



# Demonstrações Financeiras Intermediárias 30 de junho de 2022

IFRS em US\$ (Português)

## Demonstrações Financeiras Intermediárias Conteúdo

	Página
Relatório da firma registrada de contadores públicos	3
Demonstração Consolidada do Resultado	4
Demonstração Consolidada do Resultado Abrangente	5
Demonstração Consolidada dos Fluxos de Caixa	6
Balanço Patrimonial Consolidado	7
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	8
Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras Intermediárias	9
1. Contexto operacional	
2. Base de elaboração e apresentação das demonstrações financeiras intermediárias	
3. Eventos relevantes ocorridos no período	
4. Informações por segmento de negócios e por área geográfica	
5. Custos e despesas por natureza	
6. Resultado financeiro	
7. Tributos	
8. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação	
9. Contas a receber	
10. Estoques	
11. Fornecedores	
12. Outros ativos e passivos financeiros	
13. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>	
14. Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda e operações descontinuadas	
15. Intangível	
16. Imobilizado	
17. Gestão de riscos financeiros e de capital	
18. Ativos e passivos financeiros	
19. Debêntures participativas	
20. Empréstimos, financiamentos, arrendamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	
21. Rompimento da barragem de Brumadinho	
22. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	
23. Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	
24. Provisões	
25. Contencioso	
26. Benefícios a funcionários	
27. Patrimônio líquido	
28. Partes relacionadas	



(Tradução livre do original em inglês)

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

Aos Acionistas e Administradores da

Vale S.A.

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

Revisamos o balanço patrimonial consolidado da Vale S.A. e suas subsidiárias (“Companhia”) em 30 de junho de 2022 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 2022 e 2021, e demonstrações consolidadas das mutações do patrimônio líquido para os períodos de seis meses findos em 30 de junho de 2022 e 2021, 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 2021 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 24 de fevereiro de 2022, 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 2021 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

28 de julho de 2022

**Demonstração Consolidada do Resultado**  
Em milhões de 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	
		2022	2021	2022	2021
<b>Operações continuadas</b>					
Receita de vendas, líquida	4(d)	11.157	16.514	21.969	29.067
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(5.950)	(5.465)	(10.572)	(9.763)
<b>Lucro bruto</b>		<b>5.207</b>	<b>11.049</b>	<b>11.397</b>	<b>19.304</b>
<b>Despesas operacionais</b>					
Com vendas e administrativas	5(b)	(127)	(132)	(248)	(236)
Pesquisa e desenvolvimento		(151)	(139)	(272)	(237)
Pré-operacionais e paradas de operação	23	(111)	(191)	(265)	(336)
Evento Brumadinho e descaracterização de barragens	21 e 23	(280)	(185)	(440)	(300)
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(165)	(75)	(271)	(90)
		<b>(834)</b>	<b>(722)</b>	<b>(1.496)</b>	<b>(1.199)</b>
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas) de ativos não circulantes, líquida	13(b) e 14	(82)	(41)	990	(158)
<b>Lucro operacional</b>		<b>4.291</b>	<b>10.286</b>	<b>10.891</b>	<b>17.947</b>
Receitas financeiras	6	137	76	287	134
Despesas financeiras	6	(372)	(267)	(667)	(611)
Outros itens financeiros, líquido	6	1.056	580	959	788
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	13 e 22	(56)	(443)	155	(444)
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>5.056</b>	<b>10.232</b>	<b>11.625</b>	<b>17.814</b>
<b>Tributos sobre o lucro</b>					
Tributo corrente	7	(1.181)	(1.201)	(1.434)	(2.716)
Tributo diferido		270	(872)	(1.568)	(1.167)
		<b>(911)</b>	<b>(2.073)</b>	<b>(3.002)</b>	<b>(3.883)</b>
<b>Lucro líquido de operações continuadas</b>		<b>4.145</b>	<b>8.159</b>	<b>8.623</b>	<b>13.931</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores		52	12	74	24
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>4.093</b>	<b>8.147</b>	<b>8.549</b>	<b>13.907</b>
<b>Operações descontinuadas</b>					
Lucro líquido (prejuízo) proveniente das operações descontinuadas	14(a)	2.058	(622)	2.060	(917)
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores		-	(61)	-	(142)
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>2.058</b>	<b>(561)</b>	<b>2.060</b>	<b>(775)</b>
<b>Lucro líquido</b>		<b>6.203</b>	<b>7.537</b>	<b>10.683</b>	<b>13.014</b>
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores		52	(49)	74	(118)
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>6.151</b>	<b>7.586</b>	<b>10.609</b>	<b>13.132</b>
<b>Lucro básico e diluído por ação atribuído aos acionistas da Vale:</b>					
Ação ordinária (US\$)	8	1,32	1,49	2,24	2,57

Conforme descrito na nota 14, o segmento de carvão é apresentado nestas demonstrações financeiras intermediárias como operação descontinuada. Portanto, as informações financeiras comparativas do período findo em 30 de junho de 2021 foram rerepresentadas para refletir a venda da operação de carvão.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração Consolidada do Resultado Abrangente

Em milhões de dólares norte-americanos



	Período de três meses findo em		Período de seis meses findo em	
	30 de junho de		30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro líquido</b>	<b>6.203</b>	<b>7.537</b>	<b>10.683</b>	<b>13.014</b>
<b>Outros resultados abrangentes:</b>				
<b>Itens que não serão reclassificados para o resultado</b>				
Ajustes de conversão	(3.616)	5.233	2.328	1.885
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 26)	111	25	143	316
Ajuste ao valor justo de investimento em ações (i)	-	(82)	-	193
	<b>(3.505)</b>	<b>5.176</b>	<b>2.471</b>	<b>2.394</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados para o resultado</b>				
Ajustes de conversão	703	(2.762)	(1.049)	(756)
Hedge de investimento líquido (nota 17)	(145)	202	74	42
Hedge de fluxo de caixa líquido (nota 17)	312	(35)	8	(26)
Reclassificação de ajustes acumulados de conversão para o resultado (notas 13b e 14a)	(3.072)	(424)	(3.222)	(1.542)
	<b>(2.202)</b>	<b>(3.019)</b>	<b>(4.189)</b>	<b>(2.282)</b>
<b>Total do resultado abrangente</b>	<b>496</b>	<b>9.694</b>	<b>8.965</b>	<b>13.126</b>
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores	46	(47)	68	(116)
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>450</b>	<b>9.741</b>	<b>8.897</b>	<b>13.242</b>

(i) Refere-se ao ajuste de valor justo das ações que a Companhia recebeu como parte da contraprestação pela venda do negócio de fertilizantes para a The Mosaic Company. Em novembro de 2021, a Companhia vendeu essas ações por US\$1.259 (R\$6.919 milhões).

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 Consolidada dos Fluxos de Caixa

Em milhões de dólares norte-americanos



	Período de três meses findo em		Período de seis meses findo em	
	30 de junho de		30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Caixa gerado pelas operações (a)</b>	<b>5.738</b>	<b>9.791</b>	<b>11.269</b>	<b>18.862</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos (nota 20)	(277)	(138)	(456)	(426)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido (nota 17)	(42)	60	(118)	(139)
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho (nota 21)	(319)	(224)	(383)	(289)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens (nota 23)	(83)	(79)	(152)	(163)
Remunerações pagas às debêntures participativas (nota 19)	(235)	(193)	(235)	(193)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(1.213)	(1.280)	(3.790)	(2.444)
<b>Caixa líquido proveniente das atividades operacionais continuadas</b>	<b>3.569</b>	<b>7.937</b>	<b>6.135</b>	<b>15.208</b>
Caixa líquido proveniente (utilizado) nas atividades operacionais descontinuadas (nota 14a)	-	(211)	41	(460)
<b>Caixa líquido proveniente das atividades operacionais</b>	<b>3.569</b>	<b>7.726</b>	<b>6.176</b>	<b>14.748</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento:</b>				
Investimento no imobilizado e intangível	(1.293)	(1.103)	(2.429)	(2.083)
Desembolso relacionado à venda da VNC (nota 13b)	-	-	-	(555)
Recursos provenientes da venda da CSI (nota 13b)	-	-	437	-
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i> (nota 13)	71	43	136	43
Aplicações financeiras	101	543	103	(173)
Outras atividades de investimentos, líquidas	48	(190)	48	(325)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>	<b>(1.073)</b>	<b>(707)</b>	<b>(1.705)</b>	<b>(3.093)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas (nota 14a)	(65)	(2.380)	(103)	(2.340)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>	<b>(1.138)</b>	<b>(3.087)</b>	<b>(1.808)</b>	<b>(5.433)</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b>				
Empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 20)	200	10	625	300
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 20)	(1.433)	(179)	(1.828)	(1.412)
Pagamentos de arrendamentos (nota 20)	(57)	(46)	(98)	(97)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas (nota 27c)	-	(2.208)	(3.480)	(6.092)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(4)	(3)	(7)	(6)
Programa de recompra de ações (nota 27d)	(2.596)	(2.004)	(4.384)	(2.004)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>	<b>(3.890)</b>	<b>(4.430)</b>	<b>(9.172)</b>	<b>(9.311)</b>
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas (nota 14a)	-	(3)	(11)	(7)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento</b>	<b>(3.890)</b>	<b>(4.433)</b>	<b>(9.183)</b>	<b>(9.318)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>(1.459)</b>	<b>206</b>	<b>(4.815)</b>	<b>(3)</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do período	9.061	12.883	11.721	13.487
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	(417)	560	290	165
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas e incorporadas, líquidos (nota 14b)	-	-	(11)	-
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do período</b>	<b>7.185</b>	<b>13.649</b>	<b>7.185</b>	<b>13.649</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>				
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	5.056	10.232	11.625	17.814
<b>Ajustado por:</b>				
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i> (nota 13)	56	443	(155)	444
Redução ao valor recuperável e baixas (reversão de redução ao valor recuperável) de ativos não circulantes, líquida (nota 14)	82	41	(990)	158
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho (nota 21)	126	-	126	-
Provisão para descaracterização de barragens (nota 23)	-	-	37	-
Depreciação, exaustão e amortização	810	832	1.496	1.563
Resultado financeiro, líquido (nota 6)	(821)	(389)	(579)	(311)
<b>Variações de ativos e passivos:</b>				
Contas a receber (nota 9)	902	(1.101)	1.779	301
Estoques (nota 10)	(305)	(147)	(609)	(338)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros (nota 11) (i)	432	334	(240)	32
Salários, encargos sociais e outras remunerações	73	79	(255)	(204)
Outros ativos e passivos, líquidos	(673)	(533)	(966)	(597)
<b>Caixa gerado pelas operações (a)</b>	<b>5.738</b>	<b>9.791</b>	<b>11.269</b>	<b>18.862</b>
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>				
Adições ao imobilizado com capitalização de juros	17	14	31	30

(i) Inclui os pagamentos variáveis de arrendamento.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Balço Patrimonial Consolidado

Em milhões de dólares norte-americanos



	Notas	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
<b>Ativo</b>			
<b>Ativo circulante</b>			
Caixa e equivalentes de caixa	20	7.185	11.721
Aplicações financeiras de curto prazo	20	48	184
Contas a receber	9	2.148	3.914
Outros ativos financeiros	12	229	111
Estoques	10	5.154	4.377
Tributos a recuperar	7(e)	744	862
Outros		240	215
		<b>15.748</b>	<b>21.384</b>
Ativos não circulantes mantidos para venda	14	274	976
		<b>16.022</b>	<b>22.360</b>
<b>Ativo não circulante</b>			
Depósitos judiciais	25(c)	1.328	1.220
Outros ativos financeiros	12	210	143
Tributos a recuperar	7(e)	1.147	935
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	10.360	11.441
Outros		886	650
		<b>13.931</b>	<b>14.389</b>
Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	13	1.791	1.751
Intangível	15	9.448	9.011
Imobilizado	16	43.166	41.931
		<b>68.336</b>	<b>67.082</b>
<b>Total do ativo</b>		<b>84.358</b>	<b>89.442</b>
<b>Passivo</b>			
<b>Passivo circulante</b>			
Fornecedores e empreiteiros	11	3.664	3.475
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	20	935	1.204
Outros passivos financeiros	12	1.584	1.962
Tributos a recolher	7(e)	331	2.177
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	356	324
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	22	1.783	1.785
Provisões	24	835	1.045
Passivos relacionados a Brumadinho	21	1.060	1.156
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	23	692	621
Outros		750	1.094
		<b>11.990</b>	<b>14.843</b>
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	14	127	355
		<b>12.117</b>	<b>15.198</b>
<b>Passivo não circulante</b>			
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	20	11.673	12.578
Debêntures participativas	19	3.219	3.419
Outros passivos financeiros	12	1.820	2.571
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	1.976	1.964
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	1.759	1.881
Provisões	24	2.477	3.419
Passivos relacionados a Brumadinho	21	2.620	2.381
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	23	6.238	7.482
Passivos relacionados a participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	22	1.603	1.327
Transações de <i>streaming</i>		1.637	1.779
Outros		237	137
		<b>35.259</b>	<b>38.938</b>
<b>Total do passivo</b>		<b>47.376</b>	<b>54.136</b>
<b>Patrimônio líquido</b>			
	27		
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale		35.500	34.472
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		1.482	834
<b>Total do patrimônio líquido</b>		<b>36.982</b>	<b>35.306</b>
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>		<b>84.358</b>	<b>89.442</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração Consolidada das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de dólares norte-americanos



	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes da avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
<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>
<b>Lucro líquido</b>	-	-	-	-	-	-	<b>10.609</b>	<b>10.609</b>	<b>74</b>	<b>10.683</b>
Outros resultados abrangentes	-	-	1.165	-	134	(3.011)	-	(1.712)	(6)	(1.718)
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale (nota 27c)	-	-	(3.500)	-	-	-	-	(3.500)	-	(3.500)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(5)	(5)
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	585	585
Recuperação de ações (nota 27d)	-	-	-	(4.384)	-	-	-	(4.384)	-	(4.384)
Pagamento baseado em ações	-	-	-	-	(4)	-	-	(4)	-	(4)
Ações em tesouraria utilizadas e canceladas (nota 27b)	-	-	(2.830)	2.849	-	-	-	19	-	19
<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>
	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes da avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>7.042</b>	<b>(2.441)</b>	<b>(2.056)</b>	<b>(29.554)</b>	-	<b>35.744</b>	<b>(923)</b>	<b>34.821</b>
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	-	-	-	-	-	-	<b>13.132</b>	<b>13.132</b>	<b>(118)</b>	<b>13.014</b>
Outros resultados abrangentes	-	-	9	-	518	(417)	-	110	2	112
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	-	-	(4.319)	-	-	-	(724)	(5.043)	-	(5.043)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(24)	(24)
Aquisições e desreconhecimento de acionistas não controladores	-	-	-	-	(331)	-	-	(331)	1.761	1.430
Recuperação de ações (nota 27d)	-	-	-	(2.004)	-	-	-	(2.004)	-	(2.004)
Pagamento baseado em ações	-	-	-	-	46	-	-	46	-	46
Ações em tesouraria utilizadas (nota 27b)	-	-	-	7	-	-	-	7	-	7
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>61.614</b>	<b>1.139</b>	<b>2.732</b>	<b>(4.438)</b>	<b>(1.823)</b>	<b>(29.971)</b>	<b>12.408</b>	<b>41.661</b>	<b>698</b>	<b>42.359</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## 1. Contexto operacional

A Vale S.A. e suas controladas (“Vale” ou “Companhia”) são produtores globais de: (i) minério de ferro e pelotas, matérias-primas essenciais para a indústria siderúrgica; (ii) níquel, que é utilizado na indústria de aço inoxidável, carros elétricos e ligas metálicas que fazem parte do processo produtivo de diversos produtos; e (iii) cobre, que é utilizado na construção civil, em tubulações e fios condutores de energia. A Vale também produz como subprodutos metais do grupo de platina, ouro, prata e cobalto, e opera sistemas logísticos de ferrovias e portos no Brasil para escoamento de sua produção. A maior parte dos produtos da Companhia é comercializada para o mercado internacional pela Vale International S.A. (“VISA”), que é uma *trading* localizada na Suíça.

Adicionalmente, a Companhia possui investimentos e ativos com o objetivo de reduzir os custos de energia, minimizar o risco de desabastecimento e para atender suas necessidades de consumo de energia por meio de fontes renováveis.

A Vale também produzia carvão térmico e metalúrgico, cuja operação teve a sua venda concluída nesse trimestre e está apresentada nestas demonstrações financeiras intermediárias como uma “operação descontinuada” (nota 14a).

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).

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

As demonstrações financeiras intermediárias consolidadas da Companhia (“demonstrações financeiras”) foram preparadas e estão apresentadas de acordo com os padrões internacionais de relatórios financeiros (*International Financial Reporting Standards* - “IFRS”), emitidos pelo *International Accounting Standards Board* (“IASB”). Todas as informações relevantes das demonstrações financeiras, e apenas essas informações, estão sendo evidenciadas e correspondem às utilizadas pela Administração da Companhia.

As demonstrações financeiras intermediárias foram preparadas para atualizar os usuários sobre os eventos e transações relevantes ocorridas no período e devem ser analisadas em conjunto com as demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2021. 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.

A emissão destas demonstrações financeiras intermediárias foi autorizada pelo Comitê Executivo em 28 de julho de 2022.

### a) Moeda funcional e moeda de apresentação

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

As principais taxas cambiais utilizadas pela Companhia para converter suas operações no exterior 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 2022	31 de dezembro de 2021	2022	2021	2022	2021	
Dólar Americano (“US\$”)	5,2380	5,5805	4,9265	5,2907	5,0783	5,3862	
Dólar Canadense (“CAD”)	4,0699	4,3882	3,8573	4,3096	3,9937	4,3209	
Euro (“EUR”)	5,4842	6,3210	5,2409	6,3789	5,5568	6,4902	

## b) Conflito Rússia-Ucrânia

A Companhia está sujeita a fatores de risco externos relacionados às suas operações e ao seu perfil da carteira de clientes e cadeias de suprimentos. Os mercados globais estão passando por volatilidade e rupturas após a escalada das tensões geopolíticas em função do conflito militar entre a Rússia e a Ucrânia.

As sanções econômicas impostas pelos Estados Unidos, Canadá, União Europeia, Reino Unido e outros países em função deste conflito podem continuar a impactar significativamente as cadeias de suprimentos, levar a volatilidade significativa nos preços das commodities, e trazer incertezas de curto prazo para o sistema financeiro global, inclusive por meio da instabilidade de crédito e dos mercados de capitais.

Até o momento, os efeitos do conflito Rússia-Ucrânia não causaram impactos significativos nas operações da Companhia ou no valor justo de seus ativos e passivos. No entanto, o conflito Rússia-Ucrânia pode afetar negativamente os negócios da Companhia, como interrupção dos fluxos de comércio internacional, extrema volatilidade de preços de mercado, com impacto no setor de energia, cadeias de suprimentos industriais e agrícolas, transporte e incerteza regulatória e contratual com o aumento das tensões geopolíticas em todo o mundo.

## 3. Eventos relevantes ocorridos no período

O Balanço Patrimonial, os Fluxos de Caixa e o Resultado da Companhia foram particularmente afetados pelos seguintes eventos e transações ocorridas durante o período de três meses findo em 30 de junho de 2022:

**Venda dos ativos de carvão (nota 14a).** Em abril de 2022, a Companhia concluiu a venda das operações de carvão para a Vulcan Resources, pelo valor de US\$270 (R\$1.285 milhões). Com a conclusão da transação, a Companhia registrou o resultado de US\$2.058 (R\$9.812 milhões) de operações descontinuadas, principalmente em função da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, no montante de US\$3.072 (R\$14.636 milhões), que foi parcialmente compensada pelo desreconhecimento do saldo no valor de US\$585 (R\$2.783 milhões) referente à participação de acionistas não controladores e de perdas por *impairment* no valor de US\$429 (R\$2.041 milhões).

**Programa de recompra de ações (nota 27d).** Em maio de 2022, a Companhia concluiu o programa de recompra de ações com a aquisição de 178.815.500 ações ordinárias, correspondente ao valor total de US\$3.251 (R\$16.225 milhões). A Companhia também aprovou um novo programa para recomprar 500.000.000 de ações ordinárias e seus respectivos ADRs. Com base no programa em vigor, a Vale recomprou 70.443.798 ações ordinárias, correspondendo a um valor de US\$1.133 (R\$5.703 milhões).

**Ofertas para aquisição de bonds (nota 20d).** 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.

**Venda dos ativos do Sistema Centro-Oeste (nota 14c).** Em julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia concluiu a venda das operações do Sistema Centro-Oeste para a J&F Mineração Ltda. (“J&F”) e recebeu US\$150 (R\$815 milhões), além de transferir à J&F as obrigações relacionadas aos contratos de logística *take-or-pay*.

**Remuneração aos acionistas (nota 27c).** Em julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia aprovou dividendos aos seus acionistas no valor de US\$3.000 (R\$16.243 milhões), que será pago em setembro de 2022.

**Cancelamento de ações (nota 27b).** Em julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia aprovou o cancelamento de 220.150.800 ações ordinárias detidas em tesouraria.

**Venda da Companhia Siderúrgica do Pecém (“CSP”).** Em julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia assinou, em conjunto com os demais acionistas, um acordo vinculante com a ArcelorMittal para a venda da CSP. O valor de aproximadamente US\$2.200 (R\$11.524 milhões) que será recebido no fechamento da transação, será integralmente utilizado para a liquidação antecipada da dívida líquida da CSP no valor de aproximadamente US\$2.300 (R\$12.047 milhões). A Companhia não espera registrar impacto material no resultado com o fechamento desta transação, que está previsto para ocorrer ainda em 2022, sujeito às condições precedentes usuais.

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

A Companhia opera os seguintes segmentos reportáveis: Minerais ferrosos, Metais básicos e Carvão (apresentado como operações descontinuadas). Os segmentos 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 a Diretoria Executiva e o Conselho de Administração, utilizam o LAJIDA (EBITDA) ajustado como uma das medidas de desempenho.

A Companhia aloca em “Outros” as receitas e custos de outros produtos, serviços, pesquisa e desenvolvimento, investimentos em *joint ventures* e coligadas de outros negócios e despesas corporativas não alocadas aos segmentos reportáveis. Adicionalmente, os custos relacionados ao evento Brumadinho também foram alocados em “Outros”.

Em 2022, a Companhia alocou as informações financeiras relacionadas ao Sistema Centro-Oeste em “Outros”, visto que com a conclusão da transação de venda, os órgãos responsáveis por tomar decisões sobre a performance operacional da Companhia deixaram de analisar esta operação como parte do segmento operacional de Metais Ferrosos. A informação comparativa foi reclassificada para refletir a revisão no critério de alocação.

##### a) EBITDA ajustado

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

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2022						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e <i>joint ventures</i>	EBITDA ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	7.113	(2.971)	(48)	(45)	(74)	-	3.975
Pelotas de minério de ferro	1.780	(707)	2	-	(6)	71	1.140
Outros produtos e serviços ferrosos	132	(93)	-	(1)	(6)	-	32
	<b>9.025</b>	<b>(3.771)</b>	<b>(46)</b>	<b>(46)</b>	<b>(86)</b>	<b>71</b>	<b>5.147</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	1.547	(929)	(12)	(26)	-	-	580
Cobre	328	(268)	(3)	(31)	(3)	-	23
	<b>1.875</b>	<b>(1.197)</b>	<b>(15)</b>	<b>(57)</b>	<b>(3)</b>	<b>-</b>	<b>603</b>
Evento Brumadinho e descaracterização de barragens	-	-	(280)	-	-	-	(280)
Outros (i)	257	(205)	(219)	(48)	(1)	-	(216)
<b>Total</b>	<b>11.157</b>	<b>(5.173)</b>	<b>(560)</b>	<b>(151)</b>	<b>(90)</b>	<b>71</b>	<b>5.254</b>

(i) Inclui a reclassificação do EBITDA do Sistema Centro-Oeste no valor de US\$49 (R\$237 milhões).

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2021						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	12.081	(2.744)	(60)	(43)	(74)	-	9.160
Pelotas de minério de ferro	1.947	(520)	2	-	(13)	22	1.438
Outros produtos e serviços ferrosos	150	(110)	-	(1)	(4)	-	35
	<b>14.178</b>	<b>(3.374)</b>	<b>(58)</b>	<b>(44)</b>	<b>(91)</b>	<b>22</b>	<b>10.633</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	1.492	(959)	(25)	(18)	(60)	-	430
Cobre	688	(229)	(1)	(21)	(1)	-	436
	<b>2.180</b>	<b>(1.188)</b>	<b>(26)</b>	<b>(39)</b>	<b>(61)</b>	-	<b>866</b>
Evento Brumadinho e descaracterização de barragens	-	-	(185)	-	-	-	(185)
COVID-19	-	-	(16)	-	-	-	(16)
Outros (i)	156	(120)	(97)	(56)	-	21	(96)
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>16.514</b>	<b>(4.682)</b>	<b>(382)</b>	<b>(139)</b>	<b>(152)</b>	<b>43</b>	<b>11.202</b>
<b>Operações descontinuadas - Carvão</b>	<b>161</b>	<b>(323)</b>	<b>-</b>	<b>(2)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(164)</b>
<b>Total</b>	<b>16.675</b>	<b>(5.005)</b>	<b>(382)</b>	<b>(141)</b>	<b>(152)</b>	<b>43</b>	<b>11.038</b>

(i) Inclui a reclassificação do EBITDA do Sistema Centro-Oeste no valor de US\$47 (R\$248 milhões).

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2022						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	14.368	(5.090)	(103)	(79)	(187)	-	8.909
Pelotas de minério de ferro	3.144	(1.233)	7	(1)	(11)	71	1.977
Outros produtos e serviços ferrosos	247	(171)	(2)	(2)	(9)	-	63
	<b>17.759</b>	<b>(6.494)</b>	<b>(98)</b>	<b>(82)</b>	<b>(207)</b>	<b>71</b>	<b>10.949</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	3.005	(1.838)	(20)	(42)	-	-	1.105
Cobre	802	(495)	3	(56)	(5)	-	249
	<b>3.807</b>	<b>(2.333)</b>	<b>(17)</b>	<b>(98)</b>	<b>(5)</b>	-	<b>1.354</b>
Evento Brumadinho e descaracterização de barragens	-	-	(440)	-	-	-	(440)
Outros (i)	403	(323)	(381)	(92)	(2)	-	(395)
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>21.969</b>	<b>(9.150)</b>	<b>(936)</b>	<b>(272)</b>	<b>(214)</b>	<b>71</b>	<b>11.468</b>
<b>Operações descontinuadas - Carvão</b>	<b>448</b>	<b>(264)</b>	<b>(12)</b>	<b>(1)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>171</b>
<b>Total</b>	<b>22.417</b>	<b>(9.414)</b>	<b>(948)</b>	<b>(273)</b>	<b>(214)</b>	<b>71</b>	<b>11.639</b>

(i) Inclui a reclassificação do EBITDA do Sistema Centro-Oeste no valor de US\$77 (R\$382 milhões).

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2021						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	21.141	(4.771)	(83)	(76)	(165)	-	16.046
Pelotas de minério de ferro	3.155	(903)	31	(1)	(26)	22	2.278
Outros produtos e serviços ferrosos	293	(199)	1	(1)	(8)	-	86
	<b>24.589</b>	<b>(5.873)</b>	<b>(51)</b>	<b>(78)</b>	<b>(199)</b>	<b>22</b>	<b>18.410</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	2.926	(1.730)	(35)	(29)	(60)	-	1.072
Cobre	1.242	(395)	(1)	(39)	(2)	-	805
	<b>4.168</b>	<b>(2.125)</b>	<b>(36)</b>	<b>(68)</b>	<b>(62)</b>	<b>-</b>	<b>1.877</b>
Evento Brumadinho e descaracterização de barragens	-	-	(300)	-	-	-	(300)
COVID-19	-	-	(18)	-	-	-	(18)
Outros (i)	310	(294)	(202)	(91)	(2)	21	(258)
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>29.067</b>	<b>(8.292)</b>	<b>(607)</b>	<b>(237)</b>	<b>(263)</b>	<b>43</b>	<b>19.711</b>
<b>Operações descontinuadas - Carvão</b>	<b>253</b>	<b>(652)</b>	<b>2</b>	<b>(4)</b>	<b>-</b>	<b>78</b>	<b>(323)</b>
<b>Total</b>	<b>29.320</b>	<b>(8.944)</b>	<b>(605)</b>	<b>(241)</b>	<b>(263)</b>	<b>121</b>	<b>19.388</b>

(i) Inclui a reclassificação do EBITDA do Sistema Centro-Oeste no valor de US\$82 (R\$439 milhões).

O EBITDA ajustado é reconciliado com o lucro líquido conforme demonstrado abaixo:

### Operações continuadas

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>4.093</b>	<b>8.147</b>	<b>8.549</b>	<b>13.907</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	52	12	74	24
<b>Lucro líquido</b>	<b>4.145</b>	<b>8.159</b>	<b>8.623</b>	<b>13.931</b>
Depreciação, exaustão e amortização	810	832	1.496	1.563
Tributos sobre o lucro	911	2.073	3.002	3.883
Resultado financeiro	(821)	(389)	(579)	(311)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	56	443	(155)	444
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	71	43	71	43
Redução ao valor recuperável e baixas (reversão de redução ao valor recuperável) de ativos não circulantes, líquida	82	41	(990)	158
<b>EBITDA ajustado das operações continuadas</b>	<b>5.254</b>	<b>11.202</b>	<b>11.468</b>	<b>19.711</b>

### Operações descontinuadas (Carvão)

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>2.058</b>	<b>(561)</b>	<b>2.060</b>	<b>(775)</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	-	(61)	-	(142)
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>2.058</b>	<b>(622)</b>	<b>2.060</b>	<b>(917)</b>
Depreciação, exaustão e amortização	-	17	-	17
Tributos sobre o lucro	-	-	2	-
Resultado financeiro	(3.072)	(385)	(3.065)	(386)
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	585	-	585	-
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	-	11	-	26
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures (i)	-	-	-	78
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes, líquida	429	815	589	859
<b>EBITDA ajustado das operações descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>(164)</b>	<b>171</b>	<b>(323)</b>

(i) Inclui remuneração do instrumento financeiro do segmento de carvão.

## b) Ativos por segmento

	30 de junho de 2022			31 de dezembro de 2021		
	Estoque de produto	Investimentos em coligadas e joint ventures	Imobilizado e intangível	Estoque de produto	Investimentos em coligadas e joint ventures	Imobilizado e intangível
Minerais ferrosos	2.436	1.225	31.157	2.186	1.113	28.988
Metais básicos	1.828	18	19.500	1.384	17	20.127
Outros	-	548	1.957	21	621	1.827
<b>Total</b>	<b>4.264</b>	<b>1.791</b>	<b>52.614</b>	<b>3.591</b>	<b>1.751</b>	<b>50.942</b>

	Período de três meses findo em 30 de junho de					
	2022			2021		
	Investimentos no imobilizado e intangível		Depreciação, amortização e exaustão	Investimentos no imobilizado e intangível		Depreciação, amortização e exaustão (ii)
Manutenção de capacidade operacional (i)	Expansão de capacidade operacional	Manutenção de capacidade operacional (i) (ii)		Expansão de capacidade operacional		
Minerais ferrosos	477	199	497	531	113	446
Metais básicos	343	90	299	357	69	367
Outros	24	160	14	5	28	19
<b>Total</b>	<b>844</b>	<b>449</b>	<b>810</b>	<b>893</b>	<b>210</b>	<b>832</b>

	Período de seis meses findo em 30 de junho de					
	2022			2021		
	Investimentos no imobilizado e intangível		Depreciação, amortização e exaustão	Investimentos no imobilizado e intangível		Depreciação, amortização e exaustão (ii)
Manutenção de capacidade operacional (i)	Expansão de capacidade operacional	Manutenção de capacidade operacional (i) (ii)		Expansão de capacidade operacional		
Minerais ferrosos	976	381	913	1.056	195	838
Metais básicos	613	157	555	648	137	684
Outros	54	248	28	17	30	41
<b>Total</b>	<b>1.643</b>	<b>786</b>	<b>1.496</b>	<b>1.721</b>	<b>362</b>	<b>1.563</b>

(i) De acordo com a política de remuneração da Companhia, o valor da remuneração é de 30% do EBITDA ajustado menos os investimentos realizados em manutenção de capacidade operacional. O cálculo considera também o investimento corrente das operações descontinuadas de carvão, cujo efeito foi de US\$38 (R\$201 milhões) no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022 (2021: US\$65 (R\$350 milhões)).

(ii) Nos períodos de três e seis meses findos em 30 de junho de 2021, os investimentos de manutenção de capacidade operacional relacionados ao Sistema Centro-oeste foram reclassificados nos valores de US\$4 (R\$20 milhões) e US\$5 (R\$25 milhões), respectivamente. A depreciação, amortização e exaustão do Sistema Centro-Oeste também foi reclassificada nos valores de US\$9 (R\$46 milhões) e US\$14 (R\$76 milhões), respectivamente nos mesmos períodos.

## c) Ativos por área geográfica

	30 de junho de 2022				31 de dezembro de 2021			
	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangível	Imobilizado	Total	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangível	Imobilizado	Total
Brasil	1.773	7.514	26.120	35.407	1.730	7.050	23.793	32.573
Canadá	-	1.931	11.392	13.323	-	1.958	12.441	14.399
Américas, exceto Brasil e Canadá	-	-	32	32	-	-	3	3
Europa	-	-	778	778	-	-	739	739
Indonésia	-	1	2.702	2.703	-	1	2.723	2.724
Ásia, exceto Indonésia e China	18	-	817	835	21	-	874	895
China	-	1	22	23	-	2	21	23
Omã	-	1	1.303	1.304	-	-	1.337	1.337
<b>Total</b>	<b>1.791</b>	<b>9.448</b>	<b>43.166</b>	<b>54.405</b>	<b>1.751</b>	<b>9.011</b>	<b>41.931</b>	<b>52.693</b>

#### d) Receita de vendas, líquida por área geográfica

A receita de vendas da Companhia reduziu em relação ao semestre anterior principalmente devido à queda na cotação internacional do minério de ferro, que resultou na queda de 26,7% no preço médio por tonelada realizado pela Companhia durante esse período.

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2022			
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	136	111	76	323
Estados Unidos	47	427	-	474
Alemanha	92	223	-	315
Europa, exceto Alemanha	606	505	-	1.111
Oriente Médio, África e Oceania	656	6	26	688
Japão	812	202	-	1.014
China	4.902	200	-	5.102
Ásia, exceto Japão e China	677	184	47	908
Brasil	1.097	17	108	1.222
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>9.025</b>	<b>1.875</b>	<b>257</b>	<b>11.157</b>

	Período de três meses findo em 30 de junho de 2021			
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	197	130	51	378
Estados Unidos	161	288	-	449
Alemanha	154	463	-	617
Europa, exceto Alemanha	988	581	-	1.569
Oriente Médio, África e Oceania	672	7	-	679
Japão	943	119	-	1.062
China	8.665	264	-	8.929
Ásia, exceto Japão e China	987	315	-	1.302
Brasil	1.411	13	105	1.529
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>14.178</b>	<b>2.180</b>	<b>156</b>	<b>16.514</b>

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2022			
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	266	277	125	668
Estados Unidos	74	713	-	787
Alemanha	221	602	-	823
Europa, exceto Alemanha	1.142	923	-	2.065
Oriente Médio, África e Oceania	1.150	9	26	1.185
Japão	1.482	393	-	1.875
China	10.001	490	-	10.491
Ásia, exceto Japão e China	1.310	368	47	1.725
Brasil	2.113	32	205	2.350
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>17.759</b>	<b>3.807</b>	<b>403</b>	<b>21.969</b>

	Período de seis meses findo em 30 de junho de 2021			
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	377	224	94	695
Estados Unidos	259	573	-	832
Alemanha	323	929	-	1.252
Europa, exceto Alemanha	1.579	1.287	-	2.866
Oriente Médio, África e Oceania	943	7	-	950
Japão	1.470	215	-	1.685
China	15.458	424	-	15.882
Ásia, exceto Japão e China	1.769	473	-	2.242
Brasil	2.411	36	216	2.663
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>24.589</b>	<b>4.168</b>	<b>310</b>	<b>29.067</b>

## 5. Custos e despesas por natureza

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

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
Pessoal	457	427	838	810
Materiais e serviços	855	725	1.534	1.357
Óleo combustível e gases	353	237	637	425
Manutenção	806	749	1.433	1.373
Royalties	279	352	488	603
Energia	180	158	332	300
Aquisição de produtos	674	691	1.135	1.034
Depreciação, exaustão e amortização	777	783	1.422	1.471
Frete	1.175	991	2.002	1.773
Outros	394	352	751	617
<b>Total</b>	<b>5.950</b>	<b>5.465</b>	<b>10.572</b>	<b>9.763</b>
Custo dos produtos vendidos	5.800	5.323	10.289	9.487
Custo dos serviços prestados	150	142	283	276
<b>Total</b>	<b>5.950</b>	<b>5.465</b>	<b>10.572</b>	<b>9.763</b>

### 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	
	2022	2021	2022	2021
Vendas	24	24	43	41
Pessoal	44	52	98	99
Serviços	30	22	52	39
Depreciação e amortização	12	10	23	19
Outros	17	24	32	38
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>132</b>	<b>248</b>	<b>236</b>

### c) Outras despesas operacionais, líquidas

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
Obrigações para desmobilização de ativos	40	-	40	-
Provisão para processos judiciais	48	28	64	44
Programa de participação nos lucros	19	52	67	75
Despesas COVID-19	-	16	-	18
Outros	58	(21)	100	(47)
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>75</b>	<b>271</b>	<b>90</b>

## 6. Resultado financeiro

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Receitas financeiras</b>				
Aplicações financeiras	121	41	250	68
Outras	16	35	37	66
	<b>137</b>	<b>76</b>	<b>287</b>	<b>134</b>
<b>Despesas financeiras</b>				
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(162)	(160)	(323)	(348)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	17	14	31	30
Juros sobre REFIS	(39)	(10)	(71)	(17)
Juros sobre passivos de arrendamento (nota 20d)	(16)	(15)	(32)	(33)
Despesas com recompra de bonds (nota 20d)	(113)	-	(113)	(63)
Outras	(59)	(96)	(159)	(180)
	<b>(372)</b>	<b>(267)</b>	<b>(667)</b>	<b>(611)</b>
<b>Outros itens financeiros, líquidos</b>				
Ganhos (perdas) cambiais, líquidas	464	(374)	(353)	(61)
Debêntures participativas (nota 19) (i)	537	(278)	288	(1.261)
Garantias financeiras (i)	356	401	479	364
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17)	(270)	856	591	417
Reclassificação dos ajustes de conversão para o resultado (nota 13b)	-	-	-	1.132
Ganhos monetários, líquido	(31)	(25)	(46)	197
	<b>1.056</b>	<b>580</b>	<b>959</b>	<b>788</b>
<b>Total</b>	<b>821</b>	<b>389</b>	<b>579</b>	<b>311</b>

(i) Essas linhas foram reclassificadas nos períodos comparativos para manter a consistência entre todos os períodos apresentados referente às linhas “Despesas financeiras” e “Outros itens financeiros, líquidos”.

### a) Garantias financeiras

Em 30 de junho de 2022, o total de garantias financeiras concedidas pela Companhia (no limite de sua participação direta ou indireta) para determinadas coligadas e *joint ventures* totalizou US\$1.545 (R\$8.093 milhões) (31 de dezembro de 2021: US\$1.513 (R\$8.443 milhões)). O valor justo dessas garantias financeiras no valor de US\$105 (R\$548 milhões) (31 de dezembro de 2021: US\$542 (R\$3.026 milhões)) está registrado como “Outros passivos não circulantes”.

## 7. Tributos

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

	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2021</b>	<b>11.441</b>	<b>1.881</b>	<b>9.560</b>
Efeito fiscal 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>
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>10.335</b>	<b>1.770</b>	<b>8.565</b>
Efeito fiscal no resultado	(1.130)	37	(1.167)
Ajuste de conversão	196	43	153
Outros resultados abrangentes	(63)	135	(198)
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>9.338</b>	<b>1.985</b>	<b>7.353</b>

### b) Reconciliação do imposto de renda – Demonstração do resultado

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.

O total demonstrado como tributos sobre o lucro na demonstração do resultado está reconciliado com as alíquotas estabelecidas pela legislação, como segue:

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>5.056</b>	<b>10.232</b>	<b>11.625</b>	<b>17.814</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação – 34%</b>	<b>(1.719)</b>	<b>(3.479)</b>	<b>(3.953)</b>	<b>(6.057)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>				
Incentivos fiscais	565	1.163	1.059	1.618
Resultado de participações societárias	22	40	30	35
Variação cambial sobre os saldos de prejuízo fiscal	211	(177)	(444)	(39)
Outros	10	380	306	560
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(911)</b>	<b>(2.073)</b>	<b>(3.002)</b>	<b>(3.883)</b>

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

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Passivo circulante	356	324
Passivo não circulante	1.976	1.964
<b>Passivo REFIS</b>	<b>2.332</b>	<b>2.288</b>
Taxa SELIC	13,25%	9,25%

Refere-se, principalmente, ao programa de parcelamento de autuações relativas à cobrança de imposto de renda e contribuição social sobre ganhos patrimoniais de controladas e coligadas no exterior no período de 2003 a 2012. Esse valor contempla juros SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) e será pago em parcelas mensais até outubro de 2028.

#### d) Posições fiscais incertas

Não houve desdobramentos relevantes nas questões relacionadas às posições fiscais incertas desde as demonstrações financeiras anuais de 2021.

#### e) Tributos a recuperar e a recolher

	30 de junho de 2022			31 de dezembro de 2021		
	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante
Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços - ICMS	264	-	30	217	11	162
Contribuições federais brasileiras	389	669	13	520	511	12
Tributos sobre o lucro	80	478	141	113	413	1.861
Compensação financeira pela exploração de recursos minerais - CFEM	-	-	76	-	-	59
Outros	11	-	71	12	-	83
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>1.147</b>	<b>331</b>	<b>862</b>	<b>935</b>	<b>2.177</b>

## 8. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>				
Lucro líquido das operações continuadas	4.093	8.147	8.549	13.907
Lucro líquido (prejuízo) das operações descontinuadas	2.058	(561)	2.060	(775)
	<b>6.151</b>	<b>7.586</b>	<b>10.609</b>	<b>13.132</b>
<b>Em milhares de ações</b>				
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação	4.668.739	5.097.908	4.737.806	5.113.959
Média ponderada do número de ações ordinárias em circulação e potenciais ações ordinárias	4.673.377	5.102.332	4.742.444	5.118.383
<b>Lucro básico e diluído por ação das operações continuadas:</b>				
Ação ordinária (US\$)	0,88	1,60	1,80	2,72
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação das operações descontinuadas:</b>				
Ação ordinária (US\$)	0,44	(0,11)	0,43	(0,15)
<b>Lucro básico e diluído por ação:</b>				
Ação ordinária (US\$)	1,32	1,49	2,24	2,57

## 9. Contas a receber

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
<b>Recebíveis de contratos com clientes</b>		
Partes relacionadas (nota 28)	133	109
Terceiros		
Minerais ferrosos	1.441	3.023
Metais básicos	594	668
Outros	21	162
<b>Contas a receber</b>	<b>2.189</b>	<b>3.962</b>
Perda de crédito esperada	(41)	(48)
<b>Contas a receber, líquidas</b>	<b>2.148</b>	<b>3.914</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** - O risco do preço das commodities decorre da volatilidade dos preços do minério de ferro, níquel e cobre. A Companhia está exposta principalmente às flutuações do preço do minério de ferro e cobre (nota 17). O preço de venda desses produtos pode ser mensurado confiavelmente a cada período, uma vez que o preço é cotado em um mercado ativo.

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

	30 de junho de 2022			
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Alteração	Efeito na receita
Minério de ferro	12.893	112,8	+/- 10%	+/- 145
Cobre	57	9.956,3	+/- 10%	+/- 57

## 10. Estoques

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Estoque de produtos acabados	3.383	2.795
Estoque de produtos em elaboração	906	820
Estoque de material de consumo	972	857
Redução ao valor recuperável	(107)	(95)
<b>Total</b>	<b>5.154</b>	<b>4.377</b>

Os estoques de produtos acabados e em elaboração por segmento estão apresentados na nota 4(b) e o valor do custo dos produtos vendidos está apresentado na nota 5(a).

## 11. Fornecedores

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Terceiros - Brasil	1.625	1.766
Terceiros - Exterior	1.811	1.620
Partes relacionadas (nota 28)	228	89
<b>Total</b>	<b>3.664</b>	<b>3.475</b>

## 12. Outros ativos e passivos financeiros

	Circulante		Não circulante	
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa restrito	-	-	81	117
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	229	111	123	20
Investimentos em ações	-	-	6	6
	<b>229</b>	<b>111</b>	<b>210</b>	<b>143</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	172	243	378	592
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas (nota 28)	171	393	-	-
Garantias financeiras concedidas (nota 6a) (i)	-	-	105	542
Passivos relacionados à outorga da concessão	754	760	1.337	1.437
Passivo contratual	487	566	-	-
	<b>1.584</b>	<b>1.962</b>	<b>1.820</b>	<b>2.571</b>

(i) Em julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia assinou um acordo vinculante com a ArcelorMittal para a venda da CSP. No fechamento da transação, a dívida líquida da CSP será liquidada e o passivo financeiro referente à garantia concedida será desreconhecido pela Companhia.

### a) Passivos relacionados à outorga da concessão

Em 14 de abril de 2022, a Companhia realizou o pré-pagamento de US\$168 (R\$796 milhões) da outorga relativa à Estrada de Ferro Carajás ("EFC") conforme aprovado pelo Conselho de Administração em 28 de outubro de 2021. O saldo em aberto será liquidado em parcelas trimestrais até 2057.

	Passivo		Taxa de desconto	
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Outorga da concessão	468	586	11,04%	11,04%
Ferrovia de Integração Centro-Oeste ("FICO")	1.261	1.206	5,73%	5,29%
Programa de infraestrutura	336	343	5,78%	5,43%
Ferrovia de Integração Oeste-Leste ("FIOL")	26	62	8,45%	5,81%
<b>Total</b>	<b>2.091</b>	<b>2.197</b>		

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

	% de participação	% de capital votante	Investimentos em coligadas e joint ventures		Resultado de participações societárias				Dividendos recebidos			
			30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	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	
			2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
<b>Coligadas e joint ventures</b>												
<b>Minerais ferrosos</b>												
Baovale Mineração S.A.	50,00	50,00	24	21	-	1	1	3	-	-	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	50,00	50,00	74	51	10	10	22	16	10	2	10	2
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	50,89	50,89	40	38	-	-	-	-	1	7	1	7
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	50,90	51,00	59	48	12	9	13	13	19	6	19	6
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	51,00	51,11	139	129	12	9	22	13	41	7	41	7
MRS Logística S.A.	48,16	46,75	474	418	20	19	30	36	-	-	-	-
Samarco Mineração S.A. (nota 22)	50,00	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VLI S.A.	29,60	29,60	415	408	(2)	7	(20)	(8)	-	-	-	-
			<b>1.225</b>	<b>1.113</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>22</b>	<b>71</b>	<b>22</b>
<b>Metais básicos</b>												
Korea Nickel Corp.	25,00	25,00	18	17	1	-	3	-	-	-	-	-
			<b>18</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Outros</b>												
Aliança Geração de Energia S.A.	55,00	55,00	383	367	8	7	16	17	-	21	-	21
Aliança Norte Energia Participações S.A.	51,00	51,00	109	105	(1)	(2)	(3)	(3)	-	-	-	-
California Steel Industries, Inc. (nota 13b)	50,00	50,00	-	-	-	48	-	61	-	-	65	-
Companhia Siderúrgica do Pecém ("CSP")	50,00	50,00	-	99	-	-	-	(42)	-	-	-	-
Mineração Rio do Norte S.A.	40,00	40,00	-	-	-	7	-	(3)	-	-	-	-
Outras	-	-	56	50	1	1	3	-	-	-	-	-
			<b>548</b>	<b>621</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>65</b>	<b>21</b>
<b>Total</b>			<b>1.791</b>	<b>1.751</b>	<b>61</b>	<b>116</b>	<b>87</b>	<b>103</b>	<b>71</b>	<b>43</b>	<b>136</b>	<b>43</b>

### a) Movimentações durante o período

	2022	2021
<b>Saldo em 1º de janeiro de</b>	<b>1.751</b>	<b>2.031</b>
Contribuições de capital para CSP	-	42
Ajuste de conversão	111	70
Equivalência patrimonial	87	103
Dividendos declarados	(48)	(49)
Equivalência patrimonial reclassificada para operações descontinuadas (nota 14a)	-	(26)
Outros	(110)	26
<b>Saldo em 30 de junho de</b>	<b>1.791</b>	<b>2.197</b>

### b) Aquisições e desinvestimentos

**California Steel Industries (“CSI”):** Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um contrato vinculante com a Nucor Corporation (“Nucor”) para a venda de sua participação de 50% na CSI pelo valor de US\$437 (R\$2.269 milhões). Em fevereiro de 2022, a Companhia concluiu a venda e reconheceu um ganho de US\$297 (R\$1.545 milhões) no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022 como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”, dos quais US\$147 (R\$766 milhões) se refere ao ganho da venda e US\$150 (R\$779 milhões) se refere à reclassificação dos ajustes acumulados de conversão do patrimônio líquido para o resultado do período findo em 30 de junho de 2022.

**Corporate Venture Capital:** Em junho de 2022, a Companhia anunciou a criação de uma *Corporate Venture Capital* (“Vale Ventures”), cujo objetivo é investir em iniciativas de mineração sustentável e contará com investimentos de aproximadamente US\$100 (R\$524 milhões). O objetivo da Companhia é adquirir participações minoritárias em *startups* focadas em iniciativas para a descarbonização na cadeia da mineração, mineração sem resíduos, metais de transição energética e outras tecnologias.

**Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. (“VNC”):** Em dezembro de 2020, a Companhia assinou um acordo vinculante de opção de venda de sua participação na VNC por um valor imaterial para o consórcio Prony Resources. Com a assinatura do termo final em março de 2021, a Companhia registrou uma perda no valor de US\$98 (R\$549 milhões), apresentada como “Reversão (redução) ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes, líquida” no período de seis meses findo em 30 de junho de 2021. No mesmo período, a Companhia também registrou um ganho no valor de US\$1.132 (R\$6.391 milhões) em função da reclassificação dos ajustes acumulados de conversão, que estavam registrados no patrimônio líquido, para o resultado como “Outros itens financeiros, líquidos”.

#### 14. Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda e operações descontinuadas

	30 de junho de 2022			31 de dezembro de 2021	
	Ativos do Sistema Centro-Oeste	Carvão (Operação descontinuada)	Ativos de manganês	Outros	Total
<b>Ativos</b>					
Contas a receber	30	-	11	-	11
Estoques	5	167	12	-	179
Tributos a recuperar	15	364	17	-	381
Investimentos	-	-	-	377	377
Imobilizado	214	-	-	6	6
Outros ativos	10	21	1	-	22
	<b>274</b>	<b>552</b>	<b>41</b>	<b>383</b>	<b>976</b>
<b>Passivos</b>					
Fornecedores e empreiteiros	39	110	10	-	120
Outros passivos	88	232	3	-	235
	<b>127</b>	<b>342</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>355</b>
<b>Ativos líquidos mantidos para venda</b>	<b>147</b>	<b>210</b>	<b>28</b>	<b>383</b>	<b>621</b>

##### a) Carvão (Operação descontinuada)

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 no Corredor Logístico de Nacala (“CLN”). Após a conclusão da aquisição das participações da Mitsui e, portanto, da simplificação da governança, a Companhia iniciou o processo de desinvestimento do negócio de carvão.

Em dezembro de 2021, a Companhia celebrou um acordo vinculante com a Vulcan Resources (anteriormente conhecida como Vulcan Minerals - “Vulcan”) para a venda desses ativos. Conforme o contrato de venda, a Vulcan se comprometeu a pagar o valor bruto de US\$270 (R\$1.285 milhões), mais um acordo de *royalties* com 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*.

Assim, em 2021, a Companhia ajustou os ativos líquidos dessa operação ao valor justo menos os custos de alienação, resultando em perdas por *impairment*, e passou a apresentar o segmento de carvão como operação descontinuada desde o encerramento do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Em 25 de abril de 2022, a transação foi concluída e a Companhia registrou lucro com operações descontinuadas no valor de U\$2.060 (R\$9.818 milhões), no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022. Este resultado deriva 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 - *Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio*. 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 no período findo em 30 de junho de 2022 estão demonstrados a seguir:

(a.i) 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	
	2022	2021	2022	2021
<b>Resultado de operações descontinuadas</b>				
Receita de vendas, líquida	-	161	448	253
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	-	(340)	(264)	(669)
Despesas operacionais	-	(2)	(13)	(2)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida	(429)	(815)	(589)	(859)
<b>Prejuízo operacional</b>	<b>(429)</b>	<b>(996)</b>	<b>(418)</b>	<b>(1.277)</b>
Ajustes acumulados de conversão (i)	3.072	424	3.072	424
Outros resultados financeiros, líquidos	-	(39)	(7)	(38)
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	(585)	-	(585)	-
Resultado de participações em coligadas e <i>joint ventures</i>	-	(11)	-	(26)
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>2.058</b>	<b>(622)</b>	<b>2.062</b>	<b>(917)</b>
Tributos sobre o lucro	-	-	(2)	-
<b>Lucro (prejuízo) das operações descontinuadas</b>	<b>2.058</b>	<b>(622)</b>	<b>2.060</b>	<b>(917)</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	-	(61)	-	(142)
<b>Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>2.058</b>	<b>(561)</b>	<b>2.060</b>	<b>(775)</b>

(i) Em 2021, a Companhia avaliou que suas subsidiárias australianas (também do segmento do carvão), que já não eram operacionais, foram consideradas “abandonadas” para fins de aplicação da IAS 21 e, por consequência, a Companhia reconheceu um ganho decorrente dos ajustes acumulados de conversão no montante de US\$424 (R\$2.134 milhões), que foram reclassificados para o resultado do período findo em 30 de junho de 2021.

	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Fluxo de caixa de operações descontinuadas</b>				
<b>Atividades operacionais</b>				
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	2.058	(622)	2.062	(917)
<b>Ajustes:</b>				
Resultado de participações em coligadas e <i>joint ventures</i>	-	11	-	26
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida	429	815	589	859
Desreconhecimento da participação de acionistas não controladores	585	-	585	-
Resultado financeiro, líquido	(3.072)	(385)	(3.065)	(386)
Redução nos ativos e passivos	-	(30)	(130)	(42)
<b>Caixa líquido gerado (utilizado) pelas atividades operacionais</b>	<b>-</b>	<b>(211)</b>	<b>41</b>	<b>(460)</b>
<b>Atividades de investimento</b>				
Adições ao imobilizado	-	(36)	(38)	(65)
Aquisição da CLN, líquido do caixa	-	(2.345)	-	(2.345)
Venda das operações de carvão, líquido do caixa	(65)	-	(65)	-
Outros	-	1	-	70
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>	<b>(65)</b>	<b>(2.380)</b>	<b>(103)</b>	<b>(2.340)</b>
<b>Atividades de financiamento</b>				
Pagamentos	-	(3)	(11)	(7)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento</b>	<b>-</b>	<b>(3)</b>	<b>(11)</b>	<b>(7)</b>
<b>Caixa líquido utilizado pelas operações descontinuadas</b>	<b>(65)</b>	<b>(2.594)</b>	<b>(73)</b>	<b>(2.807)</b>

**b) Operações em Minas Gerais, ferroligas de manganês**

Em janeiro de 2022, a Companhia concluiu a venda de suas operações de ferroligas em Barbacena e Ouro Preto e suas operações de mineração de manganês em Morro da Mina, no estado de Minas Gerais, para o Grupo VDL (“VDL”) por uma contraprestação total de US\$40 (R\$210 milhões). Como a Companhia já havia ajustado o valor dos ativos líquidos pelo valor de venda em 2021, a conclusão da transação não resultou em impacto no resultado do período de seis meses findo em 30 de junho de 2022. Com isso, a Companhia não possui mais operações de ferroligas de manganês.

### c) Ativos do 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, através de participações acionárias na Mineração Corumbaense Reunida S.A., Mineração Mato Grosso S.A., International Iron Company, Inc. e Transbarge Navegación S.A. Essas negociações resultaram na celebração de um contrato vinculante com a J&F Mineração (“J&F”) para a venda desses ativos, que foi assinado em 6 de abril de 2022.

O valor contábil desses ativos foi integralmente provisionado em anos anteriores e a Companhia tinha um passivo relacionado aos contratos de logística *take-or-pay* no valor de US\$932 (R\$4.629 milhões) que foram considerados contratos onerosos no modelo de negócios da Companhia para o Sistema Centro-Oeste, que possuía patrimônio líquido negativo de US\$892 (R\$4.226 milhões) antes da reclassificação para “Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda”.

As ofertas recebidas durante o processo de venda dos ativos representaram uma evidência objetiva de reversão de *impairment* e da remensuração da provisão existente, o que resultou em um ganho de US\$1.104 (R\$5.556 milhões) registrado como “Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas) de ativos não circulantes, líquida”, dos quais US\$214 (R\$1.121 milhões) referem-se à reversão do *impairment* do ativo imobilizado e US\$890 (R\$4.435 milhões) referem-se à remensuração do passivo do contrato oneroso.

Em 15 de julho de 2022 (evento subsequente), a Companhia concluiu a transação e recebeu US\$150 (R\$815 milhões). Como a Companhia havia ajustado os ativos pelo valor justo menos os custos de alienação, a conclusão da transação não deverá gerar impactos adicionais no resultado do próximo trimestre.

## 15. Intangível

	Ágio	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes	Total
<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>

	Ágio	Concessões	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>3.298</b>	<b>5.391</b>	<b>76</b>	<b>531</b>	<b>9.296</b>
Adições	-	57	21	-	78
Baixas	-	(5)	-	-	(5)
Amortização	-	(115)	(16)	-	(131)
Aquisição da CLN (nota 14a)	-	1.428	-	-	1.428
Ajuste de conversão	104	204	3	20	331
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>3.402</b>	<b>6.960</b>	<b>84</b>	<b>551</b>	<b>10.997</b>
Custo	3.402	8.097	789	551	12.839
Amortização acumulada	-	(1.137)	(705)	-	(1.842)
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>3.402</b>	<b>6.960</b>	<b>84</b>	<b>551</b>	<b>10.997</b>

## 16. Imobilizado

	Imóveis e terrenos		Instalações		Equipamentos minerários		Equipamentos de ferrovia		Ativo de direito de uso		Outros		Imobilizado em curso	Total
<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 (nota 23b)	-	-	-	(1.077)	-	-	-	-	(1.077)					
Depreciação, exaustão e amortização	(205)	(245)	(351)	(236)	(82)	(94)	(147)	-	(1.360)					
Reversão ao valor recuperável, líquida	56	34	64	39	-	-	21	-	214					
Transferência para ativos mantidos para venda - Sistema Centro-Oeste (nota 14c)	(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>					

	Imóveis e terrenos		Instalações		Equipamentos minerários		Equipamentos de ferrovia		Ativo de direito de uso		Outros		Imobilizado em curso	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>8.591</b>	<b>7.591</b>	<b>4.933</b>	<b>8.054</b>	<b>2.523</b>	<b>1.563</b>	<b>2.495</b>	<b>5.398</b>	<b>41.148</b>					
Adições (i)	-	-	-	-	-	45	-	2.151	2.196					
Baixas	(2)	(3)	(12)	-	(1)	-	-	(26)	(44)					
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	(237)	-	-	-	-	(237)					
Depreciação, exaustão e amortização	(227)	(234)	(334)	(254)	(79)	(81)	(127)	-	(1.336)					
Aquisição da CLN (nota 14a)	235	456	102	-	2	33	2	92	922					
Redução ao valor recuperável, líquida	-	-	-	-	-	-	-	(88)	(88)					
Ajuste de conversão	264	271	138	237	93	11	80	229	1.323					
Transferências	78	201	301	164	53	-	113	(910)	-					
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>8.939</b>	<b>8.282</b>	<b>5.128</b>	<b>7.964</b>	<b>2.591</b>	<b>1.571</b>	<b>2.563</b>	<b>6.846</b>	<b>43.884</b>					
Custo	15.905	12.739	11.251	17.406	4.047	2.011	5.712	6.846	75.917					
Depreciação acumulada	(6.966)	(4.457)	(6.123)	(9.442)	(1.456)	(440)	(3.149)	-	(32.033)					
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>8.939</b>	<b>8.282</b>	<b>5.128</b>	<b>7.964</b>	<b>2.591</b>	<b>1.571</b>	<b>2.563</b>	<b>6.846</b>	<b>43.884</b>					

(i) Inclui juros capitalizados.

### Ativo de direito de uso (arrendamentos)

	31 de dezembro de 2021	Adições e alterações contratuais		Depreciação	Ajuste de conversão	30 de junho de 2022
Portos	680	1	(26)	7	662	
Embarcações	492	-	(22)	-	470	
Plantas de pelotização	215	15	(23)	14	221	
Imóveis	84	13	(15)	6	88	
Plantas de energia	49	-	(4)	-	45	
Equipamentos de mineração	17	-	(4)	(1)	12	
<b>Total</b>	<b>1.537</b>	<b>29</b>	<b>(94)</b>	<b>26</b>	<b>1.498</b>	

Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota 20.

## 17. Gestão de riscos financeiros e de capital

### a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	30 de junho de 2022		31 de dezembro de 2021	
	Ativo			
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	2	3	-	-
Swap IPCA	50	-	41	-
Swap pré-dolar e operações a termo de moeda	66	55	20	9
Swap Libor	23	30	1	11
	<b>141</b>	<b>88</b>	<b>62</b>	<b>20</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Produtos de metais básicos	54	35	28	-
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	27	-	8	-
	<b>81</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	-
Outros	7	-	13	-
	<b>7</b>	-	<b>13</b>	-
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>123</b>	<b>111</b>	<b>20</b>

	30 de junho de 2022		31 de dezembro de 2021	
	Passivo			
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	90	226	151	440
Swap IPCA	1	77	6	113
Swap pré-dolar e operações a termo de moeda	10	65	57	38
Swap Libor	-	-	-	1
	<b>101</b>	<b>368</b>	<b>214</b>	<b>592</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Produtos de metais básicos	64	-	27	-
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	5	-	2	-
	<b>69</b>	-	<b>29</b>	-
Outros	2	10	-	-
	<b>2</b>	<b>10</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>378</b>	<b>243</b>	<b>592</b>

### b) Exposição líquida

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>		
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(311)	(591)
Swap IPCA	(28)	(78)
Swap pré-dolar e operações a termo de moeda	46	(66)
Swap Libor (i)	53	11
	<b>(240)</b>	<b>(724)</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>		
Produtos de metais básicos	25	1
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	22	6
	<b>47</b>	<b>7</b>
Outros	(5)	13
	<b>(5)</b>	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>(198)</b>	<b>(704)</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 Companhia possui um grupo multidisciplinar dedicado ao estudo da transição da taxa e seus potenciais impactos e está monitorando e orientando diversas áreas da Vale sobre as iniciativas necessárias.

### c) Efeitos dos derivativos no resultado

	Ganho (perda) reconhecido no resultado			
	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(121)	308	269	84
Swap IPCA	(11)	57	66	22
Swap <i>Eurobonds</i>	-	-	-	(28)
Swap pré-dolar e operações a termo de moeda	(163)	426	198	221
Swap Libor	7	(3)	42	7
	<b>(288)</b>	<b>788</b>	<b>575</b>	<b>306</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Produtos de metais básicos	16	-	9	(2)
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	10	64	25	108
	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>106</b>
Outros	(8)	4	(18)	5
	<b>(8)</b>	<b>4</b>	<b>(18)</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>(270)</b>	<b>856</b>	<b>591</b>	<b>417</b>

### d) Efeitos dos derivativos nos fluxos de caixa

	Liquidação financeira entradas (saídas)			
	Período de três meses findo em 30 de junho de		Período de seis meses findo em 30 de junho de	
	2022	2021	2022	2021
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(17)	(27)	(43)	(67)
Swap IPCA	8	3	11	(65)
Swap <i>Eurobonds</i>	-	-	-	(29)
Swap pré-dolar e operações a termo de moeda	54	13	84	(62)
Swap Libor	-	-	(1)	(1)
	<b>45</b>	<b>(11)</b>	<b>51</b>	<b>(224)</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Produtos de metais básicos	(93)	(1)	(178)	(8)
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	6	72	9	92
	<b>(87)</b>	<b>71</b>	<b>(169)</b>	<b>84</b>
Outros	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>(42)</b>	<b>60</b>	<b>(118)</b>	<b>(139)</b>

### e) 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	
	2022	2021	2022	2021
<i>Hedge</i> de investimento líquido	(145)	202	74	42
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (Carvão térmico)	-	(7)	-	(7)
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (Níquel e Paládio)	312	(28)	8	(19)

### *Hedge* de fluxo de caixa (Níquel)

	Valor principal (ton)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021			30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	Entradas (Saídas)		30 de junho de 2022	2022	2023
	<b>Programa de <i>Hedge</i> de Receita de Níquel</b>										
Termo	31.875	39.575	V	23.117	9	(26)	(188)	39	(63)	72	
<b>Total</b>					<b>9</b>	<b>(26)</b>	<b>(188)</b>	<b>39</b>	<b>(63)</b>	<b>72</b>	

Em 2022, a Companhia renovou o programa de *hedge* de níquel em razão da alta volatilidade dos preços de níquel vinculados aos fluxos de caixa futuros previstos para o período. Neste programa, operações de *hedge* foram executadas, através de contratos de termos, para proteger uma parcela do volume projetado das vendas a preços flutuantes, de realização altamente provável, garantindo preços acima no custo unitário médio de produção de níquel para os volumes protegidos. Os contratos são negociados na *London Metal Exchange* ou em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o resultado da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação dos preços de níquel.

**Hedge de fluxo de caixa (Paládio)**

	Valor principal (t oz)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor
	30 de		31 de		30 de	31 de	Entradas	Risco	justo
	junho de	dezembro de	junho de	dezembro de	junho de	dezembro de	(Saídas)	30 de	por ano
	2022	2021	Compra / Venda	Strike médio (US\$/t oz)	2022	2021	30 de junho de 2022	junho de 2022	2022
<b>Programa de Hedge de Receita de Paládio</b>									
Opções de Compra	22.114	44.228	V	3.368	-	(1)	-	-	-
Opções de Venda	22.114	44.228	C	2.436	13	26	6	5	13
<b>Total</b>					<b>13</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>13</b>

**f) Programas de proteção dos empréstimos, financiamentos e outros passivos em R\$**

	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	30 de		31 de		30 de	31 de	Entradas	Risco	2022	2023	2024+
	junho de	dezembro de	Índice	Taxa Média	junho de	dezembro de	(Saídas)	30 de junho de	2022	2023	2024+
<b>Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$</b>											
Ativo	R\$ 7.476	R\$ 8.142	CDI	100,20%	(236)	(461)	(19)	32	(49)	(36)	(151)
Passivo	US\$ 1.750	US\$ 1.906	Pré	2,50%							
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>											
Ativo	R\$ 966	R\$ 1.192	TJLP +	1,07%	(76)	(130)	(22)	5	(15)	(8)	(53)
Passivo	US\$ 250	US\$ 320	Pré	3,32%							
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>											
Ativo	R\$ 15.912	R\$ 5.730	Pré	4,96%	2	62	4	55	-	16	(14)
Passivo	US\$ 3.043	US\$ 1.084	Pré	-1,50%							
<b>Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$</b>											
Ativo	R\$ 1.402	R\$ 1.508	IPCA +	4,54%	(78)	(118)	11	7	-	(4)	(74)
Passivo	US\$ 347	US\$ 373	Pré	3,88%							
<b>Swap IPCA vs. CDI</b>											
Ativo	R\$ 811	R\$ 769	IPCA +	6,63%	50	40	-	-	50	-	-
Passivo	R\$ 1.350	R\$ 1.350	CDI	98,76%							
<b>Termo</b>											
	R\$ 4.755	R\$ 6.013	C	5,46	44	(4)	88	14	15	29	-

**g) Programa de proteção para taxas de juros indexadas à Libor em empréstimos e financiamentos em US\$**

	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	30 de		31 de		30 de	31 de	Entradas	Risco	2022	2023	2024+
	junho de	dezembro de	Índice	Taxa Média	junho de	dezembro de	(Saídas)	30 de junho de	2022	2023	2024+
<b>Swap Libor vs. Taxa Fixa em US\$</b>											
Ativo	US\$ 950	US\$ 950	Libor	0,13%	53	11	(1)	3	8	30	15
Passivo	US\$ 950	US\$ 950	Pré	0,48%							

#### h) Programa de proteção para volatilidade de taxas de juros americana relacionada à oferta de aquisição de *bonds*

Para reduzir a volatilidade do prêmio a ser pago aos investidores que aderiram à oferta de aquisição de *bonds* realizada em 9 de junho de 2022, operações de trava da taxa de juros americana foram realizadas e já liquidadas.

	Valor principal		Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021		Entradas (Saídas)	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021		
<b>Termo</b>	-	-	-	-	-	(8)	-	-

#### i) Programa de proteção de preços de produtos e custos de insumos

	Valor principal		Compra / Venda	Strike médio (US\$/bbl)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021			Entradas (Saídas)	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021			30 de junho de 2022
<b>Petróleo do tipo Brent (bbl)</b>										
Opções de compra	8.493.000	762.000	C	118	26	7	9	9	26	
Opções de venda	8.493.000	762.000	V	82	(5)	(2)	-	2	(5)	
<b>Frete marítimo (dias)</b>										
Termo Frete	690	330	C	24.764	1	1	-	1	1	

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

	Valor principal		Compra / Venda	Strike médio	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo	
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021			Entradas (Saídas)	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021			30 de junho de 2022
<b>Opção relacionada à Sociedades de Propósito Específico "SPE" (quantidade)</b>										
Opção de compra	137.751.623	137.751.623	C	3,21	7	15	-	3	7	
<b>Derivativo embutido em contrato de compra de gás natural (volume/mês)</b>										
Opção de compra	746.667	729.571	V	233	(12)	(1)	-	8	(12)	
<b>Proteção para vendas a preço fixo (ton)</b>										
Futuros de níquel	216	342	C	16.283	1	1	1	1	1	
<b>Programa de hedge para aquisições de produtos para revenda (ton)</b>										
Futuros de níquel	986	1.206	V	26.192	3	(1)	3	1	3	

#### k) Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos

A análise a seguir estima o valor potencial dos instrumentos em cenários hipotéticos de *stress* dos principais fatores de risco de mercado que impactam cada uma das posições.

- *Provável*: O cenário provável foi definido como o valor justo dos derivativos em 30 de junho de 2022.
- *Cenário I*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 25% nas variáveis de risco associadas.
- *Cenário II*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 50% nas variáveis de risco associadas.

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Provável	Cenário I	Cenário II
<b>Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	(236)	(662)	(1.089)
	Queda do cupom cambial	(236)	(280)	(329)
	Alta da taxa pré em R\$	(236)	(279)	(322)
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	(76)	(138)	(200)
	Queda do cupom cambial	(76)	(81)	(86)
	Alta da taxa pré em R\$	(76)	(87)	(96)
	Queda da TJLP	(76)	(83)	(90)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	2	(691)	(1.383)
	Queda do cupom cambial	2	(62)	(128)
	Alta da taxa pré em R\$	2	(171)	(327)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>IPCA swap vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Desvalorização do R\$	(78)	(165)	(252)
	Queda do cupom cambial	(78)	(88)	(98)
	Alta da taxa pré em R\$	(78)	(97)	(115)
	Queda do IPCA	(78)	(89)	(99)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
<b>Swap IPCA vs. CDI</b>	Alta da taxa pré em R\$	50	50	49
	Queda do IPCA	50	50	50
Item protegido: Dívidas em R\$ atreladas a IPCA	Queda do IPCA	n.a.	(50)	(50)
<b>Swap Taxa Flutuante em US\$ vs. Taxa Fixa em US\$</b>	Queda da Libor US\$	53	34	15
Item protegido: Dívidas atreladas a Libor US\$	Queda da Libor US\$	n.a.	(34)	(15)
<b>NDF BRL/USD</b>	Desvalorização do R\$	44	(142)	(328)
	Queda do cupom cambial	44	35	26
	Alta da taxa pré em R\$	44	18	(5)
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Provável	Cenário I	Cenário II
<b>Proteção de óleo combustível</b>				
Opções	Queda do preço do óleo combustível	21	(53)	(244)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	53	244
<b>Frete marítimo</b>				
Termo	Queda do preço do frete	1	(4)	(8)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	4	8
<b>Proteção para vendas de níquel a preço fixo</b>				
Futuros	Queda do preço do níquel	1	-	(1)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	n.a.	-	1
<b>Programa de hedge para produtos adquiridos para revenda</b>				
Futuros	Alta do preço do níquel	3	(4)	(10)
Item protegido: Parte das receitas da revenda de produtos	Alta do preço do níquel	n.a.	4	10
<b>Proteção para vendas futuras de níquel</b>				
Opções	Alta do preço do níquel	9	(170)	(349)
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	170	349
<b>Proteção para vendas futuras de paládio</b>				
Opções	Alta do preço do paládio	13	5	-
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de paládio	Alta do preço do paládio	n.a.	(5)	-
<b>Opção SPEs</b>	Queda do valor das ações das SPEs	7	-	-

Instrumento	Principais riscos	Provável	Cenário I	Cenário II
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	(12)	(25)	(42)

### 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 através 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 2022		31 de dezembro de 2021	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa1	48	-	128	-
Aa2	385	7	285	15
Aa3	305	41	495	34
A1	847	46	1.145	3
A2	2.214	166	3.478	39
A3	1.720	46	1.518	20
Baa1	101	-	90	-
Baa2	15	-	10	-
Ba2 (i)	457	36	2.763	5
Ba3 (i)	1.115	3	1.988	-
Outros	26	7	5	15
	<b>7.233</b>	<b>352</b>	<b>11.905</b>	<b>131</b>

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

## 18. 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:

	30 de junho de 2022				31 de dezembro de 2021			
	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 (nota 20)	7.185	-	-	7.185	11.721	-	-	11.721
Aplicações financeiras de curto prazo (nota 20)	-	-	48	48	-	-	184	184
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	-	229	229	-	-	111	111
Contas a receber (nota 9)	391	-	1.757	2.148	703	-	3.211	3.914
	<b>7.576</b>	<b>-</b>	<b>2.034</b>	<b>9.610</b>	<b>12.424</b>	<b>-</b>	<b>3.506</b>	<b>15.930</b>
<b>Não circulante</b>								
Depósitos judiciais (nota 25c)	1.328	-	-	1.328	1.220	-	-	1.220
Caixa restrito (nota 12)	81	-	-	81	117	-	-	117
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	-	123	123	-	-	20	20
Investimentos em ações (nota 12)	-	6	-	6	-	6	-	6
	<b>1.409</b>	<b>6</b>	<b>123</b>	<b>1.538</b>	<b>1.337</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>1.363</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>	<b>8.985</b>	<b>6</b>	<b>2.157</b>	<b>11.148</b>	<b>13.761</b>	<b>6</b>	<b>3.526</b>	<b>17.293</b>

### Passivos financeiros

<b>Circulante</b>								
Fornecedores e empreiteiros (nota 11)	3.664	-	-	3.664	3.475	-	-	3.475
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	-	172	172	-	-	243	243
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 20)	935	-	-	935	1.204	-	-	1.204
Passivos relacionados à outorga da concessão (nota 12a)	754	-	-	754	760	-	-	760
Outros passivos financeiros - Partes relacionadas (nota 28)	171	-	-	171	393	-	-	393
Passivo contratual	487	-	-	487	566	-	-	566
	<b>6.011</b>	<b>-</b>	<b>172</b>	<b>6.183</b>	<b>6.398</b>	<b>-</b>	<b>243</b>	<b>6.641</b>
<b>Não circulante</b>								
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	-	378	378	-	-	592	592
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 20)	11.673	-	-	11.673	12.578	-	-	12.578
Debêntures participativas (nota 19)	-	-	3.219	3.219	-	-	3.419	3.419
Passivos relacionados à outorga da concessão (nota 12a)	1.337	-	-	1.337	1.437	-	-	1.437
Garantias financeiras (nota 6a)	-	-	105	105	-	-	542	542
	<b>13.010</b>	<b>-</b>	<b>3.702</b>	<b>16.712</b>	<b>14.015</b>	<b>-</b>	<b>4.553</b>	<b>18.568</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>	<b>19.021</b>	<b>-</b>	<b>3.874</b>	<b>22.895</b>	<b>20.413</b>	<b>-</b>	<b>4.796</b>	<b>25.209</b>

### a) Hierarquia do valor justo

	30 de junho de 2022				31 de dezembro de 2021			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
<b>Ativos financeiros</b>								
Aplicações financeiras de curto prazo (nota 20)	48	-	-	48	184	-	-	184
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	345	7	352	-	118	13	131
Contas a receber (nota 9)	-	1.757	-	1.757	-	3.211	-	3.211
Investimentos em ações (nota 12)	6	-	-	6	6	-	-	6
	<b>54</b>	<b>2.102</b>	<b>7</b>	<b>2.163</b>	<b>190</b>	<b>3.329</b>	<b>13</b>	<b>3.532</b>
<b>Passivos financeiros</b>								
Instrumentos financeiros derivativos (nota 17a)	-	550	-	550	-	835	-	835
Debêntures participativas (nota 19)	-	3.219	-	3.219	-	3.419	-	3.419
Garantias financeiras (nota 6)	-	105	-	105	-	542	-	542
	<b>-</b>	<b>3.874</b>	<b>-</b>	<b>3.874</b>	<b>-</b>	<b>4.796</b>	<b>-</b>	<b>4.796</b>

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

### a.i) Movimentações nos ativos e passivos de nível 3 durante o período

	Instrumentos financeiros derivativos	
	Ativos financeiros	Passivos financeiros
Saldo em 31 de dezembro de 2021	13	-
Perdas reconhecidas no resultado	(6)	-
Saldo em 30 de junho de 2022	7	-

### b) Valor justo dos empréstimos e financiamentos

	30 de junho de 2022		31 de dezembro de 2021	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
<b>Cotados no mercado secundário:</b>				
Bonds	6.158	6.241	7.448	9.151
Debêntures	399	411	387	387
<b>Contratos de dívida no Brasil em:</b>				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	317	318	354	449
R\$, com juros fixos	6	6	13	-
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	-	-	11	11
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>				
US\$, com juros variáveis e fixos	3.912	3.629	3.615	3.231
Outras moedas, com juros variáveis	10	10	87	54
Outras moedas, com juros fixos	94	95	107	117
<b>Total</b>	<b>10.896</b>	<b>10.710</b>	<b>12.022</b>	<b>13.400</b>

## 19. Debêntures participativas

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

Os titulares das debêntures participativas, têm o direito de receber pagamentos semestrais equivalentes a uma porcentagem determinada da receita menos o imposto de valor agregado, tarifa de transporte e despesas de seguro relacionadas à negociação dos produtos, provenientes destes recursos minerais. Em 1 de abril de 2022, a Companhia disponibilizou para saque a título de remuneração para seus debenturistas um montante de US\$235 (R\$1.120 milhões) relativo ao segundo semestre de 2021, conforme divulgado no “Relatório sobre Debêntures Participativas” disponibilizado no *website* da Companhia.

Para calcular o valor justo do passivo, a Companhia utiliza o preço médio ponderado das negociações no mercado secundário do último mês do trimestre. O preço médio passou de R\$49,10 por debênture no exercício findo em 31 de dezembro de 2021 para R\$43,39 por debênture no período findo em 30 de junho de 2022, resultando em um ganho de US\$288 (R\$1.322 milhões) reconhecido no resultado do período de seis meses findo em 30 de junho de 2022. O saldo do passivo em 30 de junho de 2022 era de US\$3.219 (R\$16.861 milhões) (US\$3.419 (R\$19.078 milhões) em 31 de dezembro de 2021).

## 20. 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 2022	31 de dezembro de 2021
Contratos de dívida	11.031	12.180
Arrendamentos	1.577	1.602
<b>Total dos empréstimos, financiamentos e arrendamentos</b>	<b>12.608</b>	<b>13.782</b>
(-) Caixa e equivalentes de caixa	7.185	11.721
(-) Aplicações financeiras de curto prazo	48	184
<b>Dívida líquida</b>	<b>5.375</b>	<b>1.877</b>

### b) Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalentes de caixa compreendem os valores de caixa, depósitos líquidos e imediatamente resgatáveis, aplicações financeiras em investimento com baixo risco de alteração de valor e prontamente conversíveis em caixa, sendo US\$3.389 (R\$17.752 milhões) (US\$6.714 (R\$37.468 milhões) em 31 de dezembro de 2021) denominados em R\$ indexados ao CDI, US\$2.993 (R\$15.677 milhões) (US\$4.769 (R\$26.613 milhões) em 31 de dezembro de 2021) denominados em US\$ e US\$803 (R\$4.204 milhões) (US\$238 (R\$1.328 milhões) em 31 de dezembro de 2021) denominados em outras moedas em 30 de junho de 2022.

### c) Aplicações financeiras de curto prazo

Em 30 de junho de 2022, o saldo de US\$48 (R\$253 milhões) (US\$184 (R\$1.028 milhões) em 31 de dezembro de 2021) compreende substancialmente aplicações em fundo de investimento exclusivo com liquidez imediata, cuja carteira é composta por operações compromissadas e Letras Financeiras do Tesouro (“LFTs”), que são títulos pós-fixados do governo brasileiro.

### d) Empréstimos, financiamentos e arrendamentos

#### i) Total da dívida

	Taxa de juros média (i)	Passivo circulante		Passivo não circulante	
		30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
<b>Cotados no mercado secundário:</b>					
US\$ Bonds	6,00%	-	-	6.158	7.448
R\$ Debêntures (ii)	11,41%	202	186	197	201
<b>Contratos de dívida no Brasil em (iii):</b>					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	10,93%	64	95	253	259
R\$, com juros fixos	2,78%	6	12	-	1
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	-	-	11	-	-
<b>Contratos de dívida no mercado internacional em:</b>					
US\$, com juros variáveis e fixos	3,12%	354	479	3.558	3.136
Outras moedas, com juros variáveis	4,10%	-	77	10	10
Outras moedas, com juros fixos	3,58%	12	12	82	95
<b>Encargos incorridos</b>		135	158	-	-
<b>Total</b>		<b>773</b>	<b>1.030</b>	<b>10.258</b>	<b>11.150</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 2022.

(ii) A Companhia possui debêntures no Brasil com o BNDES, captados para utilização de projetos de investimento em infraestrutura da Companhia.

(iii) A Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa de dívidas contratadas no Brasil, resultando em um custo médio de 3,46% a.a em US\$.

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

	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)
2022	568	276
2023	105	563
2024	611	531
2025	152	484
Entre 2026 e 2030	3.536	1.610
2031 em diante	5.924	2.376
<b>Total</b>	<b>10.896</b>	<b>5.840</b>

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 30 de junho de 2022 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.

## Covenants

Alguns contratos de dívida da Companhia contêm cláusulas de *covenants*. Os principais *covenants* da Companhia obrigam a manter certos índices, como a dívida sobre o EBITDA, cuja definição está apresentada na nota 4, e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 30 de junho de 2022.

## 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 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>Variação 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 decorrentes das atividades operacionais.

## Captação e pagamento

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, e pré-pagou US\$200 (R\$993 milhões) de uma linha de crédito com vencimento em 2023 com o mesmo banco.

Em maio de 2022, a Companhia contratou uma linha de crédito junto ao Banco MUFG, no valor de US\$200 (R\$967 milhões), indexada à taxa *Secured Overnight Financing Rate* (“SOFR”) e com vencimento em 2027.

Em janeiro de 2021, a Companhia contratou uma linha de crédito no valor de US\$300 (R\$1.633 milhões) com o New Development Bank, com vencimento em 2035 e indexado a Libor + 2,49% por ano.

## Ofertas para aquisição de *bonds*

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 seis meses findo em 30 de junho de 2022.

Em março de 2021, a Companhia resgatou os *bonds* de 3,750% com vencimento em janeiro de 2023, no valor de US\$884 (R\$4.946 milhões) (EUR750 milhões), e pagou um prêmio de US\$63 (R\$354 milhões), que foi registrado e está apresentado como “Despesas com recompra de *bonds*” no resultado financeiro do período de seis meses findo em 30 de junho de 2021.

## Passivo de arrendamento

	31 de dezembro de 2021	Adições e alterações contratuais	Pagamentos (i)	Juros	Transferência para mantido para venda	Ajuste de conversão	30 de junho de 2022
Portos	713	1	(36)	14	(17)	10	685
Embarcações	489	-	(31)	9	-	(1)	466
Plantas de pelotização	225	15	(2)	6	-	13	257
Imóveis	103	13	(22)	1	-	7	102
Plantas de energia	59	-	(3)	1	-	-	57
Equipamentos de mineração	13	-	(4)	1	-	-	10
<b>Total</b>	<b>1.602</b>	<b>29</b>	<b>(98)</b>	<b>32</b>	<b>(17)</b>	<b>29</b>	<b>1.577</b>
Passivo circulante	174	-	-	-	-	-	162
Passivo não circulante	1.428	-	-	-	-	-	1.415
<b>Total</b>	<b>1.602</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.577</b>

(i) O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento foi US\$143 (R\$723 milhões) no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022 (2021: US\$111 (R\$591 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.

	2022	2023	2024	2025	2026 e subsequente	Total	Prazo contratual remanescente (anos)	Taxa de desconto
Portos	34	65	64	63	743	969	2 a 21	3% a 6%
Embarcações	32	62	60	59	345	558	3 a 11	3% a 4%
Plantas de pelotização	50	50	41	41	117	299	2 a 11	2% a 5%
Imóveis	16	24	21	13	42	116	2 a 8	2% a 6%
Plantas de energia	3	6	6	6	55	76	8	4% a 6%
Equipamentos de mineração	1	4	3	3	1	12	2 a 6	2% a 6%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>211</b>	<b>195</b>	<b>185</b>	<b>1.303</b>	<b>2.030</b>		

## e) Garantias

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía empréstimos e financiamentos no montante de US\$82 (R\$458 milhões) garantidos por bens do ativo imobilizado, que foram encerrados em 30 de junho de 2022.

## 21. Rompimento da barragem de Brumadinho

Em 25 de 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 4 vítimas ainda desaparecidas, e causou extensos danos materiais e ambientais na região.

Como consequência, 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.

### Movimentações na provisão durante o período

	Consolidado					
	31 de dezembro de 2021	Despesa operacional	Atualização monetária e ajuste ao valor presente	Desembolsos	Ajustes de conversão	30 de junho de 2022
<b>Acordo Global para Brumadinho</b>						
Obrigações de pagamento	1.427	-	76	(239)	107	1.371
Provisão para reparação socioeconômica e outros	852	-	19	(30)	60	901
Provisão para reparação e compensação socioambiental	705	-	68	(12)	37	798
	<b>2.984</b>	<b>-</b>	<b>163</b>	<b>(281)</b>	<b>204</b>	<b>3.070</b>
<b>Compromissos assumidos</b>						
Contenção de rejeitos e segurança geotécnica	318	126	(1)	(44)	19	418
Indenização individual	115	-	-	(46)	8	77
Outros compromissos assumidos	120	-	(1)	(12)	8	115
	<b>553</b>	<b>126</b>	<b>(2)</b>	<b>(102)</b>	<b>35</b>	<b>610</b>
	<b>3.537</b>	<b>126</b>	<b>161</b>	<b>(383)</b>	<b>239</b>	<b>3.680</b>
Passivo circulante	1.156	-	-	-	-	1.060
Passivo não circulante	2.381	-	-	-	-	2.620
<b>Passivo</b>	<b>3.537</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.680</b>
Taxa de desconto	<b>8,08%</b>					<b>8,75%</b>

A Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado, tais como: serviços de comunicação, acomodação e assistência humanitária, equipamentos, serviços jurídicos, água, ajuda alimentícia, impostos, entre outros. Nos períodos de três e seis meses findos em 30 de junho de 2022, a Companhia incorreu em despesas nos valores de US\$154 (R\$760 milhões) e US\$277 (R\$1.400 milhões), respectivamente (2021: US\$185 (R\$953 milhões) e US\$300 (R\$1.590 milhões), respectivamente).

#### 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.

As obrigações (i) e (ii) serão executadas por um prazo médio de 5 anos. Embora os valores estejam definidos no acordo, a execução é de responsabilidade da Vale 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. Portanto, embora a Vale monitore essa provisão, o montante provisionado está sujeito a alterações, dependendo de diversos fatores que não estão sob o controle da Companhia.

## b) Contingências e outras questões legais

### (b.i) 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. Em decorrência do Acordo de Reparação Integral, 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 as partes ratificado o termo de compromisso da Defensoria Pública de Minas Gerais. Assim, a Companhia está dando continuidade à celebração de acordos individuais.

### (b.ii) Ação Civil Coletiva Trabalhista

Em 2021, foram ajuizadas na Justiça do Trabalho de Betim, no Estado de Minas Gerais, ações civis públicas por sindicato de trabalhadores pleiteando o pagamento de indenização por dano de morte aos empregados próprios e terceirizados, falecidos em decorrência do rompimento da Barragem I. Foi proferida decisão inicial condenando a Vale ao pagamento de US\$191 mil (R\$1 milhão) por vítima fatal. A Vale está se defendendo das referidas ações e entende que o prognóstico de perda é considerado possível.

### (b.iii) Ação coletiva nos Estados Unidos da América

A Vale está se defendendo de uma potencial 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 encerramento em 2022.

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 potencial ação coletiva, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda. O Autor não especificou valores dos prejuízos alegados nessa demanda.

### (b.iv) Arbitragens propostas por minoritários e associação de classe

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

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

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

Em um dos procedimentos movidos por fundos estrangeiros, os requerentes inicialmente estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente US\$344 (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\$745 (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.

(b.v) Investigações conduzidas pela CVM e Securities and Exchange Commission (“SEC”)

Em 28 de abril de 2022, a SEC iniciou um processo contra a Vale, alegando que a Companhia violou a legislação do mercado de capitais dos EUA com relação às divulgações e declarações sobre a gestão de segurança de barragens, incluindo a barragem de Brumadinho. A SEC poderá buscar a imposição de multas, restituição monetária e outras compensações cabíveis em um processo em uma corte federal nos EUA. A Vale acredita que suas divulgações e declarações não violaram a legislação dos EUA e contestará tais alegações. Considerando a fase inicial do processo, não é possível neste momento estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

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. Neste momento, não é possível estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda para a Companhia.

(b.vi) 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”), que não apresentou acusações criminais à Companhia até o momento. 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.

**c) Seguros**

A Companhia está negociando com as seguradoras o pagamento de indenizações com base nas suas apólices de responsabilidade civil geral e responsabilidade Civil de Diretores e Conselheiros. No entanto, essas negociações ainda estão em andamento e, portanto, qualquer pagamento de indenizações dependerá da definição de cobertura dos seguros, com base nessas apólices e na avaliação do montante da perda. Em função das incertezas relacionadas ao tema, nenhuma indenização referente a essas apólices, foi reconhecida nessas demonstrações financeiras.

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

**a) 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 junho de 2016, a Samarco, a Vale e a BHPB criaram a Fundação Renova, uma fundação privada sem fins lucrativos, para desenvolver e implementar (i) programas de remediação e compensação social e econômica e (ii) programas de remediação e compensação ambiental na região afetada pelo rompimento da barragem. A criação da Fundação Renova foi prevista no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (“TTAC”) assinado em março de 2016 pela Vale, BHPB, Samarco, governo federal brasileiro, os dois estados brasileiros afetados pelo rompimento (Minas Gerais e Espírito Santo) e outras autoridades governamentais.

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 outras coisas, um processo para possíveis revisões dos programas de remediação previstos no TTAC (“TAC Gov”).

### Recuperação Judicial da Samarco

De acordo com o TTAC, o TAC Gov e os estatutos da Renova, a Fundação Renova deve ser financiada pela Samarco, contudo, na medida em que a Samarco não possa financiar, a Vale e a BHPB deverão suportar de forma razoável os requisitos de financiamento do TTAC.

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

A RJ não afeta a obrigação da Samarco de reparar e compensar os impactos do rompimento da barragem de rejeitos do Fundão. No entanto, como a Samarco iniciou a retomada gradual de suas operações em dezembro de 2020, ainda não é possível estimar com confiabilidade o momento em que a Samarco irá gerar caixa suficiente para honrar com o compromisso assumido no acordo TTAC. Assim, o passivo registrado pela Vale em 30 de junho de 2022 está reconhecido com base na premissa que a Samarco não possui capacidade de geração de caixa suficiente para realizar a totalidade dos aportes futuros na Fundação Renova.

Adicionalmente, as discussões em andamento no contexto da RJ podem resultar em perda de dedutibilidade de parte dos gastos incorridos com a Fundação Renova e da parcela diferida constituída sobre o total da provisão, dependendo da modalidade determinada para reestruturação das dívidas da Samarco. O valor total exposto em 30 de junho de 2022 é de US\$1.565 (R\$8.198 milhões), sendo US\$480 (R\$2.516 milhões) referente às despesas já incorridas e consideradas como parte das posições fiscais incertas da Companhia.

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

### b) Movimentações na provisão durante o período

	2022	2021
<b>Saldo em 1º de janeiro de</b>	<b>3.112</b>	<b>2.074</b>
Complemento de provisão	89	560
Desembolsos	-	(137)
Ajuste a valor presente	(17)	(71)
Ajustes de conversão	202	65
<b>Saldo em 30 de junho de</b>	<b>3.386</b>	<b>2.491</b>
	<b>30 de junho de 2022</b>	<b>31 de dezembro de 2021</b>
Passivo circulante	1.783	1.785
Passivo não circulante	1.603	1.327
<b>Passivo</b>	<b>3.386</b>	<b>3.112</b>

### c) Fundação Renova

Durante o segundo trimestre de 2022, a Fundação Renova atualizou as premissas utilizadas na elaboração da estimativa dos custos necessários para a execução dos programas de reparação e compensação, principalmente em função de novas decisões judiciais que ampliaram o escopo de alguns programas do TTAC. Esta revisão periódica, resultou em uma provisão adicional de US\$89 (R\$450 milhões) (2021: US\$560 (R\$2.820 milhões)), que corresponde a responsabilidade proporcional da Companhia com a Fundação Renova.

### d) Barragem de Germano

Além da barragem de rejeitos de Fundão, a Samarco possui a barragem de rejeitos de Germano, que também foi construída pelo método de alteamento a montante e está inativa desde o rompimento da barragem de Fundão. Em função dos requerimentos de segurança estabelecidos pela Agência Nacional de Mineração (“ANM”), a Samarco elaborou um projeto para descaracterização dessa barragem, resultando em uma provisão para a descaracterização da barragem de rejeitos de Germano. Em 30 de junho de 2022, a Vale possui uma provisão de US\$195 (R\$1.024 milhões) (US\$202 (R\$1.126 milhões) em 31 de dezembro de 2021), para a descaracterização da barragem de rejeitos de Germano.

### e) Capital de giro da Samarco

Em adição à provisão, a Vale S.A. disponibilizou US\$21 (R\$113 milhões) durante o período de seis meses findo em 30 de junho de 2021, que foi integralmente utilizado para capital de giro da Samarco e reconhecido pela Companhia como uma despesa em “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”. Em 2022, não houve contribuições adicionais realizadas pela Companhia.

### f) 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 Tac Gov representam a criação de um modelo para solução das ações civis públicas movida pelo MP, 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:

#### (f.i) Ação Civil Pública movida pela União e outros e ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal (“MPF”)

O Tac Gov estabeleceu uma eventual repactuação dos programas de reparação da Fundação Renova após a conclusão dos trabalhos dos especialistas contratados para assessorar o MPF nesse processo. Em outubro de 2020, o MPF requereu a retomada da sua ação civil pública de US\$30 bilhões (R\$155 bilhões), por conta de impasse na contratação das assessorias técnicas. As negociações para repactuação tiveram início em abril de 2021, tendo sido finalizada e assinada, em junho de 2021, uma carta de princípios pelas empresas Vale, BHP e Samarco, bem como por representantes do Poder Público e de várias Instituições de Justiça.

Durante este trimestre, a Companhia avançou nas negociações com as autoridades competentes para a assinatura de um acordo que visa proporcionar estabilidade para a execução de programas de reparação e compensação. Embora não seja possível determinar neste momento, a Companhia espera chegar a um acordo em breve e, com base nos termos atuais em negociação, não espera que será necessário complementar a provisão existente.

#### (f.ii) Denúncia criminal

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

### g) Seguros

Desde o rompimento da barragem de Fundão, a Companhia negociou o pagamento de indenizações com as seguradoras, com base nas suas apólices de responsabilidade civil. Em 30 de junho de 2021, a Companhia recebeu US\$33 (R\$181 milhões) de seguros e reconheceu esses ganhos no resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*”. A Companhia não recebeu seguro adicional em 2022 e não espera o recebimento adicional de valores materiais no futuro.

### 23. 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 abaixo.

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

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho (nota 21), a Companhia tomou a decisão de acelerar seu plano de “descaracterizar” todas as barragens de rejeitos construídas sob o método a montante (o mesmo método da Barragem I), 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, não há razões de segurança, técnicas ou regulatórias para que essas barragens sejam descaracterizadas. Portanto, essas barragens serão descomissionadas utilizando outros métodos, assim, a provisão para realizar a desmobilização das barragens do Canadá está reconhecida como “Obrigações para desmobilização de ativos e obrigações ambientais”, apresentada no item b) abaixo.

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. O estatuto 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 em 15 anos, que é superior à 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.

#### Movimentações nas provisões durante o período

	2022	2021
<b>Saldo em 1º de janeiro de</b>	<b>3.523</b>	<b>2.289</b>
Complemento de provisão	37	-
Desembolsos	(152)	(163)
Ajuste a valor presente	(104)	(43)
Ajustes de conversão	240	72
<b>Saldo em 30 de junho de</b>	<b>3.544</b>	<b>2.155</b>
	<b>30 de junho de 2022</b>	<b>31 de dezembro de 2021</b>
Passivo circulante	474	451
Passivo não circulante	3.070	3.072
<b>Passivo</b>	<b>3.544</b>	<b>3.523</b>

Adicionalmente, 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 Minerais Ferrosos e, no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022, estas despesas totalizaram US\$161 (R\$823 milhões) (2021: US\$193 (R\$1.046 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 de caixa
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	
<b>Passivo por área geográfica</b>					
Brasil	1.382	1.398	6,01%	5,48%	2119
Canadá	1.602	2.727	1,31%	0,00%	2151
Omã	123	123	4,21%	3,03%	2035
Indonésia	70	77	4,48%	4,20%	2061
Outros	209	255	0,01 - 2,23%	0,00 - 7,79%	-
	<b>3.386</b>	<b>4.580</b>			

## Movimentações nas provisões durante o período

	2022			2021		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
<b>Saldo em 1º de janeiro de</b>	<b>4.283</b>	<b>297</b>	<b>4.580</b>	<b>4.220</b>	<b>302</b>	<b>4.522</b>
Ajuste a valor presente (i)	(1.159)	(4)	(1.163)	(213)	13	(200)
Desembolsos	(42)	(28)	(70)	(22)	(17)	(39)
Revisão nos fluxos de caixa projetados	40	(1)	39	-	-	-
Ajuste de conversão	33	18	51	92	11	103
Transferência para ativos mantidos para venda (nota 14)	(49)	(2)	(51)	-	-	-
<b>Saldo em 30 de junho de</b>	<b>3.106</b>	<b>280</b>	<b>3.386</b>	<b>4.077</b>	<b>309</b>	<b>4.386</b>
	30 de junho de 2022			31 de dezembro de 2021		
	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total	Obrigação para desmobilização de ativos	Obrigações ambientais	Total
Circulante	106	112	218	72	98	170
Não circulante	3.000	168	3.168	4.211	199	4.410
<b>Passivo</b>	<b>3.106</b>	<b>280</b>	<b>3.386</b>	<b>4.283</b>	<b>297</b>	<b>4.580</b>

(i) Refere-se principalmente ao aumento da taxa de desconto da obrigação de desmobilização de ativos no Canadá, que passou de 0,00% para 1,31% no período de seis meses findo em 30 de junho de 2022. O ajuste de provisão foi reconhecido no ativo imobilizado (nota 16).

## c) Garantias financeiras

Em 30 de junho de 2022, a Companhia possui garantias financeiras no valor de US\$604 (R\$3.163 milhões) (US\$605 (R\$3.373 milhões) em 31 de dezembro de 2021) para as obrigações para desmobilização de ativos de suas operações de metais básicos.

## 24. Provisões

	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Provisões para processos judiciais (nota 25)	109	93	1.124	1.012
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 26)	106	99	1.353	1.533
Salários, encargos sociais e outras remunerações	574	816	-	-
Contratos onerosos	46	37	-	874
	<b>835</b>	<b>1.045</b>	<b>2.477</b>	<b>3.419</b>

## 25. Contencioso

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

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

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

### a) Processos judiciais provisionados

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

**Processos tributários** – Refere-se principalmente a ação ajuizada pela Valepar (incorporada pela Vale), em 2011, com o objetivo de garantir o direito de não incluir os valores recebidos a título de juros sobre o capital próprio (“JCP”) na base de cálculo do PIS e COFINS. O valor provisionado em 30 de junho de 2022 referente a esta contingência é de US\$440 (R\$2.305 milhões) (US\$402 (R\$2.243 milhões) em 31 de dezembro de 2021). Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial no montante de US\$509 (R\$2.664 milhões) (US\$463 (R\$2.586 milhões) em 31 de dezembro de 2021).

**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.

	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
<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
Transferência para mantido para venda (nota 14)	(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>499</b>	<b>318</b>	<b>402</b>	<b>14</b>	<b>1.233</b>

	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2020</b>	<b>485</b>	<b>260</b>	<b>335</b>	<b>11</b>	<b>1.091</b>
Adições e reversões, líquido	(2)	(1)	46	1	44
Pagamentos	-	(15)	(29)	(4)	(48)
Atualizações monetárias	3	10	23	-	36
Aquisição da CLN (nota 14a)	-	1	5	-	6
Ajuste de conversão	19	11	17	-	47
<b>Saldo em 30 de junho de 2021</b>	<b>505</b>	<b>266</b>	<b>397</b>	<b>8</b>	<b>1.176</b>
Passivo circulante	9	17	76	-	102
Passivo não circulante	496	249	321	8	1.074
	<b>505</b>	<b>266</b>	<b>397</b>	<b>8</b>	<b>1.176</b>

## b) Processos judiciais não provisionados

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Processos tributários	6.180	5.177
Processos cíveis	1.392	1.503
Processos trabalhistas	530	516
Processos ambientais	1.052	954
<b>Total</b>	<b>9.154</b>	<b>8.150</b>

Conforme divulgado nas demonstrações financeiras anuais de 2021, a Companhia faz parte de diversas ações e as principais atualizações sobre os passivos contingentes desde então, são as seguintes:

### (b.i) Processos tributários - PIS/COFINS

A Companhia é parte em diversas autuações relacionadas à suposta tomada indevida de crédito de PIS e COFINS (tributos federais cobrados sobre a receita bruta das empresas). A legislação tributária brasileira autoriza que os contribuintes utilizem créditos tributários de PIS e COFINS, tais como aqueles referentes à aquisição de insumos para o processo produtivo e outras rubricas. As autoridades fiscais alegam principalmente, que (i) alguns créditos não estavam relacionados ao processo produtivo, e (ii) não foi comprovado adequadamente o direito à utilização dos créditos tributários. Em 2022, a Companhia recebeu novas autuações no valor de US\$395 (R\$2.070 milhões), cuja chance de perda é classificada como possível.

### (b.ii) Processos tributários - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ("ICMS")

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ICMS e multa em diferentes estados brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) tomadas de crédito indevido; (ii) descumprimento de certas obrigações acessórias; (iii) incidência do imposto nas aquisições de energia elétrica; (iv) operações relacionadas ao recolhimento de diferencial de alíquota ("DIFAL"); e (v) incidência do ICMS sobre transporte próprio. Durante o ano de 2022, a Companhia recebeu novas autuações no valor de US\$86 (R\$453 milhões), cuja chance de perda é classificada como possível.

## c) Depósitos judiciais

	30 de junho de 2022	31 de dezembro de 2021
Processos tributários	1.042	957
Processos cíveis	118	100
Processos trabalhistas	143	141
Processos ambientais	25	22
<b>Total</b>	<b>1.328</b>	<b>1.220</b>

## d) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou US\$2,2 bilhões (R\$11,7 bilhões) de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

## 26. Benefícios a funcionários

### a) 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 Virtuais (“PAV”) para os executivos elegíveis, cujo objetivo é incentivar a permanência dos empregados e estimular o desempenho.

Em 30 de março de 2022, 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\$95,87 e US\$20,03 por ação. Em relação ao ciclo de 2022, a Companhia irá conceder 1.437.588 ações (2021: 1.046.255 ações).

O valor justo do programa será reconhecido em base linear durante o período de serviço exigido de três anos, líquido das perdas estimadas.

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

	30 de junho de 2022			31 de dezembro de 2021		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Saldo no início do período</b>	<b>919</b>	-	-	<b>864</b>	-	-
Receita de juros	5	-	-	58	-	-
Mudanças no teto do ativo	240	-	-	60	-	-
Ajuste de conversão	59	-	-	(63)	-	-
<b>Saldo no final do período</b>	<b>1.223</b>	-	-	<b>919</b>	-	-
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>						
Valor presente das obrigações atuariais	(5.386)	(621)	(1.175)	(2.833)	(3.983)	(1.428)
Valor justo dos ativos	6.609	337	-	3.752	3.779	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(1.223)	-	-	(919)	-	-
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(284)</b>	<b>(1.175)</b>	<b>-</b>	<b>(204)</b>	<b>(1.428)</b>
Passivo circulante	-	(41)	(65)	-	(47)	(52)
Passivo não circulante	-	(243)	(1.110)	-	(157)	(1.376)
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(284)</b>	<b>(1.175)</b>	<b>-</b>	<b>(204)</b>	<b>(1.428)</b>

## 27. Patrimônio líquido

### a) Capital social

Em 30 de junho de 2022, o capital social é de US\$61.614 (R\$77.300 milhões) correspondendo a 4.999.040.063 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal.

	30 de junho de 2022		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
<b>Acionistas</b>			
<b>Acionistas com mais de 5% do capital total</b>	<b>1.319.727.671</b>	-	<b>1.319.727.671</b>
Previ	411.270.356	-	411.270.356
Capital World Investors	319.508.101	-	319.508.101
Blackrock, Inc	302.602.159	-	302.602.159
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Free floating	3.271.534.308	-	3.271.534.308
Golden shares	-	12	12
<b>Total em circulação (sem ações em tesouraria)</b>	<b>4.591.261.979</b>	<b>12</b>	<b>4.591.261.991</b>
Ações em tesouraria	407.778.072	-	407.778.072
<b>Capital total</b>	<b>4.999.040.051</b>	<b>12</b>	<b>4.999.040.063</b>

#### **b) Cancelamento de ações em tesouraria**

Em 24 de fevereiro de 2022, o Conselho de Administração aprovou o cancelamento de 133.418.347 ações ordinárias de emissão da Companhia adquiridas e mantidas em tesouraria, sem redução do valor do seu capital social. O efeito de US\$2.830 (R\$14.589 milhões) foi registrado no patrimônio líquido como “Ações em tesouraria utilizadas e canceladas”.

Em 28 de julho de 2022 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou o cancelamento de 220.150.800 ações ordinárias de emissão da Companhia adquiridas e mantidas em tesouraria, sem redução do valor do seu capital social.

#### **c) Remuneração deliberada**

Em 24 de fevereiro de 2022, o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor de US\$3.500 (R\$17.849 milhões), cujo pagamento foi integralmente realizado em 16 de março de 2022.

Em 28 de julho de 2022 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou uma remuneração aos acionistas no valor total de US\$3.000 (R\$16.243 milhões), cujo pagamento ocorrerá em setembro de 2022.

Em 25 de fevereiro de 2021, o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor de US\$3.972 (R\$21.866 milhões), cujo pagamento foi integralmente realizado em 15 de março de 2021.

Em 17 de junho de 2021, o Conselho de Administração aprovou a remuneração adicional aos acionistas no valor de US\$2.200 (R\$11.046 milhões), cujo pagamento foi integralmente realizado em 30 de junho de 2021.

#### **d) Recompra de ações**

Em 2021, o Conselho de Administração aprovou a recompra de ações ordinárias, de até 470.000.000 em até 18 meses. No período de seis meses findo em 30 de junho de 2022, a Companhia concluiu esses programas e recomprou 178.815.500 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondente ao valor total de US\$3.251 (R\$16.225 milhões), sendo US\$1.750 (R\$8.758 milhões) adquiridas através das subsidiárias e US\$1.501 (R\$7.467 milhões) através da Controladora (2021: 93.088.200 ações, correspondente a US\$2.004 (R\$10.407 milhões)). Em 30 de junho de 2022, as subsidiárias detêm 189.153.851 ações, correspondendo a US\$3.290 (R\$16.831 milhões), e o restante das ações foram transferidas para a Controladora.

Em 16 de maio de 2022, a Companhia iniciou um novo programa de recompra de até 500.000.000 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, que será implementado ao longo dos próximos 18 meses. Durante o período de seis meses findo em 30 de junho de 2022, a Companhia recomprou 70.443.798 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondente a um valor total de US\$1.133 (R\$5.703 milhões), sendo US\$606 (R\$3.059 milhões) adquiridas através das subsidiárias e US\$527 (R\$2.644 milhões) através da Controladora.

## **28. Partes relacionadas**

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

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

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

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

a) Transações com partes relacionadas

	Período de três meses findo em 30 de junho de					
	2022			2021		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
<b>Joint Ventures</b>	<b>140</b>	<b>(269)</b>	<b>(8)</b>	<b>180</b>	<b>(203)</b>	<b>(8)</b>
Companhia Siderúrgica do Pecém	126	-	4	180	-	(5)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(28)	-	-	(22)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(98)	(11)	-	(68)	(3)
MRS Logística S.A.	(5)	(111)	-	-	(81)	-
Norte Energia S.A.	-	(32)	-	-	(30)	-
Outros	19	-	(1)	-	(2)	-
<b>Coligadas</b>	<b>83</b>	<b>(7)</b>	<b>2</b>	<b>67</b>	<b>(4)</b>	<b>-</b>
VLI	83	(7)	-	68	(4)	-
Outros	-	-	2	(1)	-	-
<b>Principais acionistas</b>	<b>79</b>	<b>-</b>	<b>(103)</b>	<b>61</b>	<b>-</b>	<b>185</b>
Bradesco	-	-	(103)	-	-	184
Mitsui	79	-	-	61	-	-
Banco do Brasil	-	-	-	-	-	1
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>302</b>	<b>(276)</b>	<b>(109)</b>	<b>308</b>	<b>(207)</b>	<b>177</b>
Operações descontinuadas - Carvão (nota 14)	-	-	-	-	(45)	2
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>(276)</b>	<b>(109)</b>	<b>308</b>	<b>(252)</b>	<b>179</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.

	Período de seis meses findo em 30 de junho de					
	2022			2021		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas operacionais	Resultado financeiro
<b>Joint Ventures</b>	<b>275</b>	<b>(465)</b>	<b>(23)</b>	<b>341</b>	<b>(329)</b>	<b>(8)</b>
Companhia Siderúrgica do Pecém	255	-	(2)	339	-	(2)
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(53)	-	2	(50)	-
Companhias de Pelotização (i)	-	(168)	(20)	-	(90)	(6)
MRS Logística S.A.	1	(178)	-	-	(130)	-
Norte Energia S.A.	-	(63)	-	-	(54)	-
Outros	19	(3)	(1)	-	(5)	-
<b>Coligadas</b>	<b>146</b>	<b>(12)</b>	<b>(1)</b>	<b>127</b>	<b>(9)</b>	<b>(1)</b>
VLI	146	(12)	(1)	127	(9)	(1)
Outros	-	-	-	-	-	-
<b>Principais acionistas</b>	<b>157</b>	<b>-</b>	<b>182</b>	<b>114</b>	<b>-</b>	<b>82</b>
Bradesco	-	-	182	-	-	81
Mitsui	157	-	-	114	-	-
Banco do Brasil	-	-	-	-	-	1
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>578</b>	<b>(477)</b>	<b>158</b>	<b>582</b>	<b>(338)</b>	<b>73</b>
Operações descontinuadas - Carvão (nota 14)	-	-	-	-	(95)	15
<b>Total</b>	<b>578</b>	<b>(477)</b>	<b>158</b>	<b>582</b>	<b>(433)</b>	<b>88</b>

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

b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	30 de junho de 2022				31 de dezembro de 2021							
	Ativo											
	Caixa e equivalentes de caixa		Contas a receber		Dividendos a receber, instrumentos financeiros e outros ativos		Caixa e equivalentes de caixa		Contas a receber		Dividendos a receber, instrumentos financeiros e outros ativos	
<b>Joint Ventures</b>	-	-	<b>81</b>	-	<b>61</b>	-	-	-	-	<b>75</b>	-	<b>96</b>
Companhia Siderúrgica do Pecém	-	-	77	-	17	-	-	-	-	74	-	39
Companhias de Pelotização (i)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
MRS Logística S.A.	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	19
Outros	-	-	4	-	24	-	-	-	-	1	-	1
<b>Coligadas</b>	-	-	<b>35</b>	-	-	-	-	-	-	<b>18</b>	-	<b>3</b>
VLI	-	-	32	-	-	-	-	-	-	16	-	-
Outros	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	3
<b>Principais acionistas</b>	<b>296</b>	-	<b>3</b>	-	<b>37</b>	<b>1.825</b>	-	<b>4</b>	-	-	-	<b>5</b>
Bradesco	284	-	-	-	37	1.746	-	-	-	-	-	5
Mitsui	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Banco do Brasil	12	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-
<b>Fundo de pensão</b>	-	-	<b>14</b>	-	-	-	-	<b>12</b>	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>296</b>	-	<b>133</b>	-	<b>98</b>	<b>1.825</b>	-	<b>109</b>	-	-	-	<b>104</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 2022		31 de dezembro de 2021	
	Passivo			
	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos	Fornecedores e empreiteiros	Instrumentos financeiros e outros passivos
<b>Joint Ventures</b>	<b>205</b>	<b>171</b>	<b>70</b>	<b>393</b>
Companhias de Pelotização (i)	142	171	13	393
MRS Logística S.A.	35	-	41	-
Outros	28	-	16	-
<b>Coligadas</b>	<b>13</b>	<b>129</b>	<b>9</b>	<b>47</b>
VLI	7	129	6	47
Outros	6	-	3	-
<b>Principais acionistas</b>	-	<b>163</b>	-	<b>267</b>
Bradesco	-	163	-	265
Mitsui	-	-	-	2
<b>Fundo de pensão</b>	<b>10</b>	-	<b>10</b>	-
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>463</b>	<b>89</b>	<b>707</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.