Arabia's Public Investment Fund, para investimento na Vale Base Metals Limited ("VBM"), que é a *holding* do negócio de Metais para Transição Energética. Em paralelo, a Vale e a empresa de investimento Engine No. 1 firmaram outro acordo vinculante para participação acionária na VBM. Como resultado de ambos os acordos, os investidores adquiriram uma participação societária combinada de 13% na VBM, pelo montante de aproximadamente US\$3,4 bilhões (R\$16 bilhões), que será aportado na VBM, diluindo a participação societária da Vale para 87%.

Portanto, a Companhia irá manter o controle sobre a VBM e esta transação será contabilizada como uma transação entre sócios, sendo o resultado reconhecido no patrimônio líquido na conclusão da transação, que é esperada para 2024, sujeita a condições precedentes, incluindo as aprovações regulatórias usuais.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

Segmento	Principais atividades
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	Compreendem a produção e extração de minério de ferro, produção de pelotas, manganês, outros produtos ferrosos e serviços de logística relacionados.
<b>Metais para Transição Energética</b>	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).
<b>Carvão (operação descontinuada)</b>	Compreende a produção e extração de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados.
<b>Outros</b>	Inclui receitas e custos de outros produtos, serviços, pesquisa e desenvolvimento, investimentos em <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.

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 LAJIDA (EBITDA) ajustado como uma das medidas de desempenho.

#### a) LAJIDA (EBITDA) ajustado

A definição da Companhia de LAJIDA (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 resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas.

Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
Minério de ferro	3.087	3.975	5.725	8.909
Pelotas de minério de ferro	818	1.140	1.485	1.977
Outros produtos e serviços ferrosos	36	32	51	63
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>	<b>3.941</b>	<b>5.147</b>	<b>7.261</b>	<b>10.949</b>
Níquel	240	580	593	1.105
Cobre	236	23	456	249
<b>Metais para transição energética</b>	<b>476</b>	<b>603</b>	<b>1.049</b>	<b>1.354</b>
<b>Outros</b>	<b>(543)</b>	<b>(496)</b>	<b>(860)</b>	<b>(835)</b>
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações continuadas</b>	<b>3.874</b>	<b>5.254</b>	<b>7.450</b>	<b>11.468</b>
Depreciação, exaustão e amortização	4(c)	(779)	(810)	(1.496)
Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas e outro (i)	15 e 17	(118)	(82)	990
Dividendos recebidos e juros de coligadas e <i>joint ventures</i>	14	(105)	(105)	(71)
<b>Lucro operacional</b>	<b>2.872</b>	<b>4.291</b>	<b>5.753</b>	<b>10.891</b>
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14	5	(50)	155
Resultado financeiro	6	(157)	(687)	579
Tributos sobre o lucro	7	(1.792)	(2.210)	(3.002)
<b>Lucro líquido das operações continuadas</b>	<b>928</b>	<b>4.145</b>	<b>2.806</b>	<b>8.623</b>

(i) Inclui os ajustes de US\$52 (R\$255 milhões) e US\$87 (R\$440 milhões) nos períodos de três e seis meses findos em 30 de junho de 2023, respectivamente, para refletir a performance das transações de *streaming* a preços de cotação de mercado.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações descontinuadas</b>		-	-	-	<b>171</b>
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas		-	(429)	-	(589)
<b>Prejuízo operacional</b>	15(f)	-	<b>(429)</b>	-	<b>(418)</b>
Resultado financeiro		-	3.072	-	3.065
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores		-	(585)	-	(585)
Tributos sobre o lucro		-	-	-	(2)
<b>Lucro líquido das operações descontinuadas</b>	15(f)	-	<b>2.058</b>	-	<b>2.060</b>

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

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2023						
	Soluções de Minério de Ferro			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	102	-	123	2	-	<b>227</b>
Estados Unidos	-	97	-	334	-	-	<b>431</b>
Alemanha	47	-	1	123	123	-	<b>294</b>
Europa, exceto Alemanha	321	119	-	181	312	-	<b>933</b>
Oriente Médio, África e Oceania	-	507	-	9	-	-	<b>516</b>
Japão	623	54	-	147	-	-	<b>824</b>
China	4.364	2	-	217	55	-	<b>4.638</b>
Ásia, exceto Japão e China	519	67	3	227	-	-	<b>816</b>
Brasil	361	465	124	18	-	26	<b>994</b>
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>6.235</b>	<b>1.413</b>	<b>128</b>	<b>1.379</b>	<b>492</b>	<b>26</b>	<b>9.673</b>

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2022						
	Soluções de Minério de Ferro			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	131	5	111	-	76	<b>323</b>
Estados Unidos	-	47	-	427	-	-	<b>474</b>
Alemanha	92	-	-	140	83	-	<b>315</b>
Europa, exceto Alemanha	517	89	-	289	216	-	<b>1.111</b>
Oriente Médio, África e Oceania	-	656	-	6	-	26	<b>688</b>
Japão	718	94	-	199	3	-	<b>1.014</b>
China	4.868	33	1	200	-	-	<b>5.102</b>
Ásia, exceto Japão e China	523	151	3	158	26	47	<b>908</b>
Brasil	395	579	123	17	-	108	<b>1.222</b>
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>7.113</b>	<b>1.780</b>	<b>132</b>	<b>1.547</b>	<b>328</b>	<b>257</b>	<b>11.157</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2023						Total
	Soluções de Minério de Ferro			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1	248	-	266	2	-	517
Estados Unidos	-	183	-	759	-	-	942
Alemanha	138	33	1	297	253	-	722
Europa, exceto Alemanha	693	258	-	543	574	-	2.068
Oriente Médio, África e Oceania	-	923	-	18	-	-	941
Japão	1.102	106	-	305	-	-	1.513
China	7.639	2	-	295	109	-	8.045
Ásia, exceto Japão e China	922	108	5	367	44	-	1.446
Brasil	722	874	229	37	-	51	1.913
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>11.217</b>	<b>2.735</b>	<b>235</b>	<b>2.887</b>	<b>982</b>	<b>51</b>	<b>18.107</b>

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2022						Total
	Soluções de Minério de Ferro			Metais para Transição Energética			
	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Níquel e outros produtos	Cobre	Outros	
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	-	261	5	277	-	125	668
Estados Unidos	-	74	-	713	-	-	787
Alemanha	221	-	-	311	291	-	823
Europa, exceto Alemanha	978	164	-	504	419	-	2.065
Oriente Médio, África e Oceania	-	1.150	-	9	-	26	1.185
Japão	1.334	148	-	388	5	-	1.875
China	9.952	41	8	490	-	-	10.491
Ásia, exceto Japão e China	1.129	174	7	281	87	47	1.725
Brasil	754	1.132	227	32	-	205	2.350
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>14.368</b>	<b>3.144</b>	<b>247</b>	<b>3.005</b>	<b>802</b>	<b>403</b>	<b>21.969</b>

### c) Ativos por segmento

	30 de junho de 2023				31 de dezembro de 2022			
	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total
Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	1.310	12	579	1.901	1.296	-	502	1.798
Intangíveis	9.054	1.886	61	11.001	8.330	1.847	61	10.238
Imobilizado	27.331	18.577	2.758	48.666	24.718	17.808	2.412	44.938
	2023				Período de três meses findo em 30 de junho de 2022			
	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total
<b>Depreciação, exaustão e amortização</b>	<b>502</b>	<b>262</b>	<b>15</b>	<b>779</b>	<b>497</b>	<b>299</b>	<b>14</b>	<b>810</b>
<b>Adições ao imobilizado e intangível</b>								
Manutenção de capacidade operacional (i)	472	326	34	832	477	343	24	844
Expansão de capacidade operacional	255	95	26	376	199	90	160	449
	<b>727</b>	<b>421</b>	<b>60</b>	<b>1.208</b>	<b>676</b>	<b>433</b>	<b>184</b>	<b>1.293</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

	Período de seis meses findo em 30 de junho de							
	2023				2022			
	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total	Soluções de Minério de Ferro	Metais para Transição Energética	Outros	Total
Depreciação, exaustão e amortização	905	503	27	1.435	913	555	28	1.496
<b>Adições ao imobilizado e intangível</b>								
Manutenção de capacidade operacional (i)	984	589	63	1.636	976	613	54	1.643
Expansão de capacidade operacional	491	167	44	702	381	157	248	786
	<b>1.475</b>	<b>756</b>	<b>107</b>	<b>2.338</b>	<b>1.357</b>	<b>770</b>	<b>302</b>	<b>2.429</b>

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

### d) Ativos por área geográfica

	30 de junho 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	1.889	9.119	31.653	42.661	1.798	8.391	28.210	38.399
Canadá	-	1.880	11.526	13.406	-	1.845	11.178	13.023
Américas, exceto Brasil e Canadá	-	-	4	4	-	-	4	4
Europa	-	-	722	722	-	-	747	747
Indonésia	12	1	2.759	2.772	-	1	2.731	2.732
Ásia, exceto Indonésia e China	-	-	760	760	-	-	786	786
China	-	1	16	17	-	1	19	20
Omã	-	-	1.226	1.226	-	-	1.263	1.263
<b>Total</b>	<b>1.901</b>	<b>11.001</b>	<b>48.666</b>	<b>61.568</b>	<b>1.798</b>	<b>10.238</b>	<b>44.938</b>	<b>56.974</b>

## 5. Custos e despesas por natureza

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

	Período de três meses findo em		Período de seis meses findo em	
	2023	2022	2023	2022
Materiais e serviços	1.007	855	1.816	1.534
Frete	999	1.175	1.681	2.002
Manutenção	954	806	1.766	1.433
Depreciação, exaustão e amortização	737	777	1.350	1.422
Aquisição de produtos	547	674	1.082	1.135
Pessoal	466	457	923	838
Óleo combustível e gases	425	353	810	637
Royalties	320	279	552	488
Energia	185	180	352	332
Outros	300	394	557	751
<b>Total</b>	<b>5.940</b>	<b>5.950</b>	<b>10.889</b>	<b>10.572</b>
Custo dos produtos vendidos	5.805	5.800	10.632	10.289
Custo dos serviços prestados	135	150	257	283
<b>Total</b>	<b>5.940</b>	<b>5.950</b>	<b>10.889</b>	<b>10.572</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### b) Despesas com vendas e administrativas

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
Pessoal	52	44	97	98
Serviços	30	30	58	52
Vendas	21	24	39	43
Depreciação e amortização	14	12	25	23
Outros	22	17	38	32
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>127</b>	<b>257</b>	<b>248</b>

### c) Outras despesas operacionais, líquidas

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
Despesas relacionadas ao evento de Brumadinho	22	271	280	382	403
Despesas relacionadas à descaracterização de barragens	24(a)	-	-	-	37
Obrigações para desmobilização de ativos	24(b)	13	40	13	40
Provisão para processos judiciais	26(a)	52	48	83	64
Programa de participação nos lucros		32	19	87	67
Outros		20	58	42	100
<b>Total</b>		<b>388</b>	<b>445</b>	<b>607</b>	<b>711</b>

## 6. Resultado financeiro

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>Receitas financeiras</b>					
Aplicações financeiras		82	121	170	250
Outras		24	16	57	37
		<b>106</b>	<b>137</b>	<b>227</b>	<b>287</b>
<b>Despesas financeiras</b>					
Juros brutos de empréstimos e financiamentos		(185)	(162)	(365)	(323)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados		5	17	10	31
Juros sobre REFIS		(38)	(39)	(76)	(71)
Juros sobre passivos de arrendamento	21	(15)	(16)	(30)	(32)
Despesas com recompra de <i>bonds</i>		(22)	(113)	(22)	(113)
Outras		(142)	(59)	(234)	(159)
		<b>(397)</b>	<b>(372)</b>	<b>(717)</b>	<b>(667)</b>
<b>Outros itens financeiros, líquidos</b>					
Debêntures participativas	20	321	537	274	288
Garantias financeiras	15(a)	-	356	-	479
Instrumentos financeiros derivativos, líquidos	18(c)	563	(270)	755	591
Ganhos (perdas) cambiais e monetárias, líquidas (i)		(750)	433	(1.226)	(399)
		<b>134</b>	<b>1.056</b>	<b>(197)</b>	<b>959</b>
<b>Total</b>		<b>(157)</b>	<b>821</b>	<b>(687)</b>	<b>579</b>

(i) Inclui principalmente ganhos e perdas de variação cambial sobre contas a receber (nota 10) e empréstimos (nota 21) e atualização monetária sobre os passivos relacionadas a Brumadinho (nota 22), a participação em coligadas e *joint ventures* (nota 23) e as provisões para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos (nota 24) e para processos judiciais (nota 26a).

### Garantias financeiras

Em 30 de junho de 2023, o valor total de garantias financeiras concedidas pela Companhia (no limite de sua participação direta ou indireta) para determinadas coligadas e *joint ventures* totalizou US\$277 (R\$1.335 milhões) (31 de dezembro de 2022: US\$1.522 (R\$7.941 milhões)), cujo valor justo era nulo (R\$1 milhão) em 30 de junho de 2023 (31 de dezembro de 2022: US\$103 (R\$537 milhões)), conforme apresentado na nota 13.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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:

Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>2.720</b>	<b>5.056</b>	<b>5.016</b>	<b>11.625</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)</b>	<b>(925)</b>	<b>(1.719)</b>	<b>(1.705)</b>	<b>(3.953)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>				
Incentivos fiscais	497	565	902	1.059
Resultado de participações	33	22	3	30
Adição (redução) de prejuízos fiscais	(172)	211	(243)	(444)
Reversão do imposto de renda diferido relacionado à Fundação Renova	3 e 23(c)	-	(1.078)	-
Outros	(147)	10	(89)	306
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(1.792)</b>	<b>(911)</b>	<b>(2.210)</b>	<b>(3.002)</b>
Tributos correntes	(404)	(1.181)	(622)	(1.434)
Tributos diferidos	(1.388)	270	(1.588)	(1.568)
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(1.792)</b>	<b>(911)</b>	<b>(2.210)</b>	<b>(3.002)</b>

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

	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>10.770</b>	<b>1.413</b>	<b>9.357</b>
Efeitos no resultado	(1.620)	(32)	(1.588)
Ajuste de conversão	784	32	752
Outros resultados abrangentes	(30)	(2)	(28)
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>	<b>9.904</b>	<b>1.411</b>	<b>8.493</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>11.441</b>	<b>1.881</b>	<b>9.560</b>
Efeitos no resultado	(1.524)	44	(1.568)
Ajuste de conversão	651	(1)	652
Outros resultados abrangentes	(25)	47	(72)
Transferência entre ativo e passivo	(183)	(183)	-
Outros	-	(29)	29
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>	<b>10.360</b>	<b>1.759</b>	<b>8.601</b>

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

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo circulante	416	371
Passivo não circulante	1.886	1.869
<b>Passivo REFIS</b>	<b>2.302</b>	<b>2.240</b>
<b>Taxa SELIC</b>	<b>13,75%</b>	<b>13,75%</b>

O saldo é substancialmente proveniente da adesão ao REFIS dos tributos incidentes sobre o lucro de suas subsidiárias e afiliadas estrangeiras de 2003 a 2012. Em 30 de junho 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.



## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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

	30 de junho 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")	279	1	24	261	1	46
PIS e COFINS	917	855	69	690	740	35
Tributos sobre o lucro	296	373	604	309	369	221
Compensação financeira pela exploração de recursos minerais ("CFEM")	-	-	66	-	-	54
Outros	10	-	119	12	-	114
<b>Total</b>	<b>1.502</b>	<b>1.229</b>	<b>882</b>	<b>1.272</b>	<b>1.110</b>	<b>470</b>

## 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 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>				
Lucro líquido das operações continuadas	892	4.093	2.729	8.549
Lucro líquido das operações descontinuadas	-	2.058	-	2.060
<b>Lucro líquido</b>	<b>892</b>	<b>6.151</b>	<b>2.729</b>	<b>10.609</b>
<b>Em milhares de ações</b>				
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação	4.396.778	4.668.739	4.424.788	4.737.806
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação e potenciais ações ordinárias	4.400.609	4.673.377	4.428.619	4.742.444
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas</b>				
Ação ordinária (US\$)	0,20	0,88	0,62	1,80
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações descontinuadas</b>				
Ação ordinária (US\$)	-	0,44	-	0,43
<b>Lucro básico e diluído por ação</b>				
Ação ordinária (US\$)	0,20	1,32	0,62	2,24

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 9. Reconciliação dos fluxos de caixa

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

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>					
Lucro antes dos tributos sobre o lucro		2.720	5.056	5.016	11.625
<b>Ajustado por:</b>					
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	14 e 23	(5)	56	50	(155)
Redução (reversão) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	15 e 17	66	82	70	(990)
Passivos relacionados a Brumadinho	22	140	126	140	126
Provisão para descaracterização de barragens	24	-	-	-	37
Depreciação, exaustão e amortização		779	810	1.435	1.496
Resultado financeiro, líquido	6	157	(821)	687	(579)
<b>Variações de ativos e passivos:</b>					
Contas a receber	10	(247)	902	1.439	1.779
Estoques	11	(157)	(305)	(520)	(609)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	12	570	432	465	(240)
Outros ativos e passivos, líquidos		(764)	(600)	(1.243)	(1.221)
<b>Caixa gerado pelas operações</b>		<b>3.259</b>	<b>5.738</b>	<b>7.539</b>	<b>11.269</b>

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

	Notas	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
		2023	2022	2023	2022
Caixa recebido na venda da California Steel Industries	15(d)	-	-	-	437
Caixa recebido na venda da Companhia Siderúrgica do Pecém		-	-	1.082	-
Contribuição de capital para a Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	-	-	(1.149)	-
<b>Recursos provenientes (desembolsos) da alienação de investimentos, líquidos</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(67)</b>	<b>437</b>

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

	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
<b>31 de dezembro de 2022</b>	<b>6.497</b>	<b>280</b>	<b>4.404</b>	<b>11.181</b>
Adições	1.500	-	300	1.800
Pagamentos	(517)	(38)	(65)	(620)
Juros pagos (i)	(237)	(16)	(116)	(369)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>746</b>	<b>(54)</b>	<b>119</b>	<b>811</b>
Efeito de taxa de câmbio	7	34	3	44
Juros provisionados	234	16	131	381
<b>Varição não caixa</b>	<b>241</b>	<b>50</b>	<b>134</b>	<b>425</b>
<b>30 de junho de 2023</b>	<b>7.484</b>	<b>276</b>	<b>4.657</b>	<b>12.417</b>

	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
<b>31 de dezembro de 2021</b>	<b>7.974</b>	<b>380</b>	<b>3.826</b>	<b>12.180</b>
Adições	-	-	625	625
Pagamentos	(1.317)	(174)	(337)	(1.828)
Juros pagos (i)	(388)	(37)	(31)	(456)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(1.705)</b>	<b>(211)</b>	<b>257</b>	<b>(1.659)</b>
Efeito de taxa de câmbio	71	77	(76)	72
Juros provisionados	318	89	31	438
<b>Varição não caixa</b>	<b>389</b>	<b>166</b>	<b>(45)</b>	<b>510</b>
<b>30 de junho de 2022</b>	<b>6.658</b>	<b>335</b>	<b>4.038</b>	<b>11.031</b>

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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

**Adições** – Em março de 2023, a Companhia contratou um empréstimo no valor de US\$300 (R\$1.524 milhões) indexada à *Secured Overnight Financing Rate* (“SOFR”) com ajustes de *spread* e vencimento em 2028 com o *Industrial and Commercial Bank of China Limited, Panama Branch* (“ICBC”).

Em junho de 2023, a Companhia emitiu *bonds* de US\$1.500 (R\$7.277 milhões) com cupom de 6,125% ao ano, pagos semestralmente, e com vencimento em 2033. Os *bonds* foram ofertados a um preço de 99,117% do valor principal, resultando em um rendimento até o vencimento de 6,245%.

Em janeiro de 2022, a Companhia contratou duas linhas de crédito indexadas à LIBOR, no valor de US\$425 (R\$2.361 milhões) e vencimento em 2027 com o *The Bank of Nova Scotia*.

Em maio de 2022, a Companhia contratou um empréstimo junto ao Banco MUFG, no valor de US\$200 (R\$967 milhões), indexada à taxa SOFR com ajustes de *spread* e com vencimento em 2027.

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

Em junho de 2023, a Companhia resgatou *bonds* com vencimentos em 2026, 2036 e 2039 no valor total de US\$500 (R\$2.426 milhões), pagando prêmio de US\$22 (R\$106 milhões), que foi registrado como “Despesas com recompra de *bonds*” no resultado financeiro do período de três meses findo em 30 de junho de 2023.

Em janeiro de 2022, a Companhia pré-pagou US\$200 (R\$993 milhões) de um empréstimo com vencimento em 2023 com o *The Bank of Nova Scotia*.

Em junho de 2022, a Companhia recomprou *bonds* no valor de US\$1.291 (R\$6.520 milhões), e pagou um prêmio de US\$113 (R\$568 milhões), que foi registrado e está apresentado como “Despesas com recompra de *bonds*” no resultado financeiro do período de três meses findo em 30 de junho de 2022.

### d) Transações que não envolveram caixa

	Período de três meses findo em		Período de seis meses findo em 30	
	30 de junho de		de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>				
Adições ao imobilizado – capitalização de juros	5	17	10	31

## 10. Contas a receber

	Notas	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Recebíveis de contratos com clientes</b>			
Partes relacionadas	29	118	211
Terceiros			
Soluções de Minério de Ferro		2.146	3.132
Metais para Transição Energética		731	984
Outros		16	35
<b>Contas a receber</b>		<b>3.011</b>	<b>4.362</b>
Perda de crédito esperada		(44)	(43)
<b>Contas a receber, líquidas</b>		<b>2.967</b>	<b>4.319</b>

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:

				30 de junho de 2023
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Variação	Efeito na receita (US\$ milhões)
Minério de ferro	22.564	102	+/- 10%	+/- 230
Cobre	77	7.811	+/- 10%	+/- 60

### 11. Estoques

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Produtos acabados</b>		
Soluções de Minério de Ferro	2.638	2.126
Metais para Transição Energética	638	651
	<b>3.276</b>	<b>2.777</b>
Produtos em elaboração	901	800
Material de consumo	1.157	1.010
Redução ao valor realizável, líquido (i)	(141)	(105)
<b>Total de estoques</b>	<b>5.193</b>	<b>4.482</b>

(i) No período de seis meses findo em 30 de junho de 2023, o efeito no resultado da redução ao valor realizável líquido foi de US\$47 (R\$232 milhões) (2022: US\$22 (R\$110 milhões)).

### 12. Fornecedores e empreiteiros

	Notas	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Brasil – Terceiros		3.318	2.691
Exterior – Terceiros		1.753	1.599
Partes relacionadas	29	169	171
<b>Total</b>		<b>5.240</b>	<b>4.461</b>

A Companhia realiza operações junto a determinados fornecedores, com o objetivo de antecipar o recebimento destes fornecedores e estender o prazo de pagamento da Companhia, limitado a um período de curto prazo, isto é, dentro do seu ciclo operacional. O saldo em aberto relativo a essas transações é de US\$1.531 (R\$7.379 milhões) em 30 de junho de 2023 (31 de dezembro de 2022: US\$743 (R\$3.877 milhões)), dos quais US\$314 (R\$1.513 milhões) (31 de dezembro de 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 Vale.

## 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	
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa restrito	-	-	108	77
Instrumentos financeiros derivativos	18	522	559	196
Investimentos em ações (i)	-	-	31	7
	<b>522</b>	<b>342</b>	<b>698</b>	<b>280</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos	18	47	98	186
Outros passivos financeiros – Partes relacionadas	29(b)	187	-	-
Garantias financeiras concedidas (ii)	15(a)	-	-	103
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	611	2.673	2.554
Passivo contratual e outros passivos financeiros (iii)	-	754	-	-
	<b>1.599</b>	<b>1.672</b>	<b>2.771</b>	<b>2.843</b>

(i) Corresponde substancialmente à participação minoritária de 2,66% na Boston Electrometallurgical Company, cujo objetivo é promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na redução das emissões de dióxido de carbono na produção de aço.

(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/CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente e outros passivos financeiros que atendem à definição de passivo financeiro da IAS 32/CPC 39 – Instrumentos Financeiros: Apresentação.

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

	31 de dezembro de 2022	Complemento de provisão	Ajuste ao valor presente	Desembolsos	30 de junho de 2023
Obrigação de pagar	954	5	131	(27)	1.063
Investimentos em infraestrutura	2.016	77	215	(87)	2.221
	<b>2.970</b>	<b>82</b>	<b>346</b>	<b>(114)</b>	<b>3.284</b>
Passivo circulante	416				611
Passivo não circulante	2.554				2.673
<b>Passivo</b>	<b>2.970</b>				<b>3.284</b>
Taxa de desconto – Obrigação de pagar	<b>11,04%</b>				<b>11,04%</b>
Taxa de desconto – Investimentos em infraestrutura	<b>6,08% – 6,23%</b>				<b>5,10% – 5,57%</b>

## 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

	Notas	% de participação	% de capital votante	Investimentos em coligadas e joint ventures		Resultado de participações				Dividendos recebidos			
				30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de		Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
				2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
<b>Coligadas e joint ventures</b>													
<b>Soluções de Minério de Ferro</b>													
Baovale Mineração S.A.		50,00	50,00	28	24	-	-	1	1	-	-	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização		50,00	50,00	69	80	5	10	9	22	14	10	14	10
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização		50,89	50,00	42	48	1	-	4	-	19	1	19	1
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização		50,90	50,00	58	62	3	12	7	13	23	19	23	19
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização		51,00	50,00	147	145	8	12	15	22	33	41	33	41
MRS Logística S.A.		48,16	47,09	599	509	41	20	47	30	-	-	-	-
Samarco Mineração S.A.	23	50,00	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLI S.A.		29,60	29,60	366	428	31	(2)	(90)	(20)	-	-	-	-
				<b>1.309</b>	<b>1.296</b>	<b>89</b>	<b>52</b>	<b>(7)</b>	<b>68</b>	<b>89</b>	<b>71</b>	<b>89</b>	<b>71</b>
<b>Metais para Transição Energética</b>													
Korea Nickel Corp. (i)		-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-
PT Kolaka Nickel Indonesia		20,00	20,00	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Outros</b>													
Aliança Geração de Energia S.A.		55,00	55,00	408	340	9	8	18	16	16	-	16	-
Aliança Norte Energia Participações S.A.		51,00	51,00	112	106	(2)	(1)	(3)	(3)	-	-	-	-
California Steel Industries, Inc.	15(e)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65
Outros				60	56	2	1	2	3	-	-	-	-
				<b>580</b>	<b>502</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>65</b>
<b>Resultado de participações em coligadas e joint ventures</b>				<b>1.901</b>	<b>1.798</b>	<b>98</b>	<b>61</b>	<b>10</b>	<b>87</b>	<b>105</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>136</b>
Outros resultados em coligadas e joint ventures	15			-	-	(93)	(117)	(60)	68	-	-	-	-
<b>Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures</b>				<b>1.901</b>	<b>1.798</b>	<b>5</b>	<b>(56)</b>	<b>(50)</b>	<b>155</b>	<b>105</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>136</b>

(i) Em setembro de 2022, a Vale concluiu a transação de venda de sua participação de 25% na Korea Nickel Corp. para a Posco, por US\$16 (R\$86 milhões).

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### a) Movimentações durante o período

	2023	2022
<b>Saldo em 1 de janeiro de</b>	<b>1.798</b>	<b>1.751</b>
Adições e capitalizações	1	-
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	10	87
Dividendos declarados	(60)	(48)
Ajuste de conversão de moeda	142	111
Outros	10	(110)
<b>Saldo em 30 de junho de</b>	<b>1.901</b>	<b>1.791</b>

## 15. Aquisições e desinvestimentos

	Referência	Período de três meses findo em 30 de junho de 2023		Período de seis meses findo em 30 de junho de 2023	
		Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>
Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	-	-	-	37
Mineração Rio do Norte	15(c)	-	(93)	-	(93)
		-	(93)	-	(56)

	Referência	Período de três meses findo em 30 de junho de 2022		Período de seis meses findo em 30 de junho de 2022	
		Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	Reversão (redução) ao valor recuperável de ativos não circulantes	Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>
Sistema Centro-Oeste	15(d)	(30)	-	1.104	-
California Steel Industries	15(e)	-	(5)	-	292
Companhia Siderúrgica do Pecém	15(a)	-	(24)	-	(135)
		(30)	(29)	1.104	157
Operações descontinuadas (Carvão)	15(f)	(429)	(29)	(589)	-
		(459)	(29)	515	157

**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 um *impairment* do valor integral do investimento no valor de US\$111 (R\$553 milhões) e uma provisão para perda de contas a receber com a CSP no valor de US\$24 (R\$132 milhões), ambos registrados na demonstração do resultado do período de seis meses findo em 30 de junho de 2022.

Em março de 2023, a Companhia concluiu a venda de sua participação na CSP para a ArcelorMittal. O valor recebido de US\$2.194 (R\$11.147 milhões) foi integralmente utilizado para pagar antecipadamente a dívida líquida da CSP, no valor de US\$2.296 (R\$11.665 milhões), e o restante da dívida foi liquidado pelos acionistas, desta maneira, a Vale desembolsou US\$67 (R\$346 milhões) para a conclusão da transação. Com isso, a Companhia também desreconheceu o saldo remanescente do passivo financeiro relacionado à garantia concedida à CSP e registrou um ganho no valor de US\$37 (R\$190 milhões) no resultado do período de seis meses findo em 30 de junho de 2023, apresentado 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, a Companhia concluiu a transação e adquiriu a participação minoritária por US\$130 (R\$653 milhões), resultando em um ganho de US\$3 (R\$15 milhões), registrado no patrimônio líquido como “Aquisições e baixas de acionistas não controladores”, uma vez que se trata de uma transação entre acionistas. Após o fechamento, a Vale passou a deter 100% do capital social da VOPC.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

**c) Mineração Rio do Norte S.A. ("MRN")** – Em abril de 2023, a Vale assinou um acordo vinculante com a Ananke Alumina S.A. para vender a sua participação de 40% na MRN, que estava integralmente provisionada por *impairment* desde 2021. Pelos termos do acordo, a Vale irá pagar US\$93 (R\$448 milhões) para o comprador em virtude de determinados compromissos remanescentes. Portanto, a Companhia reconheceu uma provisão para o referido montante com contrapartida no resultado do período de três meses findo em 30 de junho de 2023, apresentado como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*". A conclusão da transação está prevista para 2024, sujeita às aprovações regulatórias usuais.

**d) 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 abril de 2022.

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\$902 (R\$4.435 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\$1.104 (R\$5.556 milhões) reconhecido no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022 como "Reversão (redução) ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidos", dos quais US\$202 (R\$1.121 milhões) referem-se à reversão de *impairment* do ativo imobilizado e US\$902 (R\$4.435 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).

**e) California Steel Industries ("CSI")** – Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um contrato vinculante com a Nucor Corporation ("Nucor") para a venda de sua participação de 50% na CSI pelo valor de US\$437 (R\$2.269 milhões). Em fevereiro de 2022, a Companhia concluiu a venda e reconheceu um ganho de US\$292 (R\$1.520 milhões) como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*", dos quais US\$142 (R\$741 milhões) se refere ao ganho da venda e US\$150 (R\$779 milhões) se refere à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão do patrimônio líquido para o resultado do período.

**f) 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 Corredor Logístico de Nacala ("CLN").

Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um acordo vinculante com a Vulcan Resources 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), adicionalmente a 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.

Em abril de 2022, a transação foi concluída e a Companhia registrou lucro com operações descontinuadas no valor de US\$2.060 (R\$9.818 milhões), no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022. Este efeito foi resultado principalmente da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão no valor de US\$3.072 (R\$14.636 milhões), do patrimônio líquido para o resultado do período, conforme exigido pelo IAS 21/CPC 02 – Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis. Esse ganho foi parcialmente compensado pela perda de US\$585 (R\$2.783 milhões) com o desreconhecimento da participação de acionistas não controladores em função da desconsolidação dos ativos de carvão. Além disso, até a conclusão da transação, a Companhia havia registrado perdas no valor de US\$589 (R\$2.867 milhões), principalmente devido ao *impairment* de ativos adquiridos no período e variações no capital de giro. Os efeitos registrados estão demonstrados a seguir:



## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### Resultado e fluxos de caixa das operações descontinuadas

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Resultado de operações descontinuadas</b>				
Receita de vendas, líquida	-	-	-	448
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	-	-	-	(264)
Despesas operacionais	-	-	-	(13)
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	(429)	-	(589)
<b>Prejuízo operacional</b>	-	<b>(429)</b>	-	<b>(418)</b>
Ajustes acumulados de conversão	-	3.072	-	3.072
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	(585)	-	(585)
Resultado financeiro, líquido	-	-	-	(7)
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	-	<b>2.058</b>	-	<b>2.062</b>
Tributos sobre o lucro	-	-	-	(2)
<b>Lucro das operações descontinuadas</b>	-	<b>2.058</b>	-	<b>2.060</b>
<b>Lucro atribuído aos acionistas da Vale</b>	-	<b>2.058</b>	-	<b>2.060</b>

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Fluxo de caixa de operações descontinuadas</b>				
<b>Atividades operacionais</b>				
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	-	2.058	-	2.062
<b>Ajustes:</b>				
Redução ao valor recuperável e resultado com baixa de ativos não circulantes, líquidas	-	429	-	589
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	585	-	585
Resultado financeiro, líquido	-	(3.072)	-	(3.065)
Redução nos ativos e passivos	-	-	-	(130)
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>	-	-	-	<b>41</b>
<b>Atividades de investimento</b>				
Adições ao imobilizado	-	-	-	(38)
Venda das operações de carvão, líquido do caixa	-	(65)	-	(65)
<b>Caixa líquido usado nas atividades de investimento</b>	-	<b>(65)</b>	-	<b>(103)</b>
<b>Atividades de financiamento</b>				
Pagamentos	-	-	-	(11)
<b>Caixa líquido usado nas atividades de financiamento</b>	-	-	-	<b>(11)</b>
<b>Caixa líquido usado nas operações descontinuadas</b>	-	<b>(65)</b>	-	<b>(73)</b>

## 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
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>3.189</b>	<b>6.434</b>	<b>87</b>	<b>528</b>	<b>10.238</b>
Adições	-	167	13	3	183
Baixas	-	(7)	-	-	(7)
Amortização	-	(123)	(21)	-	(144)
Ajuste de conversão	151	530	6	44	731
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>	<b>3.340</b>	<b>7.001</b>	<b>85</b>	<b>575</b>	<b>11.001</b>
Custo	3.340	8.601	600	575	13.116
Amortização acumulada	-	(1.600)	(515)	-	(2.115)
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>	<b>3.340</b>	<b>7.001</b>	<b>85</b>	<b>575</b>	<b>11.001</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>3.208</b>	<b>5.223</b>	<b>86</b>	<b>494</b>	<b>9.011</b>
Adições	-	132	17	-	149
Baixas	-	(9)	-	-	(9)
Amortização	-	(120)	(22)	-	(142)
Ajuste de conversão	63	341	2	33	439
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>	<b>3.271</b>	<b>5.567</b>	<b>83</b>	<b>527</b>	<b>9.448</b>
Custo	3.271	6.846	550	527	11.194
Amortização acumulada	-	(1.279)	(467)	-	(1.746)
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>	<b>3.271</b>	<b>5.567</b>	<b>83</b>	<b>527</b>	<b>9.448</b>

### 17. Imobilizado

Consolidado										
	Notas	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>		<b>8.913</b>	<b>8.042</b>	<b>4.984</b>	<b>7.112</b>	<b>2.475</b>	<b>1.455</b>	<b>2.632</b>	<b>9.325</b>	<b>44.938</b>
Adições (i)		-	-	-	-	-	19	-	2.430	2.449
Baixas		(8)	(8)	(5)	-	(5)	-	(1)	(53)	(80)
Obrigações para desmobilização de ativos	24(b)	-	-	-	99	-	-	-	-	99
Depreciação, exaustão e amortização		(224)	(250)	(364)	(241)	(81)	(91)	(163)	-	(1.414)
Ajuste de conversão		607	608	229	302	198	31	153	546	2.674
Transferências		772	586	371	46	47	-	166	(1.988)	-
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>		<b>10.060</b>	<b>8.978</b>	<b>5.215</b>	<b>7.318</b>	<b>2.634</b>	<b>1.414</b>	<b>2.787</b>	<b>10.260</b>	<b>48.666</b>
Custo		17.700	14.330	12.418	16.285	4.455	2.196	5.903	10.260	83.547
Depreciação acumulada		(7.640)	(5.352)	(7.203)	(8.967)	(1.821)	(782)	(3.116)	-	(34.881)
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>		<b>10.060</b>	<b>8.978</b>	<b>5.215</b>	<b>7.318</b>	<b>2.634</b>	<b>1.414</b>	<b>2.787</b>	<b>10.260</b>	<b>48.666</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>		<b>8.137</b>	<b>7.232</b>	<b>4.743</b>	<b>7.742</b>	<b>2.334</b>	<b>1.537</b>	<b>2.484</b>	<b>7.722</b>	<b>41.931</b>
Adições (i)		-	-	-	-	-	29	-	2.343	2.372
Baixas		(14)	(8)	(4)	-	(5)	-	(1)	(45)	(77)
Obrigações para desmobilização de ativos	24(b)	-	-	-	(1.077)	-	-	-	-	(1.077)
Depreciação, exaustão e amortização		(205)	(245)	(351)	(236)	(82)	(94)	(147)	-	(1.360)
Reversão ao valor recuperável		56	34	64	39	-	-	21	-	214
Transferência para ativos mantidos para venda - Sistema Centro-Oeste		(56)	(34)	(64)	(39)	-	-	(21)	-	(214)
Ajuste de conversão		348	370	128	75	151	26	78	201	1.377
Transferências		240	297	303	347	73	-	207	(1.467)	-
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>		<b>8.506</b>	<b>7.646</b>	<b>4.819</b>	<b>6.851</b>	<b>2.471</b>	<b>1.498</b>	<b>2.621</b>	<b>8.754</b>	<b>43.166</b>
Custo		15.612	12.369	11.291	16.317	4.021	2.062	5.802	8.754	76.228
Depreciação acumulada		(7.106)	(4.723)	(6.472)	(9.466)	(1.550)	(564)	(3.181)	-	(33.062)
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>		<b>8.506</b>	<b>7.646</b>	<b>4.819</b>	<b>6.851</b>	<b>2.471</b>	<b>1.498</b>	<b>2.621</b>	<b>8.754</b>	<b>43.166</b>

(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	30 de junho de 2023
Portos	657	-	(27)	6	636
Embarcações	453	5	(21)	-	437
Plantas de pelotização	204	12	(25)	17	208
Imóveis	87	-	(13)	7	81
Plantas de energia	39	-	(3)	1	37
Equipamentos de mineração	15	2	(2)	-	15
<b>Total</b>	<b>1.455</b>	<b>19</b>	<b>(91)</b>	<b>31</b>	<b>1.414</b>

Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota 21.

## 18. Gestão de riscos financeiros e de capital

### a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	30 de junho de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	90	30	11	144
Swap IPCA	-	41	-	63
Swap dólar e operações a termo de moeda	868	-	407	7
Swap LIBOR	8	-	7	-
	<b>966</b>	<b>71</b>	<b>425</b>	<b>214</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	70	71	78	56
Metais para Transição Energética	45	-	35	1
	<b>115</b>	<b>71</b>	<b>113</b>	<b>57</b>
Outros	-	3	-	5
<b>Total</b>	<b>1.081</b>	<b>145</b>	<b>538</b>	<b>276</b>

### b) Exposição líquida

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>		
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	60	(133)
Swap IPCA	(41)	(63)
Swap dólar e operações a termo de moeda	868	400
Swap LIBOR (i)	8	7
	<b>895</b>	<b>211</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>		
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	(1)	22
Metais para Transição Energética	45	34
	<b>44</b>	<b>56</b>
Outros	(3)	(5)
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>262</b>

(i) Em março de 2021, o UK Financial Conduct Authority ("FCA"), entidade reguladora financeira no Reino Unido, anunciou a descontinuidade da taxa LIBOR para todos os prazos em libras, euros, francos suíços, ienes e para os prazos de uma semana e dois meses em dólares ao final de dezembro de 2021 e os demais prazos ao final do mês de junho de 2023. A Vale finalizou a negociação com os credores para a substituição da taxa de juros de referência dos seus contratos financeiros de LIBOR para a Secured Overnight Financing Rate ("SOFR"), com ajustes de spread para equivalência dos custos das transações. A 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		Período de seis meses findo em	
	30 de junho de		30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	144	(121)	188	269
Swap IPCA	23	(11)	30	66
Swap dólar e operações a termo de moeda	376	(163)	538	198
Swap LIBOR	2	7	5	42
Operações a termo	13	-	13	-
	<b>558</b>	<b>(288)</b>	<b>774</b>	<b>575</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	4	10	(20)	25
Metais para Transição Energética	-	16	(1)	9
	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>(21)</b>	<b>34</b>
Outros	1	(8)	2	(18)
<b>Total</b>	<b>563</b>	<b>(270)</b>	<b>755</b>	<b>591</b>

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

	Liquidação financeira entradas (saídas)			
	Período de três meses findo em		Período de seis meses findo em	
	30 de junho de		30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(4)	(17)	(8)	(43)
Swap IPCA	2	8	3	11
Swap dólar e operações a termo de moeda	98	54	118	84
Swap LIBOR	4	-	4	(1)
Operações a termo	13	-	13	-
	<b>113</b>	<b>45</b>	<b>130</b>	<b>51</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	1	6	3	9
Metais para Transição Energética	20	(93)	39	(178)
	<b>21</b>	<b>(87)</b>	<b>42</b>	<b>(169)</b>
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>(42)</b>	<b>172</b>	<b>(118)</b>

## 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 Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano			
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022			30 de junho de 2023	30 de junho de 2023	2023	2024
<b>Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$</b>												
Ativo	R\$ 5.696	R\$ 6.356	CDI	100,13%	88	(83)	(7)	23	8	16	64	
Passivo	US\$ 1.320	US\$ 1.475	Pré	1,77%								
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>												
Ativo	R\$ 743	R\$ 814	TJLP +	1,05%	(28)	(50)	(1)	3	(1)	(3)	(24)	
Passivo	US\$ 186	US\$ 204	Pré	3,45%								
					<b>60</b>	<b>(133)</b>	<b>(8)</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	
<b>Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$</b>												
Ativo	R\$ 1.186	R\$ 1.294	IPCA +	4,54%	(41)	(63)	3	5	-	(6)	(35)	
Passivo	US\$ 293	US\$ 320	Pré	3,88%								
					<b>(41)</b>	<b>(63)</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>(6)</b>	<b>(35)</b>	
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>												
Ativo	R\$ 19.307	R\$ 20.854	Pré	7,61%	791	318	43	64	265	291	235	
Passivo	US\$ 3.665	US\$ 3.948	Pré	0,00%								
<b>Termo</b>	R\$ 2.186	R\$ 4.342	C	5,24	77	82	75	6	33	34	10	
					<b>868</b>	<b>400</b>	<b>118</b>	<b>70</b>	<b>298</b>	<b>325</b>	<b>245</b>	

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I ( $\Delta$ de 25%)	Cenário II ( $\Delta$ de 50%)
<b>Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	88	(229)	(546)
	Queda do cupom cambial	88	46	-
	Alta da taxa pré em R\$	88	56	24
	Item protegido: Passivos atrelados a R\$	n.a.	-	-
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	(28)	(72)	(116)
	Queda do cupom cambial	(28)	(33)	(40)
	Alta da taxa pré em R\$	(28)	(36)	(43)
	Queda da TJLP	(28)	(34)	(40)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-	
<b>Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	(41)	(112)	(183)
	Queda do cupom cambial	(41)	(50)	(60)
	Alta da taxa pré em R\$	(41)	(54)	(67)
	Queda do IPCA	(41)	(47)	(53)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-	
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	791	(57)	(906)
	Queda do cupom cambial	791	728	663
	Alta da taxa pré em R\$	791	666	548
	Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	n.a.	-	-
<b>Termo</b>	Desvalorização do R\$	77	(8)	(93)
	Queda do cupom cambial	77	73	68
	Alta da taxa pré em R\$	77	68	60
	Item protegido: Passivos atrelados a 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	Valor em	Valor justo por ano	
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Entradas (Saídas)	Risco	2023	2024
	<b>Swap LIBOR vs. Taxa Fixa em US\$</b>									
Ativo	US\$ 150	US\$ 150	LIBOR	0,85%	8	7	4	-	4	4
Passivo	US\$ 150	US\$ 150	Pré	0,85%						
					<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I ( $\Delta$ de 25%)	Cenário II ( $\Delta$ de 50%)
<b>Swap Libor vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Queda da LIBOR US\$	8	7	6
Item protegido: Dívidas atreladas a LIBOR US\$	Queda da LIBOR US\$	n.a.	(7)	(6)

### Programa de proteção para volatilidade de taxa de juros americana relacionada à oferta de aquisição de *bonds*

Para reduzir a volatilidade do prêmio pago aos investidores que aderiram à oferta de aquisição de *bonds* realizada em junho de 2023, operações de trava da taxa de juros americana foram realizadas e já liquidadas em 30 de junho de 2023.

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Índice	Taxa Média	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Entradas (Saídas)	Risco	por ano
Operações a termo	-	-	C	-	-	-	13	-	-

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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	
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Compra / Venda	Strike médio (US\$)	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	30 de junho de 2023	2023	2024
<b>Petróleo do tipo Brent (bbl)</b>										
Opções de compra	31.139.250	22.600.500	C	95	68	74	-	15	6	62
Opções de venda	31.139.250	22.600.500	V	62	(71)	(51)	-	16	(23)	(48)
<b>Frete marítimo (dias)</b>										
Termo Frete	960	2.085	C	13.791	2	(1)	3	1	2	-
					(1)	22	3	32	(15)	14

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I ( $\Delta$ de 25%)	Cenário II ( $\Delta$ de 50%)
<b>Petróleo do tipo Brent (bbl)</b>				
Opções	Queda do preço do óleo combustível	(3)	(288)	(759)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	288	759
<b>Frete marítimo (dias)</b>				
Termo	Queda do preço do frete	2	(2)	(5)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	2	5

### g) Outros derivativos, incluindo derivativos embutidos em contratos

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	30 de junho de 2023	2023+
<b>Proteção para vendas a preço fixo (ton)</b>									
Termo de níquel	2.580	766	C	20.842	-	7	3	3	-
<b>Programa de hedge para aquisições de produtos para revenda (ton)</b>									
Termo de níquel	-	384	V	-	-	(1)	2	-	-
					-	6	5	3	-
<b>Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)</b>									
Opção de compra	746.667	746.667	V	233	(3)	(5)	-	2	(3)
					(3)	(5)	-	2	(3)

## 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%)
<b>Proteção para vendas de níquel a preço fixo (ton)</b>				
Termo	Queda do preço do níquel	-	(14)	(27)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	-	14	27
<b>Programa de hedge para aquisição de produtos para revenda (ton)</b>				
Termo	Alta do preço do níquel	-	-	-
Item protegido: Parte das receitas da revenda de produtos	Alta do preço do níquel	-	-	-
<b>Derivativo embutido (preço de pelotas) em contrato de compra de gás natural (volume/mês)</b>				
Derivativo embutido – Compra de gás	Alta do preço da pelota	(3)	(8)	(16)

### h) Contabilidade de hedge (hedge accounting)

	Ganho (perda) reconhecida em outros resultados abrangentes			
	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2023	2022	2023	2022
Hedge de investimento líquido	96	(145)	145	74
Hedge de fluxo de caixa	(5)	312	14	8

### Hedge de fluxo de caixa

Fluxo	Valor principal (ton)				Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de junho de 2023		31 de dezembro de 2022			30 de junho de 2023		Entradas (Saídas)		
	Compra / Venda		30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022		30 de junho de 2023	30 de junho de 2023			
<b>Programa de hedge de receita de níquel</b>										
Termo	(3.150)	6.300	V	34.929	45	28	34	4	45	
					<b>45</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	

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

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Valor justo	Cenário I (Δ de 25%)	Cenário II (Δ de 50%)
<b>Programa de hedge de receita de níquel</b>				
Termo	Alta do preço do níquel	45	29	13
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	(29)	(13)



## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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.

	30 de junho de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa1	36	-	32	-
Aa2	726	-	342	5
Aa3	190	-	239	-
A1	1.602	139	1.746	97
A2	736	296	938	145
A3	713	52	918	62
Baa1	-	-	-	-
Baa2	51	-	7	-
Ba2 (i)	798	426	411	174
Ba3 (i)	177	168	164	54
	<b>5.029</b>	<b>1.081</b>	<b>4.797</b>	<b>538</b>

(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	30 de junho de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total	Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total
<b>Ativos financeiros</b>									
<b>Circulante</b>									
Caixa e equivalentes de caixa	21	4.983	-	-	4.983	4.736	-	-	4.736
Aplicações financeiras de curto prazo	21	-	-	46	46	-	-	61	61
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	522	522	-	-	342	342
Contas a receber	10	424	-	2.543	2.967	538	-	3.781	4.319
		<b>5.407</b>	<b>-</b>	<b>3.111</b>	<b>8.518</b>	<b>5.274</b>	<b>-</b>	<b>4.184</b>	<b>9.458</b>
<b>Não circulante</b>									
Depósitos judiciais	26(c)	1.326	-	-	1.326	1.215	-	-	1.215
Caixa restrito		108	-	-	108	77	-	-	77
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	559	559	-	-	196	196
Investimentos em ações	13	-	31	-	31	-	7	-	7
		<b>1.434</b>	<b>31</b>	<b>559</b>	<b>2.024</b>	<b>1.292</b>	<b>7</b>	<b>196</b>	<b>1.495</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>		<b>6.841</b>	<b>31</b>	<b>3.670</b>	<b>10.542</b>	<b>6.566</b>	<b>7</b>	<b>4.380</b>	<b>10.953</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
<b>Circulante</b>									
Fornecedores e empreiteiros	12	5.240	-	-	5.240	4.461	-	-	4.461
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	47	47	-	-	90	90
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	912	-	-	912	489	-	-	489
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	611	-	-	611	416	-	-	416
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas	29	187	-	-	187	400	-	-	400
Passivo contratual e outros adiantamentos		754	-	-	754	766	-	-	766
		<b>7.704</b>	<b>-</b>	<b>47</b>	<b>7.751</b>	<b>6.532</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>6.622</b>
<b>Não circulante</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	-	98	98	-	-	186	186
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	21	13.025	-	-	13.025	12.223	-	-	12.223
Debêntures participativas	20	-	-	2.528	2.528	-	-	2.725	2.725
Passivos relacionados a outorga da concessão	13(a)	2.673	-	-	2.673	2.554	-	-	2.554
Garantias financeiras		-	-	-	-	-	-	103	103
		<b>15.698</b>	<b>-</b>	<b>2.626</b>	<b>18.324</b>	<b>14.777</b>	<b>-</b>	<b>3.014</b>	<b>17.791</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>		<b>23.402</b>	<b>-</b>	<b>2.673</b>	<b>26.075</b>	<b>21.309</b>	<b>-</b>	<b>3.104</b>	<b>24.413</b>

#### a) Hierarquia do valor justo

	Notas	30 de junho de 2023				31 de dezembro de 2022			
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
<b>Ativos financeiros</b>									
Aplicações financeiras de curto prazo	21	46	-	-	46	61	-	-	61
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	1.081	-	1.081	-	538	-	538
Contas a receber	10	-	2.543	-	2.543	-	3.781	-	3.781
Investimentos em ações	13	-	31	-	31	-	7	-	7
		<b>46</b>	<b>3.655</b>	<b>-</b>	<b>3.701</b>	<b>61</b>	<b>4.326</b>	<b>-</b>	<b>4.387</b>
<b>Passivos financeiros</b>									
Instrumentos financeiros derivativos	18	-	145	-	145	-	276	-	276
Debêntures participativas	20	-	2.528	-	2.528	-	2.725	-	2.725
Garantias financeiras		-	-	-	-	-	103	-	103
		<b>-</b>	<b>2.673</b>	<b>-</b>	<b>2.673</b>	<b>-</b>	<b>3.104</b>	<b>-</b>	<b>3.104</b>

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

	30 de junho de 2023		31 de dezembro de 2022	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
<b>Cotados no mercado secundário:</b>				
Bonds	7.157	7.175	6.157	6.253
Debêntures	227	223	233	225
<b>Contratos de dívida no Brasil em:</b>				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	276	276	278	278
R\$, com juros fixos	-	-	2	2
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>				
US\$, com juros variáveis e fixos	4.512	3.587	4.266	4.391
Outras moedas, com juros variáveis	9	5	9	9
Outras moedas, com juros fixos	80	69	89	91
	<b>12.261</b>	<b>11.335</b>	<b>11.034</b>	<b>11.249</b>

## 20. Debêntures participativas

	Resultado financeiro						Passivo	
	Preço médio (R\$)		Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de		30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
	2023	2022	2023	2022	2023	2022		
Debêntures Participativas	31,35	43,39	321	288	274	288	2.528	2.725

Em 3 de abril de 2023, 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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.

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Contratos de dívida	12.417	11.181
Arrendamentos	1.520	1.531
<b>Total dos empréstimos, financiamentos e arrendamentos</b>	<b>13.937</b>	<b>12.712</b>
(-) Caixa e equivalentes de caixa	4.983	4.736
(-) Aplicações financeiras de curto prazo (i)	46	61
<b>Dívida líquida</b>	<b>8.908</b>	<b>7.915</b>

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

#### b) Caixa e equivalentes de caixa

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
R\$	1.147	1.770
US\$	3.598	2.798
Outras moedas	238	168
	<b>4.983</b>	<b>4.736</b>

#### c) Empréstimos, financiamentos e arrendamentos

##### i) Total da dívida

	Taxa de juros média (i)	Passivo circulante		Passivo não circulante	
		30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
US\$, Bonds	6,02%	-	-	7.157	6.157
R\$, Debêntures (ii)	10,07%	95	47	132	186
<b>Contratos de dívida no Brasil em (iii):</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	10,62%	50	46	226	232
R\$, com juros fixos	3,04%	-	2	-	-
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis e fixos	5,37%	400	54	4.112	4.212
Outras moedas, com juros variáveis	4,10%	-	-	9	9
Outras moedas, com juros fixos	3,87%	12	11	68	78
<b>Encargos incorridos</b>		156	147	-	-
		<b>713</b>	<b>307</b>	<b>11.704</b>	<b>10.874</b>

(i) Para determinar a taxa de juros média dos contratos de dívida com taxas flutuantes, a Companhia utilizou a taxa aplicada em 30 de junho 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 3,42% a.a. em US\$.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### Fluxos de pagamentos futuros da dívida, principal e juros

	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)
2023	39	387
2024	657	759
2025	451	733
2026	572	702
2027	1.700	609
Entre 2028 e 2030	3.125	1.519
2031 em diante	5.717	2.173
<b>Total</b>	<b>12.261</b>	<b>6.882</b>

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 30 de junho 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 LAJIDA (EBITDA) (conforme definido na nota 4a) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 30 de junho de 2023.

### ii) Passivo de arrendamento

	31 de dezembro de 2022	Adições e alterações contratuais	Desembolsos (i)	Juros	Ajuste de conversão	30 de junho de 2023
Portos	690	-	(34)	12	6	674
Embarcações	441	5	(32)	8	(2)	420
Plantas de pelotização	222	12	(2)	5	18	255
Imóveis	105	-	(19)	2	8	96
Plantas de energia	52	-	(2)	2	-	52
Equipamentos de mineração	21	2	(3)	1	2	23
<b>Total</b>	<b>1.531</b>	<b>19</b>	<b>(92)</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>1.520</b>
Passivo circulante	182					199
Passivo não circulante	1.349					1.321
<b>Total</b>	<b>1.531</b>					<b>1.520</b>

(i) O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento, que foram reconhecidos diretamente no resultado, foi de US\$74 (R\$376 milhões) no período de seis meses findo em 30 de junho de 2023 (2022: US\$143 (R\$723 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	66	65	52	697	929	3 a 20	3% a 5%
Embarcações	46	60	59	54	292	511	2 a 10	3% a 4%
Plantas de pelotização	59	50	47	17	115	288	1 a 10	2% a 5%
Imóveis	25	28	18	16	38	125	1 a 10	1% a 6%
Plantas de energia	5	7	7	6	46	71	1 a 7	5% a 6%
Equipamentos de mineração	6	6	6	5	2	25	1 a 5	2% a 6%
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>217</b>	<b>202</b>	<b>150</b>	<b>1.190</b>	<b>1.949</b>		

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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:

	31 de dezembro de 2022	Despesa operacional	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	Ajustes de conversão	30 de junho de 2023
<b>Acordo Global para Brumadinho</b>						
Obrigações de pagamento	882	-	42	(243)	67	748
Provisão para reparação socioeconômica e outros	867	-	62	(238)	63	754
Provisão para reparação e compensação socioambiental	777	-	51	(25)	65	868
	<b>2.526</b>	<b>-</b>	<b>155</b>	<b>(506)</b>	<b>195</b>	<b>2.370</b>
<b>Compromissos assumidos</b>						
Contenção de rejeitos e segurança geotécnica	559	-	30	(67)	45	567
Indenização individual	45	82	2	(32)	3	100
Outros compromissos assumidos	182	58	1	(16)	14	239
	<b>786</b>	<b>140</b>	<b>33</b>	<b>(115)</b>	<b>62</b>	<b>906</b>
<b>Passivo</b>	<b>3.312</b>	<b>140</b>	<b>188</b>	<b>(621)</b>	<b>257</b>	<b>3.276</b>
Passivo circulante	944					1.201
Passivo não circulante	2.368					2.075
<b>Passivo</b>	<b>3.312</b>					<b>3.276</b>
<b>Taxa de desconto nominal</b>	<b>9,08%</b>					<b>9,37%</b>

Adicionalmente, a Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado como “Outras despesas operacionais, líquidas” (nota 5c), tais como: serviços de comunicação, acomodação e assistência humanitária, equipamentos, serviços jurídicos, água, ajuda alimentícia, impostos, entre outros. No período de seis meses findo em 30 de junho de 2023, as despesas incorridas foram de US\$242 (R\$1.228 milhões) (2022: US\$277 (R\$1.400 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### 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”).

### 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 Civis 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\$208 mil (R\$1 milhão) por vítima fatal. Em junho de 2023, o Tribunal Superior do Trabalho julgou a ação proposta pelo Sindicato e manteve a sentença condenatória. A Vale está se defendendo das referidas ações e entende que o prognóstico de perda é considerado possível.

#### 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 2024.

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 nesta 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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\$374 (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\$809 (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.

### 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 registrados 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, 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\$18 (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. A Companhia recebeu US\$11 (R\$55 milhões) das seguradoras durante o período de seis meses findo em 30 de junho de 2023.



## 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	30 de junho de 2023
Programas de reparação e compensação da Fundação Renova	3.124	128	(108)	257	3.401
Descaracterização da barragem de Germano	197	5	-	16	218
<b>Passivo</b>	<b>3.321</b>	<b>133</b>	<b>(108)</b>	<b>273</b>	<b>3.619</b>
Passivo circulante	1.911				1.044
Passivo não circulante	1.410				2.575
<b>Passivo</b>	<b>3.321</b>				<b>3.619</b>
Taxa de desconto nominal	6,20% - 9,51%				5,46% - 9,20%

#### 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.

Em maio de 2023, a Vale S.A. firmou um acordo vinculante em conjunto com a BHPB, a Samarco e determinados credores que detêm em conjunto mais de 50% dos títulos de dívida da Samarco, que estabelece os parâmetros para a reestruturação da dívida por meio de um plano de uma reestruturação consensual ("Acordo"), sujeito à aprovação dos credores e à homologação da RJ. O plano é uma forma da Samarco estabelecer uma posição financeira independente e sustentável através da retomada de sua produção de pelotas de alta qualidade, permitindo o cumprimento de suas obrigações socioambientais.

Este Acordo prevê que os pagamentos aos credores serão feitos entre 2024 e 2030, respeitando o *ramp-up* operacional e a capacidade de geração de caixa da Samarco.

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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

Assim, com a alteração na forma de realizar as contribuições à Fundação Renova, a Vale não poderá mais deduzir futuros pagamentos de seu imposto de renda, já que os aportes de capital não são dedutíveis para a apuração no Brasil. Portanto, o saldo de imposto diferido ativo sob o total da provisão no montante de US\$1.078 (R\$5.468 milhões) foi revertido em sua totalidade, na demonstração do resultado como “Tributos sobre o lucro” no período de três meses findo em 30 de junho de 2023.

Adicionalmente, tal acordo não determina que as despesas já incorridas pela Vale no montante de US\$699 (R\$3.371 milhões) devam ser capitalizadas, não havendo assim alteração em relação ao tratamento tributário adotado. Este tema foi descrito nas demonstrações financeiras anuais de 31 de dezembro de 2022, na nota explicativa de posições tributárias incertas.

### 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 movidas 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\$32 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\$32 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\$32 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\$2,1 bilhões (R\$10,3 bilhões), em dez parcelas, cujo efeito para a Vale seria de 50% deste montante. Em 28 de abril de 2023, o Tribunal Federal concedeu o pedido das empresas de efeito suspensivo da decisão que determinava este depósito. A Companhia 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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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.

### 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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

barragens do Canadá está reconhecida como “Obrigações para desmobilização de ativos e obrigações ambientais”, apresentada no item b) abaixo.

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

Os fluxos de caixa dos projetos de descaracterização de barragens estão projetados por um período de até 13 anos e foram descontados por uma taxa de desconto, que variou de 6,16% para 5,72%, no período de seis meses findo em 30 de junho de 2023. A movimentação da provisão está demonstrada a seguir:

	2023	2022
<b>Saldo em 1º de janeiro</b>	<b>3.378</b>	<b>3.523</b>
Complemento de provisão	-	37
Desembolsos	(173)	(152)
Ajuste a valor presente	179	(104)
Ajustes de conversão	277	240
<b>Saldo em 30 de junho</b>	<b>3.661</b>	<b>3.544</b>

  

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Passivo circulante	502	357
Passivo não circulante	3.159	3.021
<b>Passivo</b>	<b>3.661</b>	<b>3.378</b>

### Operações paradas

Em função dos projetos de descaracterização, algumas operações foram paralisadas devido a decisões judiciais ou análises técnicas realizadas pela Vale em suas estruturas de barragens a montante localizadas no Brasil. A Companhia vem registrando perdas, principalmente relacionadas aos custos fixos destas operações do segmento de Soluções de Minério de Ferro e, em 30 de junho de 2023, estas despesas totalizaram US\$50 (R\$248 milhões) (2022: US\$161 (R\$823 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	
	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
<b>Passivo por área geográfica</b>						
Brasil	2.035	1.788	5,46%	6,20%	2096	2096
Canadá	1.649	1.683	1,35% - 1,61%	1,11%	2151	2148
Omã	114	114	3,25%	3,90%	2035	2035
Indonésia	87	73	3,76%	4,33%	2062	2061
Outras regiões	139	145	1,70% - 2,45%	1,84% - 2,00%	-	-
	<b>4.024</b>	<b>3.803</b>				

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### Movimentações nas provisões durante o período

	2023			2022		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
<b>Saldo em 1º de janeiro</b>	<b>3.466</b>	<b>337</b>	<b>3.803</b>	<b>4.283</b>	<b>297</b>	<b>4.580</b>
Ajuste a valor presente	64	1	65	26	1	27
Desembolsos	(61)	(51)	(112)	(42)	(28)	(70)
Revisão nos fluxos de caixa projetados	(7)	80	73	(1.145)	(6)	(1.151)
Transferência para ativos mantidos para venda	-	-	-	(49)	(2)	(51)
Ajuste de conversão	168	27	195	33	18	51
<b>Saldo em 30 de junho</b>	<b>3.630</b>	<b>394</b>	<b>4.024</b>	<b>3.106</b>	<b>280</b>	<b>3.386</b>

	30 de junho de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
Circulante	243	154	397	210	94	304
Não circulante	3.387	240	3.627	3.256	243	3.499
<b>Passivo</b>	<b>3.630</b>	<b>394</b>	<b>4.024</b>	<b>3.466</b>	<b>337</b>	<b>3.803</b>

### Garantias financeiras

Em 30 de junho de 2023, a Companhia possui garantias financeiras no valor de US\$891 (R\$4.296 milhões) (31 de dezembro de 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	
		30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Provisões para processos judiciais	26	121	106	1.347	1.186
Obrigações com benefícios de aposentadoria	27	68	66	1.353	1.260
Salários, encargos sociais e outras remunerações		660	864	-	-
		<b>849</b>	<b>1.036</b>	<b>2.700</b>	<b>2.446</b>

## 26. Contencioso

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

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

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

### a) Processos judiciais provisionados

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 30 de junho de 2023 referente a esta contingência é de US\$555 (R\$2.677 milhões) (2022: US\$498 (R\$2.598 milhões)). Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

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

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

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

As ações judiciais relacionadas ao evento de Brumadinho (nota 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
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2022</b>	<b>576</b>	<b>291</b>	<b>411</b>	<b>14</b>	<b>1.292</b>
Adições e reversões, líquido	3	27	51	2	83
Pagamentos	(3)	(23)	(39)	(3)	(68)
Atualizações monetárias	18	20	11	2	51
Ajuste de conversão	49	23	37	1	110
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>	<b>643</b>	<b>338</b>	<b>471</b>	<b>16</b>	<b>1.468</b>
Passivo circulante	20	24	75	2	121
Passivo não circulante	623	314	396	14	1.347
<b>Saldo em 30 de junho de 2023</b>	<b>643</b>	<b>338</b>	<b>471</b>	<b>16</b>	<b>1.468</b>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>456</b>	<b>284</b>	<b>358</b>	<b>7</b>	<b>1.105</b>
Adições e reversões, líquido	2	24	32	6	64
Pagamentos	(1)	(26)	(25)	-	(52)
Atualizações monetárias	14	28	14	-	56
Ajuste de conversão	29	15	25	1	70
Operações descontinuadas	(1)	(7)	(2)	-	(10)
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>	<b>499</b>	<b>318</b>	<b>402</b>	<b>14</b>	<b>1.233</b>
Passivo circulante	15	23	64	6	108
Passivo não circulante	484	295	338	8	1.125
<b>Saldo em 30 de junho de 2022</b>	<b>499</b>	<b>318</b>	<b>402</b>	<b>14</b>	<b>1.233</b>

### b) Processos judiciais não provisionados

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	6.892	6.590
Processos cíveis	1.289	1.270
Processos trabalhistas	492	569
Processos ambientais	1.269	1.102
<b>Total</b>	<b>9.942</b>	<b>9.531</b>

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

### c) Depósitos judiciais

	30 de junho de 2023	31 de dezembro de 2022
Processos tributários	1.052	945
Processos cíveis	116	123
Processos trabalhistas	142	134
Processos ambientais	16	13
<b>Total</b>	<b>1.326</b>	<b>1.215</b>

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### d) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou US\$2,6 bilhões (R\$12,3 bilhões) (31 de dezembro de 2022: US\$2,3 bilhões (R\$12 bilhões)) de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

## 27. Benefícios a funcionários

### a) Obrigações com benefícios de aposentadoria

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

	30 de junho de 2023			31 de dezembro de 2022		
	Planos superavitários (i)	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Saldo no início do período</b>	<b>1.114</b>	-	-	<b>919</b>	-	-
Receita de juros	53	-	-	84	-	-
Mudanças no teto do ativo	350	-	-	65	-	-
Ajuste de conversão	85	-	-	46	-	-
<b>Saldo no final do período</b>	<b>1.602</b>	-	-	<b>1.114</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>						
Valor presente das obrigações atuariais	(5.406)	(643)	(1.132)	(5.142)	(608)	(1.057)
Valor justo dos ativos	7.103	354	-	6.340	339	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(1.602)	-	-	(1.114)	-	-
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>95</b>	<b>(289)</b>	<b>(1.132)</b>	<b>84</b>	<b>(269)</b>	<b>(1.057)</b>
Passivo circulante	-	(13)	(55)	-	(10)	(56)
Ativo (passivo) não circulante	95	(276)	(1.077)	84	(259)	(1.001)
<b>Ativo (passivo)</b>	<b>95</b>	<b>(289)</b>	<b>(1.132)</b>	<b>84</b>	<b>(269)</b>	<b>(1.057)</b>

(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: 1.437.588 ações).

Em 28 de abril de 2023, foi iniciado um novo ciclo do programa PAV e a Companhia irá conceder 1.177.755 ações (2022: 1.709.955 ações). O valor justo foi estimado pelo fator de desempenho utilizando simulações de Monte Carlo para o Indicador de retorno aos acionistas e indicadores de saúde e segurança e de sustentabilidade. As premissas utilizadas para as simulações de Monte Carlo estão demonstradas na tabela abaixo, bem como o resultado utilizado para o cálculo do valor esperado do fator de desempenho total.

	2023	2022
Ações outorgadas	1.177.755	1.709.955
Data da outorga das ações	28/04/2023	03/01/2022
VALE (R\$)	88,88	78,00
VALE ON (US\$)	16,60	13,81
Volatilidade esperada (ao ano)	48,33%	39,00%
Prazo previsto (em anos)	3	3
Fator de performance esperado	72,42%	53,08%

O valor justo de ambos os programas 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 30 de junho 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	30 de junho de 2023		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
<b>Acionistas com mais de 5% do capital total</b>	<b>959.040.176</b>	-	<b>959.040.176</b>
Previ	395.686.156	-	395.686.156
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc	277.006.965	-	277.006.965
Free floating	3.384.352.681	-	3.384.352.681
Golden shares	-	12	12
<b>Total em circulação (sem ações em tesouraria)</b>	<b>4.343.392.857</b>	<b>12</b>	<b>4.343.392.869</b>
Ações em tesouraria	195.614.711	-	195.614.711
<b>Capital total</b>	<b>4.539.007.568</b>	<b>12</b>	<b>4.539.007.580</b>

#### 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
<b>Período de seis meses findo em 30 de junho de 2023</b>	<b>239.881.683</b>	<b>4.164</b>
Cancelamento aprovado no dia 24 de fevereiro de 2022 (i)	133.418.347	2.830
<b>Período de seis meses findo em 30 de junho de 2022</b>	<b>133.418.347</b>	<b>2.830</b>

(i) Durante os períodos de seis meses findos em 30 de junho 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 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 27 de julho de 2023 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou juros sobre o capital próprio no valor de US\$1.744 (R\$8.277 milhões), que foram deliberados como antecipação da remuneração do exercício de 2023. O pagamento desta remuneração ocorrerá em setembro de 2023.
- Em 1º de dezembro de 2022, o Conselho de Administração aprovou juros sobre o capital próprio no valor de US\$254 (R\$1.319 milhões), que 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 seis meses findo em 30 de junho de			
	2023	2022	2023	2022
<b>Programa de recompra de 500.000.000 de ações (i)</b>				
Adquirido pela Controladora	73.179.052	32.416.000	1.102	527
Adquirido por subsidiárias integrais	67.979.481	38.027.798	1.022	606
	<b>141.158.533</b>	<b>70.443.798</b>	<b>2.124</b>	<b>1.133</b>
<b>Programa de recompra de 470.000.000 de ações (ii)</b>				
Adquirido pela Controladora	-	81.855.600	-	1.501
Adquirido por subsidiárias integrais	-	96.959.900	-	1.750
	-	<b>178.815.500</b>	-	<b>3.251</b>
<b>Programa de recompra de ações</b>	<b>141.158.533</b>	<b>249.259.298</b>	<b>2.124</b>	<b>4.384</b>

(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 ordinárias 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.

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### a) Transações com partes relacionadas

	Período de três meses findo em 30 de junho de					
	2023			2022		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
<b>Joint Ventures</b>						
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	126	-	4
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(26)	-	-	(28)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(45)	(11)	-	(98)	(11)
MRS Logística S.A.	-	(114)	-	(5)	(111)	-
Norte Energia S.A.	-	(33)	-	-	(32)	-
Outros	11	(2)	-	19	-	(1)
	<b>11</b>	<b>(220)</b>	<b>(11)</b>	<b>140</b>	<b>(269)</b>	<b>(8)</b>
<b>Coligadas</b>						
VLI	76	(5)	-	83	(7)	-
Outros	-	-	-	-	-	2
	<b>76</b>	<b>(5)</b>	<b>-</b>	<b>83</b>	<b>(7)</b>	<b>2</b>
<b>Principais acionistas</b>						
Bradesco	-	-	197	-	-	(103)
Mitsui	85	-	-	79	-	-
	<b>85</b>	<b>-</b>	<b>197</b>	<b>79</b>	<b>-</b>	<b>(103)</b>
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>(225)</b>	<b>186</b>	<b>302</b>	<b>(276)</b>	<b>(109)</b>

	Período de seis meses findo em 30 de junho de					
	2023			2022		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
<b>Joint Ventures</b>						
Companhia Siderúrgica do Pecém	93	-	-	255	-	(2)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(52)	-	-	(53)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(88)	(25)	-	(168)	(20)
MRS Logística S.A.	-	(178)	-	1	(178)	-
Norte Energia S.A.	-	(60)	-	-	(63)	-
Outros	16	(5)	-	19	(3)	(1)
	<b>109</b>	<b>(383)</b>	<b>(25)</b>	<b>275</b>	<b>(465)</b>	<b>(23)</b>
<b>Coligadas</b>						
VLI	145	(11)	(1)	146	(12)	(1)
	<b>145</b>	<b>(11)</b>	<b>(1)</b>	<b>146</b>	<b>(12)</b>	<b>(1)</b>
<b>Principais acionistas</b>						
Bradesco	-	-	269	-	-	182
Mitsui	130	-	-	157	-	-
	<b>130</b>	<b>-</b>	<b>269</b>	<b>157</b>	<b>-</b>	<b>182</b>
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>(394)</b>	<b>243</b>	<b>578</b>	<b>(477)</b>	<b>158</b>

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

## Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

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

### b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	30 de junho de 2023			31 de dezembro de 2022			Ativo
	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	Caixa e equivalentes de caixa	Contas a receber	Dividendos a receber e outros ativos	
<b>Joint Ventures</b>							
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	-	-	91		17
Companhias de Pelotização (i)	-	-	18	-	-		25
MRS Logística S.A.	-	-	26	-	-		25
Outros	-	5	15	-	4		50
	-	5	59	-	95		117
<b>Coligadas</b>							
VLI	-	94	-	-	14		-
Outros	-	-	2	-	-		1
	-	94	2	-	14		1
<b>Principais acionistas</b>							
Bradesco	387	-	385	335	-		154
Banco do Brasil	35	-	-	30	-		-
Mitsui	-	3	-	-	89		-
	422	3	385	365	89		154
Fundo de pensão	-	16	-	-	13		-
<b>Total</b>	<b>422</b>	<b>118</b>	<b>446</b>	<b>365</b>	<b>211</b>		<b>272</b>

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

	30 de junho de 2023		31 de dezembro de 2022		Passivo
	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	
<b>Joint Ventures</b>					
Companhias de Pelotização (i)	81	187	63		400
MRS Logística S.A.	34	-	57		-
Outros	34	-	31		-
	149	187	151		400
<b>Coligadas</b>					
VLI	6	156	5		53
Outros	1	-	3		-
	7	156	8		53
<b>Principais acionistas</b>					
Bradesco	-	23	-		75
Mitsui	-	-	1		-
	-	23	1		75
Fundo de pensão	13	-	11		-
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>366</b>	<b>171</b>		<b>528</b>

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