

## Desempenho da Vale no 4T22 e 2022

Rio de Janeiro, 16 de fevereiro de 2023. “Em 2022, alcançamos progressos importantes em nossas prioridades estratégicas. Em segurança, estamos orgulhosos de termos eliminado 40% de nossas estruturas a montante e retirado a barragem B3/B4 do nível de risco mais alto. Em Soluções para Siderurgia, avançamos em nosso caminho para sermos o parceiro de escolha para produtos de alta qualidade, alavancando o endowment mineral único da Vale e capitalizando a tendência de descarbonização da siderurgia. Nessa frente, anunciamos hubs para o desenvolvimento de soluções verdes no Oriente Médio e asseguramos MoUs com clientes que representam cerca de 50% das nossas emissões de escopo 3, expandindo a oferta de produtos de baixo carbono, como pelotas e briquetes de alta qualidade. Nas operações, tomamos medidas concretas para entregar nosso guidance de crescimento de longo prazo, avançando nos milestones críticos que estabelecemos para o ano. No Sudeste, as plantas de filtragem de rejeitos estão ramping up e, no Norte, aprofundamos o conhecimento do corpo mineral em S11D e, no quarto trimestre, comissionamos o projeto Gelado. No negócio de Materias para a Transição Energética, as operações em Sudbury estão agora estáveis, e Onça Puma teve a melhor produção anual dos últimos cinco anos. No Cobre, o desempenho foi retomado após grandes manutenções em Salobo e Sossego, e estamos prontos para um bom começo em 2023. Além disso, nosso robusto pipeline de crescimento com criação de valor progrediu com o start-up bem-sucedido de Salobo III, a aprovação do 2º forno de Onça Puma e a assinatura de parcerias na Indonésia. Também redesenhamos o Comitê Executivo, assegurando uma organização adequada com maior foco em nossas operações e no desenvolvimento de soluções sustentáveis para a revolução energética global. Acreditamos firmemente que essas iniciativas continuarão posicionando a Vale de forma única para se beneficiar das tendências seculares que impactam a indústria de mineração, criando valor de longo prazo de forma sustentável para todos os stakeholders.” comentou Eduardo Bartolomeo, CEO.

### Indicadores financeiros selecionados

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Receita líquida de vendas	11.941	9.929	13.105	43.839	54.502
Custos e despesas (ex-Brumadinho e descaracterização de barragens)	(7.895)	(6.730)	(7.228)	(26.253)	(23.807)
Despesas relacionadas a Brumadinho e descaracterização de barragens	(375)	(336)	(2.115)	(1.151)	(2.576)
EBIT ajustado das operações continuadas	3.726	2.891	3.904	16.589	28.309
Margem EBIT ajustado (%)	31%	29%	30%	38%	52%
EBITDA ajustado das operações continuadas	4.626	3.666	4.726	19.760	31.343
Margem EBITDA ajustado (%)	39%	37%	36%	45%	58%
EBITDA ajustado proforma de operações continuadas <sup>1</sup>	5.001	4.002	6.857	20.911	33.963
Lucro líquido atribuível aos acionistas da Vale	3.724	4.455	5.352	16.728	24.736
Dívida líquida <sup>2</sup>	7.915	6.980	1.877	7.915	1.877
Investimentos no imobilizado e intangível	1.787	1.230	1.751	5.446	5.033

<sup>1</sup> Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e doações associadas ao COVID-19.

<sup>2</sup> Inclui arrendamentos (IFRS 16).

### Destaques

#### Resultados do negócio

- EBITDA ajustado proforma das operações continuadas de US\$ 5,0 bilhões no 4T, US\$ 1 bilhão acima t/t, refletindo, principalmente, os maiores volumes de vendas de minério de ferro e os maiores preços realizados no níquel e cobre. EBITDA ajustado proforma das operações continuadas de US\$ 20,9 bilhões em 2022, 38% menor que em 2021 devido, principalmente, ao preço realizado de finos de minério de ferro 23,6% menor.
- Fluxo de Caixa Livre das Operações de US\$ 5,7 bilhões em 2022, vs. US\$ 20,0 bilhões em 2021 devido ao menor EBITDA.

## Alocação de capital disciplinada

- Investimentos de US\$ 1,8 bilhão no 4T, incluindo investimentos de crescimento e manutenção, um aumento de US\$ 557 milhões t/t, mas estável a/a, em função da sazonalidade usual. Investimentos de US\$ 5,4 bilhões em 2022, 8% maiores que em 2021, devido aos investimentos nos projetos Sol do Cerrado, Serra Sul 120, Capanema e planta de Briquete de Tubarão.
- Dívida bruta e arrendamentos de US\$ 12,7 bilhões em 31 de dezembro de 2022, US\$ 508 milhões maior t/t, devido, em grande parte, ao menor fluxo de caixa livre das operações e a execução do programa de recompra de ações.
- Dívida líquida expandida de US\$ 14,1 bilhões, US\$ 856 milhões superior t/t, em linha com a meta de alavancagem de US\$ 10-20 bilhões.

## Criação e distribuição de valor

- US\$ 12,6 bilhões pagos em dividendos, juros sobre capital próprio e recompra de ações em 2022. Desde 2020, a Vale distribuiu US\$ 35 bilhões aos acionistas, representando cerca de 46% de seu *market cap*<sup>1</sup>.
- US\$ 1,8 bilhões em dividendos a serem pagos em março de 2023, considerando a política de dividendos ordinários da Vale aplicada aos resultados do 2S22.
- 43% do terceiro programa de recompra de ações concluído até o momento, com um desembolso de US\$ 3,4 bilhões para recomprar 213 milhões de ações<sup>2</sup>. Considerando os três programas, a concentração de proventos por ação aumentou 15% desde abril de 2021.

## 2022 em retrospectiva

### Focando e fortalecendo o core

- Progredindo na cadeia de valor de veículos elétricos:
  - Acordo plurianual para fornecimento de níquel de baixo carbono ao produtor sueco de células de lítio Northvolt AB assinado em março.
  - Confirmação de acordo com a Tesla para fornecer níquel em maio.
  - Acordo de longo prazo para fornecimento de níquel à General Motors, assinado em novembro. Segundo o acordo, a Vale fornecerá sulfato de níquel para baterias, equivalente a 25ktpa de níquel contido, a partir de 2026.
- Fortalecendo o negócio de soluções de minério de ferro:
  - A Vale assinou três acordos em outubro para o desenvolvimento de *Mega Hubs*, complexos industriais para fornecer soluções verdes para a siderurgia.
  - MoUs com a Nippon Steel Corporation, Hunan Iron & Steel Group<sup>3</sup>, SHS, dentre outros, para buscar soluções focadas no processo de produção do aço com emissão neutra de carbono, assinados durante 2022.
  - Em julho, a Vale anunciou o início da construção do Projeto Zhongzhai Pré-blending, uma parceria com Shagang e Ningbo Zhoushan Port. A Vale tem o compromisso de fornecer parte das cargas blendadas, com produtos de alta qualidade como BRBF, e prestar assistência técnica nas atividades de blendagem.
- Início da construção da planta de Tecnored de R\$ 1,6 bilhão em abril. O *start-up* está previsto para 2025, com capacidade inicial de 250 ktpa de ferro-gusa verde e poderá chegar a 500 ktpa no futuro.

<sup>1</sup> Capitalização do mercado em 30 de dezembro de 2022.

<sup>2</sup> Até a data deste relatório. Referente ao terceiro programa de recompra de abril de 2022 no total de 500 milhões de ações. Conforme refletido em nossa Demonstração Financeira do 4T22, até 31 de dezembro de 2022, a Companhia havia recomprado aproximadamente 188 milhões de ações ordinárias no total de US\$ 2,9 bilhões.

<sup>3</sup> Anteriormente chamada de Hunan Valin Iron & Steel Group Co., Ltd.

- Avançando no *pipeline* de projetos:
  - Aprovação do projeto Morowali (anteriormente projeto de níquel Bahodopi), em julho. Espera-se que o projeto tenha início em 2025. A PTVI é proprietária de 100% da mina, enquanto o projeto RKEF é uma parceria entre a PTVI (49%) e dois parceiros chineses com capacidade de 73 ktpa.
  - PTVI e Huayou assinaram um acordo vinculante para o Projeto de Níquel Pomalaa<sup>4</sup> para a construção de um projeto de HPAL associada aos recursos de níquel de Pomalaa da PTVI. Espera-se que o projeto entre em operação em 2025 com uma capacidade de produção de até 120 ktpa. A Ford Motor Company assinou um memorando de entendimento com a PTVI e Huayou para se juntar ao projeto de níquel Pomalaa para estabelecer uma relação de três partes.
  - PTVI e Huayou assinaram um *Heads of Agreement* em setembro para construir um projeto de HPAL de 60 ktpa para processar minério limonítico da mina de Sorowako.
  - Aprovação do projeto do 2º forno de Onça Puma com *start-up* previsto para 2025, adicionando 12-15 ktpa de níquel ao nosso portfólio. O projeto potencializa a infraestrutura existente de Onça Puma e, uma vez concluído, espera-se uma redução de 15% nos custos unitários de produção para o todo complexo de Onça Puma.
  - O projeto Salobo III foi iniciado com sucesso no final de 2022. O projeto adicionará 30-40 ktpa de produção de cobre e é esperado que atinja sua capacidade total no 4T24.
  - Construção VBME em andamento de acordo com nossa estimativa revisada, finalizando o ano com 81% de avanço físico. Espera-se que o projeto atinja sua capacidade total no 1T24.
  - Sistema Norte 240 Mtpa (frente de mina/planta) e projetos Gelado foram comissionados no quarto trimestre, auxiliando no aumento gradual da produção de minério de ferro do Sistema Norte em 2023.
- Desinvestimento responsável de ativos não *core*, totalizando 9 negócios em 5 países desde 2019, eliminando gastos em até US\$ 2,0 bilhões por ano. Em 2022, a Vale:
  - Concluiu a venda (a) da participação de 50% na California Steel Industries; (b) mina de carvão de Moatize e do Corredor Logístico de Nacala; e (c) dos ativos de minério de ferro, manganês e logística do Sistema Centro-Oeste.
  - Assinou um acordo vinculante para a venda da Companhia Siderúrgica do Pecém - CSP para a ArcelorMittal. A conclusão está prevista para o 1T23.
- Reorganização das operações de Materiais para Transição Energética no Brasil para centralizar os ativos de cobre e níquel em duas sociedades anunciada em setembro.
- Novo desenho da alta liderança da Vale para acelerar o atingimento dos objetivos estratégicos, apoiando o desenvolvimento e a longevidade do portfólio da companhia e fortalecendo a segunda linha de defesa e o modelo de gestão de risco da Vale.

### Promovendo mineração sustentável

- Para reduzir as emissões de escopo 1 e 2, a Vale: (a) firmou um acordo para viabilizar o fornecimento de gás natural para a Usina de pelletização de São Luís, no Maranhão, a partir de 2024, consolidando assim o uso deste combustível em todas as suas plantas de pelletização, (b) iniciou a operação do Sol do Cerrado, uma das maiores plantas solares da América Latina com 766 MWp de capacidade, (c) avançou na eletrificação da frota operacional por meio de fontes renováveis, com caminhões fora de estrada movidos a bateria e a segunda locomotiva 100% elétrica.
- Criação da *Vale Ventures* para investir aproximadamente US\$ 100 milhões em *startups* focadas em iniciativas de descarbonização durante o processo de mineração, mineração sem desperdícios, metais de transição energética e outras tecnologias.
- Adição de 172.000 hectares de floresta desde 2019, ou cerca de 34,4% da meta de longo prazo

<sup>4</sup> A PTVI terá 100% da mina e tem opção de compra para adquirir até 30% do projeto HPAL após a conclusão mecânica.

- Projeto "Biomass" lançado em parceria pela Vale e outras grandes empresas para restaurar e proteger 4 milhões de hectares de florestas nativas em diferentes biomas brasileiros ao longo de 20 anos.
- A Vale assinou um acordo com as comunidades indígenas Xikrin do Cateté e Kayapós no estado do Pará e com as comunidades Pataxó e Pataxó Hã-Hã-Hãe, atingidas pelo colapso da barragem de Brumadinho.
- *Due diligence* de direitos humanos realizada em 76% das operações da Vale (incluindo 100% das operações no Brasil).
- 58% do acordo de Reparação Integral de Brumadinho performado. Desde 2019, US\$ 7,5 bilhões foram desembolsados<sup>5</sup>, com mais US\$ 1,6 bilhão estimado para 2023.
- Restituição do direito à moradia em Mariana com um total de 441 soluções de moradia entregues.
- 12 estruturas a montante foram eliminadas até o final de 2022, representando 40% do Programa de Descaracterização de Barragens da Vale.
- A barragem B3/B4 teve seu nível de emergência reduzido de 3 para 2, após bem-sucedidas melhorias de segurança, um marco importante na jornada para eliminar condições críticas de segurança em barragens até 2025
- 8 estruturas receberam declaração de condição de estabilidade em 2022, com o nível de emergência retirado.

---

<sup>5</sup>Inclui despesas incorridas.

# EBITDA ajustado

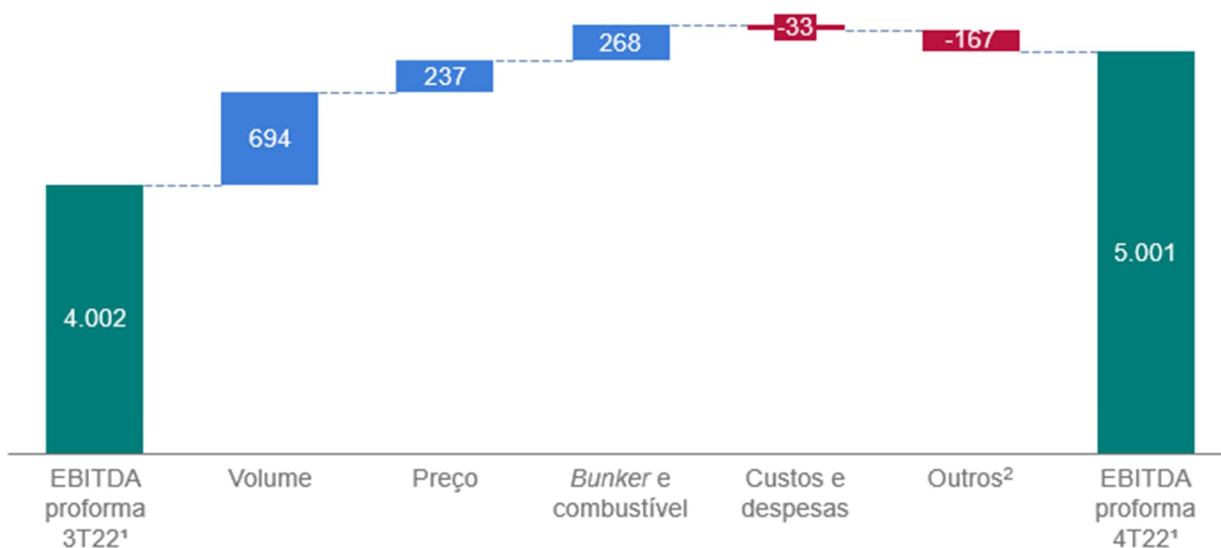
## EBITDA ajustado

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Receita líquida de vendas	11.941	9.929	13.105	43.839	54.502
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(7.155)	(6.301)	(6.494)	(24.028)	(21.729)
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(148)	(119)	(131)	(515)	(481)
Pesquisa e desenvolvimento	(218)	(170)	(177)	(660)	(549)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(125)	(89)	(147)	(479)	(648)
Despesas relacionadas a Brumadinho e eliminação de barragens	(375)	(336)	(2.115)	(1.151)	(2.576)
Despesas relacionadas a doações COVID-19	-	-	(16)	-	(44)
Outras despesas operacionais	(249)	(51)	(263)	(571)	(356)
Dividendos e juros recebidos de coligadas e JVs	55	28	142	154	190
<b>EBIT ajustado</b>	<b>3.726</b>	<b>2.891</b>	<b>3.904</b>	<b>16.589</b>	<b>28.309</b>
Depreciação, amortização e exaustão	900	775	822	3.171	3.034
<b>EBITDA ajustado das operações continuadas</b>	<b>4.626</b>	<b>3.666</b>	<b>4.726</b>	<b>19.760</b>	<b>31.343</b>
<b>EBITDA ajustado proforma das operações continuadas<sup>1</sup></b>	<b>5.001</b>	<b>4.002</b>	<b>6.857</b>	<b>20.911</b>	<b>33.963</b>
Operações descontinuadas - Carvão	-	-	102	171	(189)
<b>EBITDA ajustado total</b>	<b>4.626</b>	<b>3.666</b>	<b>4.828</b>	<b>19.931</b>	<b>31.154</b>
<b>EBITDA ajustado proforma<sup>1</sup></b>	<b>5.001</b>	<b>4.002</b>	<b>6.959</b>	<b>21.082</b>	<b>33.774</b>

<sup>1</sup> Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e as doações relacionadas ao COVID-19.

## Proforma EBITDA - 4Q22 vs. 3Q22

US\$ milhão



<sup>1</sup> Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho. <sup>2</sup> Inclui efeito positivo de câmbio de US\$ 40 milhões, impacto negativo de imposto não recorrente de US\$ 291 milhões e impacto positivo de US\$ 83 milhões relacionado a dividendos e outros

## Vendas & Realização de preço

### Volume vendido - Minérios e metais

<i>mil toneladas métricas</i>	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Minério de ferro - finos	81.202	65.381	81.749	260.663	270.935
ROM	1.963	3.668	607	8.216	2.052
Pelotas	8.789	8.521	10.351	33.164	32.306
Níquel	58	44	45	181	182
Cobre	72	71	74	244	284
Ouro como subproduto ('000 oz)	73	79	77	277	340
Prata como subproduto ('000 oz)	533	346	352	1.611	1.399
PGMs ('000 oz)	54	65	33	215	173
Cobalto (tonelada métrica)	927	569	483	2.361	2.017

### Preços médios realizados

<i>US\$/tonelada métrica</i>	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	99,0	103,3	109,6	120,2	159,5
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	95,6	92,6	107,2	108,1	141,4
Pelotas CFR/FOB	165,6	194,3	182,6	188,6	218,3
Níquel	24.454	21.672	19.088	23.669	18.004
Cobre	8.337	6.479	10.166	7.864	9.313
Ouro (US\$ por onça troy)	1.677	1.748	1.795	1.785	1.768
Prata (US\$ por onça troy)	21,88	17,19	21,32	20,89	23,87
Cobalto (US\$ por tn)	44.980	49.228	63.079	58.865	51.907

## Custos

### CPV por área de negócio

<i>US\$ milhões</i>	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Soluções para Siderurgia <sup>1</sup>	5.079	4.317	4.717	16.755	15.623
Materiais para Transição Energética <sup>2</sup>	1.965	1.882	1.580	6.605	5.415
Outros	111	102	197	668	691
<b>CPV total<sup>3</sup></b>	<b>7.155</b>	<b>6.301</b>	<b>6.494</b>	<b>24.028</b>	<b>21.729</b>
Depreciação	875	752	783	3.049	2.857
<b>CPV, sem depreciação</b>	<b>6.280</b>	<b>5.549</b>	<b>5.711</b>	<b>20.979</b>	<b>18.872</b>

<sup>1</sup> A Companhia alterou a denominação de seus principais segmentos operacionais a partir das demonstrações financeiras. O segmento anteriormente denominado "Minerais ferrosos" passou a ser chamado de "Soluções para Siderurgia". Não houve qualquer alteração nos critérios de alocação destes segmentos e, portanto, não houve ajustes nos comparativos apresentados nestas demonstrações financeiras.

<sup>2</sup> A Companhia alterou a denominação de seus principais segmentos operacionais a partir das demonstrações financeiras. O segmento anteriormente denominado "Metais básicos" passou a ser chamado de "Materiais para Transição Energética". Não houve qualquer alteração nos critérios de alocação destes segmentos operacionais e, portanto, não houve ajustes saldos comparativos apresentados nestas demonstrações financeiras.

<sup>3</sup> A exposição do CPV por moeda no 4T22 foi composta por: 56,3% em USD, 37,0% em BRL, 6,4% em CAD e 0,3% em outras moedas.

## Despesas

### Despesas operacionais

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>SG&amp;A</b>	<b>148</b>	<b>119</b>	<b>131</b>	<b>515</b>	<b>481</b>
<b>Administrativas</b>	<b>121</b>	<b>103</b>	<b>116</b>	<b>430</b>	<b>401</b>
Pessoal	45	42	42	185	170
Serviços	44	28	39	125	107
Depreciação	9	9	12	41	42
Outros	23	24	23	79	82
<b>Vendas</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>80</b>
<b>P&amp;D</b>	<b>218</b>	<b>170</b>	<b>177</b>	<b>660</b>	<b>549</b>
<b>Despesas pré-operacionais e de parada de operação</b>	<b>125</b>	<b>89</b>	<b>147</b>	<b>479</b>	<b>648</b>
<b>Despesas relacionadas a Brumadinho e descaracterização</b>	<b>375</b>	<b>336</b>	<b>2.115</b>	<b>1.151</b>	<b>2.576</b>
<b>Despesas relacionadas a doações COVID-19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>44</b>
<b>Outras despesas operacionais</b>	<b>249</b>	<b>51</b>	<b>263</b>	<b>571</b>	<b>356</b>
<b>Despesas operacionais totais</b>	<b>1.115</b>	<b>765</b>	<b>2.849</b>	<b>3.376</b>	<b>4.654</b>
Depreciação	25	23	38	122	177
<b>Despesas operacionais sem depreciação</b>	<b>1.090</b>	<b>742</b>	<b>2.811</b>	<b>3.254</b>	<b>4.477</b>

## Brumadinho

### Impacto de Brumadinho e Descaracterização no 4T22

US\$ milhões	Saldo provisões 30set22	Impacto EBITDA	Pagamentos	FX e outros ajustes <sup>2</sup>	Saldo provisões 31dez22
Descaracterização	3.454	-	(102)	26	3.378
Acordo e doações <sup>1</sup>	3.231	133	(287)	235	3,312
<b>Total de provisões</b>	<b>6.685</b>	<b>133</b>	<b>(389)</b>	<b>261</b>	<b>6.690</b>
Despesas incorridas	-	242	(184)	-	58
<b>Total</b>	<b>6.685</b>	<b>375</b>	<b>(573)</b>	<b>261</b>	<b>6.748</b>

<sup>1</sup> Inclui o Acordo de Reparação Integral, indenizações individuais, trabalhistas e emergenciais, e os trabalhos de remoção e contenção de rejeitos.

<sup>2</sup> Inclui variações cambiais, valor presente e outros ajustes.

### Impacto de Brumadinho e Descaracterização desde 2019 até 4T22

US\$ milhões	Impacto EBITDA	Pagamentos	Ajustes PV e FX <sup>2</sup>	Saldo provisões 30dez22
Descaracterização	5.038	(1.138)	(522)	3.378
Acordo e doações <sup>1</sup>	8.658	(5.002)	(344)	3,312
<b>Total de provisões</b>	<b>13.696</b>	<b>(6.140)</b>	<b>(866)</b>	<b>6.690</b>
Despesas incorridas	2.510	(2.510)	-	-
Outros	180	-	-	58
<b>Total</b>	<b>16.386</b>	<b>(8.650)</b>	<b>(866)</b>	<b>6.748</b>

<sup>1</sup> Inclui o Acordo de Reparação Integral, indenizações individuais, trabalhistas e emergenciais, e os trabalhos de remoção e contenção de rejeitos.

<sup>2</sup> Inclui variações cambiais, valor presente e outros ajustes.

## Desembolso de caixa dos compromissos de Brumadinho e descaracterização<sup>1,2:</sup>

US\$ milhões	2022 desembolsado	2023	2024	2025	2026	2027	Média anual 2028-2035 <sup>3</sup>
Descaracterização	0,3	0,4	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2
Acordo e outras provisões de reparação	1,1	1,2	1,1	0,8	0,6	0,3	0,3 <sup>4</sup>
Despesas incorridas	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	-
<b>Total</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>1,3</b>	<b>0,8</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup> Desembolsos de Caixa esperado para os períodos de 2023-2035, dado uma taxa de câmbio BRL/US\$ de 5,2177.

<sup>2</sup> Valores expressos sem desconto a valor presente, líquido de depósitos judiciais e compreende ajustes de inflação.

<sup>3</sup> Média anual esperada dos desembolsos de caixa com provisões de descaracterização para os períodos de 2028-2035 é de US\$ 192 milhões por ano.

<sup>4</sup> Desembolsos relacionados ao Acordo de Reparação Integral terminam em 2028.



# Lucro líquido

## Reconciliação entre EBITDA proforma e lucro líquido

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>EBITDA Proforma</b>	<b>5.001</b>	<b>4.002</b>	<b>6.959</b>	<b>21.082</b>	<b>33.774</b>
Brumadinho, descaracterização de barragens & doações relacionadas ao Covid-19	(375)	(336)	(2.131)	(1.151)	(2.620)
EBITDA Carvão (operação descontinuada)	-	-	(102)	(171)	189
<b>EBITDA ajustado das operações continuadas</b>	<b>4.626</b>	<b>3.666</b>	<b>4.726</b>	<b>19.760</b>	<b>31.343</b>
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas de ativos) de ativos não-circulantes	(177)	(40)	(205)	773	(426)
Dividendos recebidos	(55)	(28)	(142)	(154)	(190)
Resultado de participações	53	89	(1.010)	223	(1.379)
Resultados financeiros	(658)	2.347	3.158	2.268	3.119
Tributos sobre lucros	835	(804)	(353)	(2.971)	(4.697)
Depreciação, amortização e exaustão	(900)	(775)	(822)	(3.171)	(3.034)
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>3.724</b>	<b>4.455</b>	<b>5.352</b>	<b>16.728</b>	<b>24.736</b>

## Resultado financeiro

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Despesas financeiras</b>	<b>(291)</b>	<b>(221)</b>	<b>(398)</b>	<b>(1.179)</b>	<b>(1.249)</b>
Juros Brutos de empréstimos e financiamentos	(149)	(140)	(168)	(612)	(671)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados (ou juros capitalizados)	7	9	15	47	59
Outros	(110)	(48)	(225)	(462)	(583)
Juros sobre REFIS	(39)	(42)	(20)	(152)	(54)
<b>Receitas financeiras</b>	<b>92</b>	<b>141</b>	<b>113</b>	<b>520</b>	<b>337</b>
<b>Debêntures Participativas<sup>1</sup></b>	<b>(99)</b>	<b>470</b>	<b>393</b>	<b>659</b>	<b>(716)</b>
<b>Garantias financeiras</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>(18)</b>	<b>481</b>	<b>312</b>
<b>Derivativos<sup>2</sup></b>	<b>373</b>	<b>190</b>	<b>18</b>	<b>1.154</b>	<b>(23)</b>
Swaps de moedas e taxas de juros	323	232	7	1.130	(157)
Outros (commodities, etc)	50	(42)	11	24	134
<b>Variação cambial</b>	<b>(247)</b>	<b>201</b>	<b>96</b>	<b>(398)</b>	<b>408</b>
Reclassificação do ajuste cumulativo de conversão na DRE	-	1.608	3.184	1.608	4.326
<b>Variação monetária</b>	<b>(488)</b>	<b>(42)</b>	<b>(230)</b>	<b>(577)</b>	<b>(276)</b>
<b>Resultado financeiro líquido</b>	<b>(658)</b>	<b>2.347</b>	<b>3.158</b>	<b>2.268</b>	<b>3.119</b>

<sup>1</sup> O efeito das debêntures participativas no caixa foi US\$ 129 milhões no 4T22.

<sup>2</sup> O efeito dos derivativos no caixa reflete um ganho de US\$ 66 milhões no 4T22.

## Principais fatores que impactaram o lucro líquido em 4T22 vs. 3T22

US\$ milhão		
<b>3T22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>4.455</b>	
Δ EBITDA proforma	999	Maiores volumes de vendas e realização de preço em toda a cadeia
Δ Brumadinho, descaracterização de barragens	(39)	
Δ Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não-circulantes	(137)	Reversão de contratos onerosos após a venda do Centro Oeste
Δ Dividendos recebidos	(27)	
Δ Resultado de Participações	(36)	
Δ Resultados financeiros	(3.005)	3T22 foi muito impactado pelo efeito positivo da reclassificação de variação cambial acumulada após a redução de capital de subsidiária integral. Além disso, 3T22 foi positivamente afetado por ajustes da marcação a mercado e no 4T22, a Vale pagou remuneração das debêntures participativas.
Δ Tributos sobre lucros	1.639	Reconhecimento de imposto de renda diferido ativo proveniente de prejuízos fiscais de subsidiária no exterior
Δ Depreciação, amortização e exaustão	(125)	
<b>4T22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>3.724</b>	
Δ: diferença entre 4T22 e 3T22		

# Investimentos

Os investimentos da Vale totalizaram US\$ 5,4 bilhões em 2022, em linha com o *guidance* e 8% superior *a/a*, devido ao projeto de energia Sol do Cerrado, bem como os projetos de minério de ferro Serra Sul 120 Mtpa, Capanema e Briquete de Tubarão.

Em 2023, a Vale espera investir US\$ 6,0 bilhões, impulsionado pela construção (a) do 2º forno de Onça Puma e do VBME, (b) o aporte de capital do projeto Morowali na Indonésia e (c) o andamento dos projetos de minério de ferro Serra Sul 120 Mtpa e Capanema no Brasil.

## Projetos de crescimento e de manutenção

US\$ milhões	4T22	%	3T22	%	4T21	%	2022	%	2021	%
<b>Projetos de Crescimento</b>	<b>426</b>	<b>23,8</b>	<b>375</b>	<b>30,5</b>	<b>352</b>	<b>20,1</b>	<b>1.587</b>	<b>29,1</b>	<b>999</b>	<b>19,8</b>
Soluções para Siderurgia	285	15,9	200	16,3	200	11,4	866	15,9	531	10,6
Materiais para Transição Energética	100	5,6	81	6,6	94	5,4	338	6,2	344	6,8
Níquel	16	0,9	19	1,5	7	0,4	49	0,9	14	0,3
Cobre	84	4,7	62	5,0	87	5,0	289	5,3	330	6,6
Energia e outros	41	2,3	94	7,6	58	3,3	383	7,0	124	2,5
<b>Projetos de Manutenção</b>	<b>1.361</b>	<b>76,2</b>	<b>855</b>	<b>69,5</b>	<b>1.399</b>	<b>79,9</b>	<b>3.859</b>	<b>70,9</b>	<b>4.034</b>	<b>80,2</b>
Soluções para Siderurgia	764	42,8	497	40,4	842	48,1	2236	41,1	2481	49,3
Materiais para Transição Energética	567	31,7	341	27,7	545	31,1	1521	27,9	1518	30,2
Níquel	480	26,9	288	23,4	470	26,8	1287	23,6	1353	26,9
Cobre	87	4,9	53	4,3	75	4,3	234	4,3	165	3,3
Energia e outros	30	1,7	17	1,4	12	0,7	102	1,9	35	0,7
<b>Total</b>	<b>1.787</b>	<b>100,0</b>	<b>1.230</b>	<b>100,0</b>	<b>1.751</b>	<b>100,0</b>	<b>5.446</b>	<b>100,0</b>	<b>5.033</b>	<b>100,0</b>

No negócio de Soluções para Siderurgia, os projetos Sistema Norte 240 Mtpa (frente mina/planta) e Gelado iniciaram seu comissionamento no quarto trimestre, e espera-se que ambos contribuam para o aumento gradual da produção de minério de ferro do Sistema Norte em 2023.

No negócio de Materiais para Transição Energética, o projeto Salobo III foi iniciado com sucesso no final de 2022. Espera-se que o projeto adicione 30-40 ktpa na produção de cobre e atinja a capacidade total no 4T24.

O Conselho de Administração da Vale aprovou o investimento de US\$ 755 milhões no desenvolvimento do projeto Britador de Compactos no S11D, que permitirá o processamento de diversos minerais, incluindo estéril jaspilito. O projeto dará mais flexibilidade ao S11D e deverá estar operacional no 2S26.

## Projeto de Crescimento

Os investimentos em projetos de crescimento em construção totalizaram US\$ 426 milhões no 4T, um aumento de US\$ 51 milhões t/t, principalmente devido ao progresso dos projetos Serra Sul 120 Mtpa, Capanema e Salobo III. Isso foi parcialmente compensado por menores investimentos no projeto Sol do Cerrado após seu *start-up* no 3T.

## Indicadores de progresso de projetos de capital<sup>6</sup>

Projetos	Capex 4T22	Progresso financeiro <sup>1</sup>	Progresso físico	Comentários
<b>Soluções para Siderurgia</b>				
<b>Sistema Norte 240 Mtpa</b> Capacidade: 10 Mtpa Start-up: 1S23 Capex: US\$ 772 MM	32	68%	85% <sup>2</sup>	A frente de mina-planta está quase em pleno comissionamento. As licenças pendentes para finalizar o trecho de aproximadamente 13 km necessários para a conclusão do projeto foram concedidas. As obras da frente de porto estão dentro do cronograma.
<b>Maximização Capanema<sup>3</sup></b> Capacidade: 18 Mtpa Start-up: 1S25 Capex: US\$ 913 MM	48	15%	29%	A montagem eletromecânica foi iniciada na planta de britagem primária e no circuito secundário, enquanto obras continuam na planta de peneiramento terciário. Contratações críticas foram realizadas para a montagem eletromecânica de empilhadeiras/recuperadoras para pilhas de estoque, bem como para o sistema de Transportador de Correia de Longa Distância.
<b>Serra Sul 120 Mtpa<sup>3</sup></b> Capacidade: 20 Mtpa Start-up: 2S25 Capex: US\$ 1.502 MM	118	32%	42%	Os pacotes de contratação civil restantes foram realizados. As principais escavações na mina foram concluídas. Foram iniciadas as obras civis de duplicação do Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD), incluindo terraplenagem e estaqueamento.
<b>Briquetes Tubarão</b> Capacidade: 6 Mtpa Start-up: 1S23 (Planta 1) e 2S23 (Planta 2) Capex: US\$ 182 MM	29	58%	79%	Sete das nove máquinas de briquetagem foram montadas, enquanto a infraestrutura de secagem e mistura está bem avançada.
<b>Materiais para Transição Energética</b>				
<b>Salobo III</b> Capacidade: 30-40 ktpa Start-up: 2S22 Capex: US\$ 1.056 MM	81	91%	99%	A linha #1 do projeto entrou em operação no 4T e a operação da linha #2 é esperada para o 1T23.
<b>2º forno Onça Puma</b> Capacidade: 12-15 ktpa Start-up: 1S25 Capex: US\$ 555 MM	2	3%	1%	A engenharia detalhada e a contratação dos principais pacotes de trabalho estão atualmente em andamento.

<sup>1</sup> Desembolso de CAPEX até o final do 4T22 vs. CAPEX esperado.

<sup>2</sup> Considerando o progresso físico da frente de mina-usina do projeto.

<sup>3</sup> O projeto consiste em aumentar a capacidade da mina-usina no S11D em 20 Mtpa.

## Investimentos de manutenção das operações existentes

Os investimentos de manutenção de nossas operações totalizaram US\$ 1.361 milhões no 4T, US\$ 506 milhões superior t/t, principalmente devido aos desembolsos sazonalmente maiores ao final do ano, bem como desembolsos maiores para o projeto Voisey's Bay.

## Indicador de progresso de projetos de reposição<sup>7</sup>

Projetos	Capex 4T22	Progresso financeiro <sup>1</sup>	Progresso físico	Comentários
<b>Soluções para Siderurgia</b>				
<b>Gelado</b> Capacidade: 10 Mtpa Start-up: 2S22 Capex: US\$ 428 MM	18	80%	99%	Projeto progrediu no comissionamento da produção. O projeto Gelado deverá entrar em operação com capacidade de 5 Mtpa nos anos iniciais, uma vez que requer a conversão da Usina 1 para processamento a seco para atingir a capacidade total (10 Mtpa).
<b>Materiais para Transição Energética</b>				
<b>Extensão da mina de Voisey's Bay</b> Capacidade: 45 ktpa (Ni) e 20 ktpa (Cu) Start-up: 1S21 <sup>2</sup> Capex: US\$ 2.690 MM	224	75%	81%	A montagem eletromecânica continua avançando no escopo de superfície. Na frente subterrânea, o sistema de manuseio de material bulk de Reid Brook está progredindo dentro do cronograma. Para Eastern Deeps, o pacote final de infraestrutura foi contratado e o avanço do desenvolvimento lateral continua sendo a prioridade.

<sup>1</sup> Desembolso de CAPEX até o final do 4T22 vs. CAPEX esperado.

<sup>2</sup> No 2T21, a Vale alcançou a primeira produção de minério do depósito Reid Brook, a primeira de duas minas subterrâneas a serem desenvolvidas no projeto. No segundo depósito, Eastern Deeps, foi iniciada a extração de minério de desenvolvimento e o aumento da sua produção principal está previsto para o 2S23.

<sup>6</sup> As despesas pré-operacionais foram incluídas no Capex estimado, em linha com a aprovação do Conselho de Administração.

<sup>7</sup> As despesas pré-operacionais foram incluídas no Capex estimado total, em linha com a aprovação do Conselho de Administração.

## Investimento em manutenção realizado por tipo - 4T22

<i>US\$ milhões</i>	Soluções para Siderurgia	Metais para Transição Energética	Energia e outros	Total
Melhorias nas operações	424	245	2	671
Projetos de reposição	21	247	-	268
Projetos de filtragem e empilhamento a seco	62	-	-	62
Gestão de barragens	37	10	-	47
Outros investimentos em barragens e pilhas de estéril	46	13	-	59
Saúde & Segurança	56	40	2	98
Investimentos sociais e proteção ambiental	64	5	-	69
Administrativo & Outros	54	7	26	87
<b>Total</b>	<b>764</b>	<b>567</b>	<b>30</b>	<b>1.361</b>

# Fluxo de caixa livre

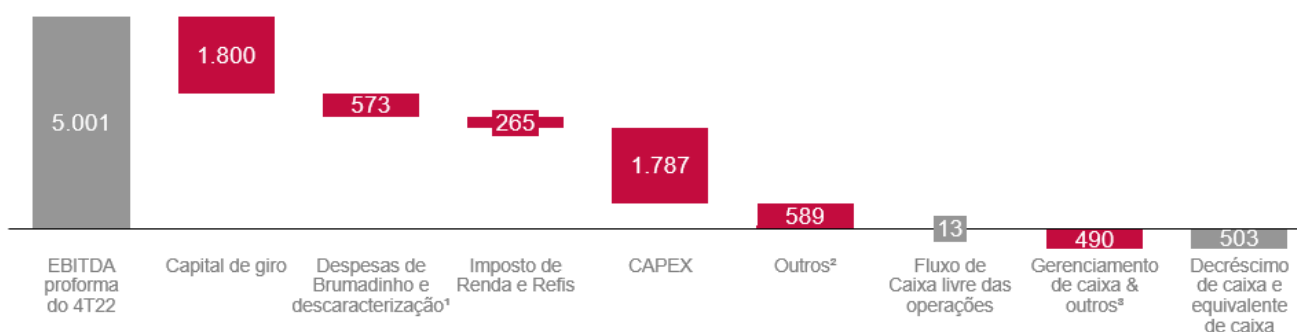
No 4T22, a geração de fluxo de caixa livre foi impactada, em grande parte, pelo capital de giro e CAPEX, que são usualmente maiores no 4T.

A variação do capital de giro é majoritariamente explicada pelo aumento de US\$ 2,1 bilhões em contas a receber, principalmente, devido ao efeito combinado (a) dos maiores volumes de vendas provisionadas de ferrosos sazonalmente esperados (19,0 Mt no 4T22 vs. 11,8 Mt no 3T22) impulsionado por fortes vendas no final do 4T; e (b) preços provisórios de minério de ferro acima da média do trimestre (o oposto ocorreu no 3T).

A posição de caixa e equivalentes de caixa diminuiu em US\$ 503 milhões no trimestre, uma vez que a Vale recomprou suas ações no montante de US\$ 966 milhões. Tal fato foi parcialmente compensado por US\$ 476 milhões de dívida líquida emitida no trimestre.

## Fluxo de caixa livre 4T22

US\$ milhões



<sup>1</sup> Inclui US\$ 389 milhões de desembolsos de despesas provisionadas de Brumadinho e descaracterização e US\$ 184 milhões de despesas incorridas de Brumadinho.

<sup>2</sup> Inclui juros de empréstimos, derivativos, arrendamentos, dividendos e juros sobre o capital próprio pagos a não controladores, debentures participativas, pagamentos a Renova e outros.

<sup>3</sup> Inclui US\$ 966 milhões de recompra de ações, US\$ 500 milhões de financiamento da dívida e US\$ 24 milhões de pagamento da dívida.

# Indicadores de endividamento

## Indicadores de endividamento

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21
<b>Dívida bruta<sup>1</sup></b>	<b>11.181</b>	<b>10.666</b>	<b>12.180</b>
Arrendamentos (IFRS 16)	1.531	1.538	1.602
<b>Dívida bruta e arrendamentos</b>	<b>12.712</b>	<b>12.204</b>	<b>13.782</b>
Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	4.797	5.224	11.905
<b>Dívida líquida</b>	<b>7.915</b>	<b>6.980</b>	<b>1.877</b>
Swaps cambiais <sup>2</sup>	(211)	119	724
Provisões Brumadinho	3.312	3.231	3.537
Provisões Samarco & Fundação Renova <sup>3</sup>	3.124	2.954	2.910
<b>Dívida líquida expandida</b>	<b>14.140</b>	<b>13.284</b>	<b>9.048</b>
Prazo médio da dívida (anos)	8,7	9,2	8,7
Custo da dívida após hedge (% por ano)	5,5	5,5	4,6
Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	0,6	0,6	0,4
Dívida líquida / LTM EBITDA ajustado (x)	0,4	0,3	0,1
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	32,3	33,7	46,7

<sup>1</sup> Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

<sup>2</sup> Inclui swaps de taxa de juros.

<sup>3</sup> Não inclui a provisão da descaracterização da barragem de Germano no valor de US\$ 197 milhões no 4T22, US\$ 191 milhões no 3T22 e US\$ 202 milhões no 4T21.

A dívida bruta e arrendamentos totalizaram US\$ 12,7 bilhões em 31 de dezembro de 2022, US\$ 508 milhões maior t/t, principalmente, devido aos US\$ 500 milhões de dívida emitida como parte da estratégia de gestão de passivos da Vale.

A dívida líquida expandida aumentou em US\$ 856 milhões t/t, atingindo US\$ 14,1 bilhões em 31 de dezembro de 2022, principalmente, explicado pelo desembolso de US\$ 966 milhões para o programa de recompra de ações.

O prazo médio da dívida foi de 8,7 anos em 31 de dezembro de 2022, ligeiramente menor que os 9,2 anos em 30 de setembro de 2022. Após *swaps* cambiais e de juros, o custo médio da dívida ficou em linha com o 3T22 em 5,5% por ano.

# O desempenho dos segmentos de negócios

## EBITDA ajustado proforma das operações continuadas, por área de negócio

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Soluções para Siderurgia</b>	<b>4.721</b>	<b>3.773</b>	<b>6.380</b>	<b>19.443</b>	<b>31.480</b>
Minério de ferro - finos	3.955	2.806	5.145	15.670	26.471
Pelotas	743	933	1.211	3.653	4.873
Outros	23	34	24	120	136
<b>Materiais para Transição Energética</b>	<b>775</b>	<b>364</b>	<b>811</b>	<b>2.493</b>	<b>3.193</b>
Níquel	610	209	405	1.924	1.576
Cobre	165	155	406	569	1.617
<b>Outros</b>	<b>(495)</b>	<b>(135)</b>	<b>(334)</b>	<b>(1.025)</b>	<b>(710)</b>
<b>Total</b>	<b>5.001</b>	<b>4.002</b>	<b>6.857</b>	<b>20.911</b>	<b>33.963</b>

## Informações dos segmentos — 4T22, conforme nota explicativa das demonstrações contábeis

US\$ milhões	Receita Líquida	Custos <sup>1</sup>	Despesas			Dividendos e juros recebidos de coligadas e JVs	EBITDA ajustado
			SG&A e outras <sup>1</sup>	P&D <sup>1</sup>	Pré operacionais e de parada de operação <sup>1</sup>		
<b>Soluções para Siderurgia</b>	<b>9.330</b>	<b>(4.561)</b>	<b>94</b>	<b>(84)</b>	<b>(102)</b>	<b>44</b>	<b>4.721</b>
Minério de ferro - finos	7.767	(3.744)	93	(83)	(92)	14	3.955
Pelotas	1.456	(735)	(1)	(2)	(5)	30	743
Outros	107	(82)	2	1	(5)	-	23
<b>Materiais para Transição Energética</b>	<b>2.549</b>	<b>(1.657)</b>	<b>(36)</b>	<b>(75)</b>	<b>(6)</b>	<b>-</b>	<b>775</b>
Níquel <sup>2</sup>	2.051	(1.378)	(20)	(42)	(1)	-	610
Cobre <sup>3</sup>	498	(279)	(16)	(33)	(5)	-	165
<b>Evento de Brumadinho e descaracterização</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(375)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(375)</b>
<b>Outros</b>	<b>62</b>	<b>(62)</b>	<b>(446)</b>	<b>(59)</b>	<b>(1)</b>	<b>11</b>	<b>(495)</b>
<b>Total</b>	<b>11.941</b>	<b>(6.280)</b>	<b>(763)</b>	<b>(218)</b>	<b>(109)</b>	<b>55</b>	<b>4.626</b>

<sup>1</sup> Excluindo depreciação, exaustão e amortização.

<sup>2</sup> Incluindo cobre e outros subprodutos das operações de níquel e atividades de marketing.

<sup>3</sup> Incluindo subprodutos das operações de cobre



# Soluções para Siderurgia

## Indicadores financeiros selecionados - Soluções para Siderurgia

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Receita líquida	9.330	7.827	10.769	34.916	45.925
Custos <sup>1</sup>	(4.561)	(3.891)	(4.244)	(14.946)	(13.830)
Despesas com vendas e outras despesas <sup>1</sup>	94	(47)	(14)	(51)	(98)
Despesas pré-operacional e de parada <sup>1</sup>	(102)	(72)	(118)	(381)	(393)
Despesas com P&D	(84)	(49)	(72)	(215)	(205)
Dividendos e juros de coligadas e JVs	44	5	59	120	81
<b>EBITDA ajustado</b>	<b>4.721</b>	<b>3.773</b>	<b>6.380</b>	<b>19.443</b>	<b>31.480</b>
Depreciação e amortização	(535)	(442)	(504)	(1.890)	(1.750)
<b>EBIT ajustado</b>	<b>4.186</b>	<b>3.331</b>	<b>5.876</b>	<b>17.553</b>	<b>29.730</b>
<b>Margem EBIT ajustado (%)</b>	<b>44,9</b>	<b>42,6</b>	<b>54,6</b>	<b>50,3</b>	<b>64,7</b>

<sup>1</sup> Excluindo depreciação e amortização

## Soluções para Siderurgia - Variação EBITDA 4T22 vs 3T22

US\$ milhões	3T22	Volume	Preço	Outros	Variação total	4T22
Minério de ferro - finos	2.806	683	248	218	1.149	3.955
Pelotas	933	29	(272)	53	(190)	743
Outros	34	(9)	(7)	5	(11)	23
<b>Soluções para Siderurgia</b>	<b>3.773</b>	<b>703</b>	<b>(31)</b>	<b>276</b>	<b>948</b>	<b>4.721</b>

O aumento de 25% t/t do EBITDA é amplamente explicado pelas vendas de finos e pelotas de minério de ferro maiores em 16 Mt (US\$ 712 milhões), bem como custos unitários *all-in* mais baixos devido a melhores custos de frete (incluído em "Outros" US\$ 276 milhões na tabela acima).

## Receita

### Soluções para Siderurgia – volumes, preços, prêmios e receitas

	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Volume vendido (mil toneladas métricas)</b>					
Minério de Ferro - finos	81.202	65.381	81.749	260.663	270.935
ROM	1.963	3.668	607	8.216	2.052
Pelotas	8.789	8.521	10.351	33.164	32.306
Composição dos produtos premium <sup>1</sup> (%)	83%	78%	82%	80%	84%
<b>Preço médio (US\$/t)</b>					
Minério de Ferro - preço de referência 62% Fe	99,0	103,3	109,6	120,2	159,5
Minério de Ferro – índice Metal Bulletin 62% Fe <i>low alumina</i>	99,8	105,1	111,8	123,0	161,0
Minério de Ferro – índice Metal Bulletin 65% Fe	111,4	115,8	128,8	139,2	185,2
Preço provisório no final do trimestre	116,3	95,2	120,3	116,3	120,3
Referência de preço para finos de minério de ferro Vale CFR (dmt)	107,4	103,3	117,9	121,1	156,8
Preço realizado de finos de minério de ferro Vale CFR/FOB	95,6	92,6	107,2	108,1	141,4
Pelotas CFR/FOB (wmt)	165,6	194,3	182,6	188,6	218,3
<b>Prêmio de qualidade finos de minério de ferro e pelotas (US\$/t)</b>					
Prêmio de qualidade finos de minério de ferro	1,6	0,6	0,5	1,8	2,9
Contribuição ponderada média de pelotas	3,8	6,0	4,2	5,1	4,0
<b>Total</b>	<b>5,4</b>	<b>6,6</b>	<b>4,7</b>	<b>6,9</b>	<b>6,9</b>
<b>Receita de vendas, líquida, por produto (US\$ milhões)</b>					
Minério de Ferro - finos	7.767	6.053	8.764	28.188	38.324
ROM	22	29	8	103	62
Pelotas	1.456	1.656	1.889	6.256	7.053
Others	85	89	108	369	486
<b>Total</b>	<b>9.330</b>	<b>7.827</b>	<b>10.769</b>	<b>34.916</b>	<b>45.925</b>

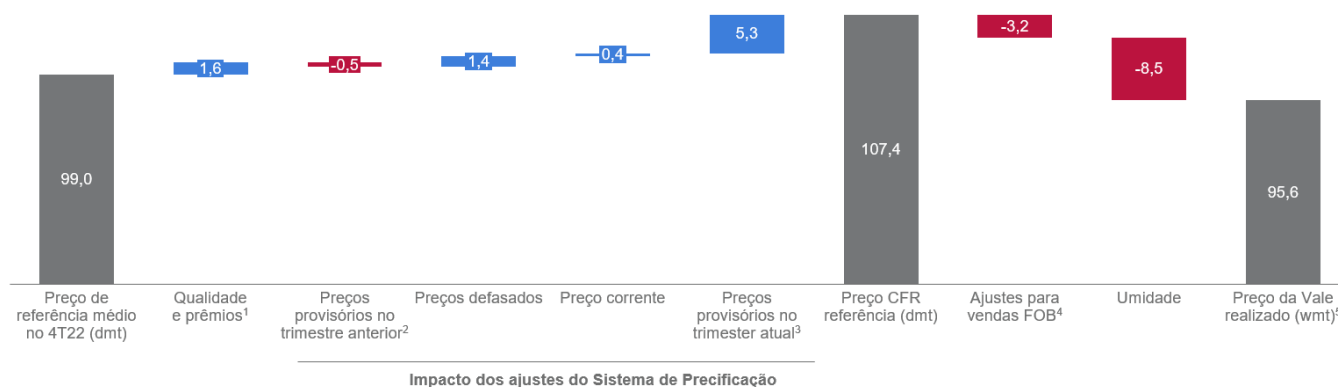
<sup>1</sup> Composto por pelotas, Carajás (IOCJ), Brazilian Blend fines (BRBF) e pellet feed.

A participação dos produtos *premium* nas vendas totais foi de 83% no 4T, com destaque para as vendas de IOCJ e BRBF. O prêmio de minério de ferro de US\$ 5,4/t (vs. US\$ 6,6/t no 3T), impulsionado pelos menores prêmios contratuais de pelotas, após prêmios recordes no 3T.

## Finos de minério de ferro, excluindo Pelotas e ROM

### Receita & realização de preço

#### Realização de preço de finos de minério de ferro – US\$/t, 4T22



<sup>1</sup> Inclui qualidade (US\$ 0,8/t) e prêmios/descontos e condições comerciais (US\$ 0,8/t).

<sup>2</sup> Ajuste em função dos preços provisórios registrados no 3T22 em US\$ 95,2/t.

<sup>3</sup> Diferença entre a média ponderada dos preços fixados provisoriamente no final do 4T22 em US\$ 116,3/t com base nas curvas futuras e US\$ 99,0/t do preço médio de referência do 4T22.

<sup>4</sup> Inclui mecanismos de precificação de frete de reconhecimento de frete de vendas CFR.

<sup>5</sup> Preço da Vale líquido de impostos.

O preço realizado da Vale foi de US\$ 95,6/t, US\$ 3,1/t t/t, apesar da queda de US\$ 4,3/t no preço médio de referência. O aumento é explicado em grande parte por um efeito positivo no sistema de precificação devido aos maiores ajustes de preços futuros (+US\$ 7,5/t vs. 3T), com 31% das vendas marcadas a um preço médio de US\$ 116,3/t.

#### Distribuição do sistema de preços de finos de minério de ferro (%)

	4T22	3T22	4T21
Defasado	12	13	14
Corrente	57	61	52
Provisório	31	26	34
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## Custos

### Custo unitário de finos de minério de ferro e frete

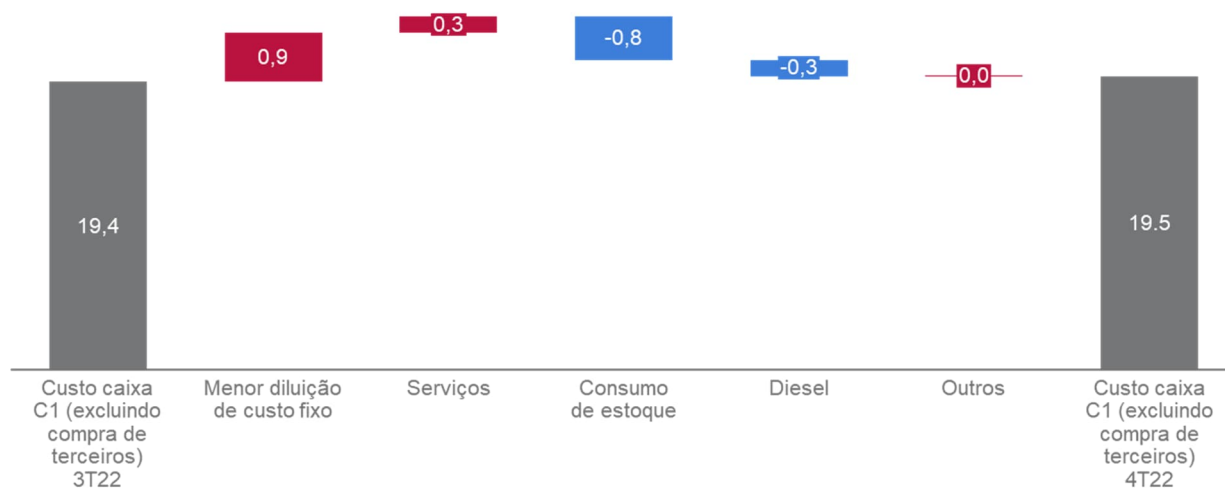
	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Custos (US\$ milhões)</b>					
Custo caixa C1 de finos de minério de ferro Vale (A)	1.759	1.489	1.488	5.856	5.377
Custo de compra de terceiros <sup>1</sup> (B)	274	343	194	1.100	1.166
Custo caixa C1 Vale ex-volume de terceiros (C = A – B)	1.485	1.146	1.294	4.756	4.211
<b>Volume de vendas (Mt)</b>					
Volume vendido (ex-ROM) (D)	81,2	65,4	81,7	260,7	270,9
Volume vendido de compra de terceiros (E)	5,1	6,2	3,2	18,5	15,6
Volume vendido das nossas próprias operações (F = D – E)	76,2	59,2	78,6	242,2	255,3
<b>Custo caixa de finos minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)</b>					
Custo caixa C1 de finos de minério de ferro Vale ex-custo de compra de terceiros (C/F)	19,5	19,4	16,5	19,6	16,5
Custo caixa C1, médio, de compra de terceiros (B/E)	54,2	55,3	61,6	59,5	74,8
Custo caixa C1 de minério de ferro da Vale (A/D)	21,7	22,8	18,2	22,5	19,8
<b>Frete</b>					
Custos de frete marítimo (G)	1.312	1.230	1.498	4.328	4.200
% de Vendas CFR (H)	86%	84%	88%	82%	82%
Volume CFR (Mt) (I = D x H)	69,8	54,9	71,9	214,5	223,5
Custo unitário de frete de minério de ferro (US\$/t) (G/I)	18,8	22,4	20,8	20,2	18,8

<sup>1</sup> Inclui custos logísticos da compra de terceiros.

### CPV de finos de Minério de Ferro - 3T22 x 4T22

US\$ milhões	3T22	Volume	Câmbio	Outros	Variação total	4T22
Custo caixa C1	1.489	360	(2)	(88)	270	1.759
Frete	1.230	332	-	(250)	82	1.312
Custos de distribuição	145	35	-	(27)	8	153
Royalties e outros	231	56	-	233	289	520
<b>Custos totais antes de depreciação e amortização</b>	<b>3.095</b>	<b>783</b>	<b>(2)</b>	<b>(132)</b>	<b>649</b>	<b>3.744</b>
Depreciação	289	65	(2)	30	93	382
<b>Total</b>	<b>3.384</b>	<b>848</b>	<b>(4)</b>	<b>(102)</b>	<b>742</b>	<b>4.126</b>

### Variação do custo caixa C1 (excluindo compras de terceiros) – US\$/t (4T22 x 3T22)



O custo caixa C1 da Vale, excluindo compras de terceiros, ficou em linha t/t, principalmente devido a (a) menor diluição dos custos fixos devido à menor produção vs. 3T; e (b) maiores custos de serviços no Sistema Sul, que foram compensados por (a) consumo de estoques do 3T com custos menores; e (b) menores custos relacionados ao diesel. O efeito do custo de compras de terceiros foi reduzido, uma vez que os volumes de terceiros representaram uma participação menor nas vendas totais da Vale vs. 3T.

O frete marítimo da Vale foi de US\$ 18,8/t no 4T, US\$ 3,6/t menor t/t. A queda é explicada principalmente por (a) menores custos de combustível *bunker* (US\$ 2,8/t); e (b) menor afretamento *spot* sazonal (US\$ 0,5/t).

As vendas CFR totalizaram 69,8 Mt no 4T, aumentando para 86% do volume total de vendas, devido ao aumento das vendas para a China. As vendas para a China são predominantemente em base CFR, devido à estratégia de *blending* da Vale e à escolha usual dos clientes.

No 4T22, a Vale registrou a mudança da Taxa de Fiscalização de Recursos Minerais (TFRM) do estado do Pará de 1 UPF-PA para 3 UPF-PA<sup>8</sup>, ou R\$ 8,26/t de aumento em 2022. A adoção da nova alíquota ocorre após a adesão ao “Programa Estrutura Pará” com o objetivo de promover investimentos em infraestrutura no Estado do Pará, por meio da conversão de 50% do pagamento da TFRM em investimentos locais. Assim, foram contabilizados US\$ 222 milhões no 4T em “Royalties e outros” do negócio Soluções para Siderurgia referente ao pagamento da nova taxa no período de janeiro a setembro de 2022 em relação à produção do Sistema Norte. Espera-se que o efeito do aumento tarifário seja registrado trimestralmente em diante.

## Despesas

### Despesas - fins de minério de ferro

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Vendas	21	14	10	64	58
P&D	83	46	69	208	198
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	92	63	102	342	329
Outras despesas <sup>1</sup>	(114)	30	12	(10)	79
<b>Despesas totais</b>	<b>82</b>	<b>153</b>	<b>193</b>	<b>604</b>	<b>664</b>

<sup>1</sup> Inclui um efeito positivo de restituição de impostos.

## Pelotas de minério de ferro

### Pelotas - EBITDA

	4T22	3T22	4T21	
Receita de vendas, líquida / Preço realizado	1.456	1.656	1.889	Preços realizados atingiram a média de US\$ 165,6/t no 4T22 (-US\$ 28,7/t t/t), impulsionados por (a) queda nos prêmios contratuais após prêmios contratuais recordes no 3T; (b) menor preço de referência 65% Fe; e (c) menor efeito de preços defasados na realização de preços.
Dividendos recebidos (plantas de pelotização arrendadas)	30	4	49	
Custo caixa (Minério de ferro, arrendamento, frete, suporte, energia e outros)	(735)	(714)	(716)	Principalmente devido a menores vendas FOB, 46% das vendas (vs. 57% no 3T).
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(5)	(5)	(11)	-
Despesas (Vendas, P&D e outros)	(3)	(8)	0	-
<b>EBITDA</b>	<b>743</b>	<b>933</b>	<b>1.211</b>	<b>-</b>

<sup>8</sup> Unidade Padrão Fiscal. Em 2022, 1 UPF-PA totalizou R\$ 4,1297/t.

## Break-even de caixa de finos de minério de ferro e pelotas<sup>9</sup>

US\$/t	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Custo Caixa C1 da Vale ex-custo de compra de terceiros	19,5	19,4	16,5	19,6	16,5
Ajustes de custo de compras de terceiros	2,2	3,4	1,7	2,8	3,4
Custo unitário de minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)	21,7	22,8	18,2	22,5	19,8
Custo de frete de finos de minério de ferro (ex- hedge de <i>bunker oil</i> )	18,8	22,4	20,8	20,2	18,8
Custo de distribuição de finos de minério de ferro	1,9	2,2	1,1	2,0	1,2
Despesas <sup>1</sup> & royalties <sup>2</sup> de finos de minério de ferro	7,2	5,8	6,7	6,9	7,3
Ajuste de umidade de minério de ferro	4,3	4,7	4,1	4,6	4,1
Ajuste de qualidade de minério de ferro	(1,6)	(0,6)	(0,5)	(1,8)	(2,9)
<b>EBITDA <i>break-even</i> de finos de minério de ferro (US\$/dmt)</b>	<b>52,3</b>	<b>57,3</b>	<b>50,4</b>	<b>54,4</b>	<b>48,3</b>
Ajuste de pelotas de minério de ferro	(3,8)	(6,0)	(4,2)	(5,1)	(4,0)
<b>EBITDA <i>break-even</i> de finos minério de ferro e pelotas (US\$/dmt)</b>	<b>48,5</b>	<b>51,3</b>	<b>46,2</b>	<b>49,3</b>	<b>44,3</b>
Investimentos correntes de finos de minério de ferro	8,7	6,9	9,4	7,8	8,5
<b>Break-even caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas (US\$/dmt)</b>	<b>57,2</b>	<b>58,2</b>	<b>55,6</b>	<b>57,1</b>	<b>52,8</b>

<sup>1</sup> Líquido de depreciação e incluindo dividendos recebidos. Incluindo despesas de parada..

<sup>2</sup> Incluindo o efeito não recorrente da mudança do TRFM do Pará no 4T22 (US\$ 2,7/t ou US\$ 222 milhões).

<sup>9</sup> Medido pelo custo unitário + despesas + investimentos correntes ajustados por qualidade. Não inclui impacto do sistema de precificação de finos e pelotas de minério de ferro.

# Materiais para Transição Energética

## EBITDA de Materiais para Transição Energética por operação – 4T22

US\$ milhões	Sudbury	Voisey's Bay e Long Harbour	PTVI (site)	Onça Puma	Sossego	Salobo	Outros	Subtotal Materiais para Transição Energética	Atividades de Marketing	Total Materiais para Transição Energética
Receita líquida	1.000	283	306	196	145	353	10	2.293	256	2.549
Custos	(777)	(206)	(202)	(92)	(81)	(198)	139	(1.417)	(240)	(1.657)
Vendas e outras despesas	(10)	(3)	-	(3)	(2)	(7)	(11)	(36)	-	(36)
Despesas pré-operacionais e de parada	-	-	-	-	-	(5)	(1)	(6)	-	(6)
P&D	(21)	(9)	(9)	-	(11)	(1)	(24)	(75)	-	(75)
<b>EBITDA</b>	<b>192</b>	<b>65</b>	<b>95</b>	<b>101</b>	<b>51</b>	<b>142</b>	<b>113</b>	<b>759</b>	<b>16</b>	<b>775</b>

## Operações de níquel

### Indicadores financeiros selecionados, excluindo atividades de marketing

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Receita líquida <sup>1</sup>	1.795	1.255	1.175	5.509	4.497
Custos <sup>1</sup>	(1.138)	(1.028)	(718)	(3.498)	(2.736)
SG&A e outras despesas <sup>1</sup>	(20)	2	(27)	(38)	(5)
Despesas pré-operacionais e de parada <sup>1</sup>	(1)	-	(1)	(1)	(113)
Despesas com P&D	(42)	(31)	(28)	(115)	(77)
EBITDA ajustado	594	198	401	1.857	1.566
Depreciação e amortização	(272)	(254)	(212)	(883)	(824)
EBIT ajustado	322	(56)	189	974	742
Margem EBIT ajustado (%)	17,9	(4,4)	16,1	17,7	16,5

<sup>1</sup> Excluindo depreciação e amortização

### Variação EBITDA - US\$ milhões (4T22 x 3T22)

US\$ milhões	Principais variações						4T22
	3T22	Volume	Preço	Subproduto	Outros	Variação total	
Níquel ex. marketing	198	19	162	77	138	396	594

## EBITDA por operação, ex atividades de marketing

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	Comentários 4T22 vs. 3T22
Sudbury <sup>1</sup>	192	51	121	Maiores preços realizados de níquel e maiores créditos de subprodutos.
Voisey's Bay e Long Harbour	65	17	133	Maiores preços realizados de níquel.
PTVI	95	103	106	Maiores custos de materiais e serviços devido ao maior consumo de equipamentos e royalties, em virtude do aumento dos preços do níquel.
Onça Puma	101	28	8	Maiores volumes de vendas e preços realizados de níquel.
Outros <sup>2</sup>	141	(1)	33	Maiores vendas provenientes de Matusaka.
<b>Total</b>	<b>594</b>	<b>198</b>	<b>401</b>	

<sup>1</sup> Inclui as operações de Thompson e a refinaria de Clydach.

<sup>2</sup> Inclui as operações do Japão, eliminações de intragrupo, compras de níquel acabado. O resultado do hedge foi realocado para cada unidade de negócio de níquel.

## Receita & realização de preço

	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Volume vendido (toneladas métricas)</b>					
Níquel <sup>1</sup>	58	44	45	181	182
Cobre	27	18	21	78	68
Ouro como subproduto ('000 oz)	11	10	6	40	27
Prata como subproduto ('000 oz)	355	152	224	919	756
PGMs ('000 oz)	54	65	33	215	173
Cobalto (ton)	927	569	483	2.361	2.017
<b>Preço médio realizado (US\$/t)</b>					
Níquel	24.454	21.672	19.088	23.669	18.004
Cobre	7.610	5.925	10.229	7.459	9.237
Ouro (US\$/oz)	1.750	1.578	1.795	1.713	1.718
Prata (US\$/oz)	23,58	14,98	21,32	21,11	23,87
Cobalto	44.980	49.228	63.079	58.865	51.907
<b>Receita líquida por produto - ex atividades de marketing (US\$ milhões)</b>					
Níquel	1.422	960	851	4.279	3.273
Cobre	205	104	210	578	631
Ouro como subproduto	20	16	11	68	46
Prata como subproduto	9	2	5	20	17
PGMs	87	129	64	390	395
Cobalto	42	28	31	139	105
Outros	10	15	3	35	30
<b>Total</b>	<b>1.795</b>	<b>1.255</b>	<b>1.175</b>	<b>5.509</b>	<b>4.497</b>

<sup>1</sup> O volume de vendas de níquel foi ajustado no relatório financeiro para refletir o desinvestimento de VNC.

## Volume de níquel vendido, preço realizado e prêmio

US\$/t	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Volumes (kt)</b>					
Níquel Classe I Superior	28,9	25,1	22,3	93,4	95,0
- dos quais: Bateria EV	1,8	1,6	2,5	5,7	6,3
Níquel Classe I Inferior	7,0	5,2	5,6	24,2	28,0
Níquel Classe II	17,8	8,7	12,7	46,6	44,0
Intermediários	4,5	5,3	4,0	16,5	15,0
<b>Preço realizado de níquel (US\$/t)</b>					
Preço médio de níquel da LME	25.292	22.063	19.821	25.605	18.488
Preço médio realizado de níquel	24.454	21.672	19.088	23.669	18.004
Contribuição para o NRP por categoria:					
Média do prêmio realizado agregado de níquel	(250)	190	140	(40)	30
Outros ajustes de precificação e timing <sup>1</sup>	(588)	(581)	(873)	(1.895)	(514)
<b>Prêmio / desconto por produto de níquel (US\$/t)</b>					
Níquel Classe I Superior	1.520	1.770	900	1.530	830
Níquel Classe I Inferior	670	750	180	690	180
Níquel Classe II	(2.370)	(1.920)	20	(1.690)	(530)
Intermediários	(4.750)	(4.310)	(3.840)	(5.270)	(3.750)

<sup>1</sup> Compreende (a) os efeitos do período cotacional (baseado na distribuição das vendas nos três meses anteriores, bem como as diferenças entre o preço de níquel da LME no momento da venda e a média de preços da LME), com impacto positivo de US\$ 601/t, (b) as vendas a preço fixo, com impacto negativo de US\$ 72/t (c) o efeito do hedge na realização de preços de níquel da Vale, com impacto negativo de US\$ 1.115/t no trimestre e (d) outros efeitos com impacto negativo de US\$ 2/t.

Nota: Em 2022, iniciamos a implementação do Programa de Hedging da Receita de Níquel para 2023. O preço médio realizado do níquel no 4T22 foi impactado pelo preço de strike de cerca de US\$ 20.206/t. O preço médio da posição de hedge completa aumentou de US\$ 25.113/t para US\$ 39.929/t.

Os preços de níquel no 4T22 aumentaram 13% q/q, principalmente, devido ao preço médio do níquel na LME 15% maiores. Isto foi parcialmente compensado pela reversão do prêmio médio agregado de níquel resultante de (a) uma maior participação de produtos Classe II no mix de vendas devido a maiores vendas provenientes de *Matsusaka*, (b) um aumento nas vendas de FeNi para a Ásia com maiores descontos e (c) prêmios mais baixos em geral.

## Tipo de produto por operação

% das vendas por origem	Atlântico Norte	PTVI	Onça Puma	Total 4T22	Total 3T22
Classe I Superior	75,5	-	-	49,7	56,7
Classe I Inferior	18,3	-	-	12,0	11,6
Classe II	3,4	69,2	100	30,5	19,6
Intermediários	2,8	30,8	-	7,7	12,0



## Custos

### CPV Níquel, excluindo atividades de marketing - 4T22 x 3T22

US\$ milhões	Principais variações				Variação total	4T22
	3T22	Volume	Câmbio	Outros		
Operações de níquel	1.028	281	(34)	(137)	110	1.138
Depreciação	254	81	(7)	(56)	18	272
<b>Total</b>	<b>1.282</b>	<b>362</b>	<b>(41)</b>	<b>(193)</b>	<b>128</b>	<b>1.410</b>

### Custo caixa unitário das vendas por operação após crédito de subprodutos

US\$/t	4T22	3T22	4T21	Comentários
Sudbury <sup>1,2</sup>	16.435	19.078	13.887	Maiores créditos de subprodutos.
Voisey's Bay & Long Harbour <sup>2</sup>	17.797	16.704	2.676	Custo de manutenção parcialmente compensado por maiores créditos de subprodutos.
PTVI	12.150	11.637	8.946	Custos mais altos de materiais e serviços devido ao aumento do consumo de equipamentos e dos royalties, em virtude do aumento dos preços do níquel.
Onça Puma	10.412	9.882	13.612	Menor diluição dos custos fixos devido à baixa produção.

<sup>1</sup> Números de Sudbury incluem custos de Thompson e Clydach.

<sup>2</sup> Uma grande parte da produção de níquel acabado em Sudbury, incluindo Clydach, e Long Harbour é derivada de transferências intercompany, bem como da compra de minérios ou intermediários de níquel de terceiros. Estas transações são avaliadas pelo valor justo de mercado.

## Break-even EBITDA<sup>10</sup>

US\$/t	4T22	3T22	4T21	2022	2021
CPV excluindo compras de terceiros	18.660	21.717	15.914	18.346	14.663
CPV <sup>1</sup>	19.577	23.214	16.098	19.351	14.944
Receitas subprodutos <sup>1</sup>	(6.390)	(6.663)	(7.258)	(6.798)	(6.639)
CPV depois receitas subprodutos	13.187	16.551	8.840	12.553	8.305
Outras despesas	1.017	705	1.258	847	1.069
<b>Custo Total</b>	<b>14.204</b>	<b>17.256</b>	<b>10.098</b>	<b>13.400</b>	<b>9.375</b>
<b>Prêmio (Desconto) da realização de preço médio</b>	<b>(250)</b>	<b>190</b>	<b>140</b>	<b>(40)</b>	<b>30</b>
<b>EBITDA breakeven</b>	<b>14.454</b>	<b>17.066</b>	<b>9.958</b>	<b>13.440</b>	<b>9.345</b>

<sup>1</sup> Exclui as atividades de marketing.

<sup>2</sup> Inclui P&D, despesas com vendas e despesas pré operacionais e de parada.

<sup>10</sup> Considerando apenas o efeito caixa de US\$ 400/oz que a *Wheaton Precious Metals* paga por 70% do subproduto de ouro de Sudbury, o *break-even* EBITDA aumentaria para US\$ 14.544/t.

## Operações de cobre – Salobo e Sossego

### Indicadores financeiros selecionados - operações de Cobre excluindo atividades de marketing

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Receita líquida	498	479	669	1.779	2.589
Custos <sup>1</sup>	(279)	(275)	(241)	(1.049)	(878)
SG&A e outras despesas <sup>1</sup>	(16)	(8)	(2)	(21)	(9)
Despesas pré-operacionais e de parada <sup>1</sup>	(5)	(3)	(1)	(13)	(4)
Despesas com P&D	(33)	(38)	(19)	(127)	(81)
EBITDA ajustado	165	155	406	569	1.617
Depreciação e amortização	(34)	(30)	(34)	(132)	(145)
EBIT ajustado	131	125	372	437	1.472
Margem EBIT ajustado (%)	26,3	26,1	55,6	24,6	56,9

<sup>1</sup> Excluindo depreciação e amortização.

### Varição EBITDA - US\$ milhões (4T22 x 3T22)

US\$ milhões	Principais variações					Variação total	4T22
	3T22	Volume	Preço	Subproduto	Outros		
Cobre	155	(26)	106	(21)	(49)	10	165

### Cobre – EBITDA por operação

US\$ million	4T22	3T22	4T21	Comentários 4T22 vs 3T22
Salobo	142	128	253	Maiores preços realizados de cobre.
Sossego	51	56	163	Menores volumes de vendas de cobre.
Outros Cobre <sup>1</sup>	(28)	(29)	(10)	
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>155</b>	<b>406</b>	

<sup>1</sup> Inclui US\$ 28 milhões em despesas de pesquisa relacionadas ao projeto Hu'u no 4T22.

## Receita & realização de preço

### Volumes, preços e receita

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Volume vendido (toneladas métricas)</b>					
Cobre	45	53	53	166	216
Ouro como subproduto	62	69	71	237	313
Prata como subproduto	178	194	128	692	643
<b>Preço médio (US\$/t)</b>					
Preço médio de cobre LME	8.001	7.745	9.699	8.797	9.317
<b>Preço médio realizado de cobre</b>	<b>8.774</b>	<b>6.663</b>	<b>10.229</b>	<b>8.052</b>	<b>9.337</b>
Ouro (US\$/oz)	1.663	1.773	1.784	1.797	1.773
Prata (US\$/oz)	18	19	20	21	25
<b>Receita (US\$ milhões)</b>					
Cobre	392	353	539	1.339	2.018
Ouro como subproduto	103	123	127	426	555
Prata como subproduto	3	4	3	14	16
<b>Total</b>	<b>498</b>	<b>479</b>	<b>669</b>	<b>1.779</b>	<b>2.589</b>

### Realização de preço - operações de cobre

US\$/t	4T22	3T22	4T21	2022	2021
Preço médio de cobre na LME	8.001	7.745	9.699	8.797	9.317
Ajuste de preço do período atual <sup>1</sup>	514	(390)	144	(259)	(74)
Preço realizado bruto de cobre	8.514	7.355	9.843	8.538	9.244
Ajuste de preços de períodos anteriores <sup>2</sup>	736	(246)	824	(25)	539
<b>Preço realizado de cobre antes de descontos</b>	<b>9.250</b>	<b>7.110</b>	<b>10.667</b>	<b>8.513</b>	<b>9.783</b>
TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos <sup>3</sup>	(476)	(457)	(438)	(461)	(446)
<b>Preço realizado médio de cobre</b>	<b>8.774</b>	<b>6.663</b>	<b>10.229</b>	<b>8.052</b>	<b>9.337</b>

<sup>1</sup> Ajuste de preço do período atual: no final do trimestre, marcação a mercado das faturas abertas baseadas no preço de cobre na curva forward. Inclui um pequeno número de faturas finais que foram provisionadas e finalizadas dentro do trimestre.

<sup>2</sup> Ajustes de preço de períodos anteriores: baseada na diferença entre o preço usado nas faturas finais (e na marcação a mercado das faturas de períodos anteriores ainda abertas no fim do trimestre) e os preços provisórios usados para as vendas de trimestres anteriores

<sup>3</sup> TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos por produtos intermediários

Os produtos de cobre da Vale são vendidos com base em preços provisórios durante o trimestre, com os preços finais sendo determinados em um período futuro, geralmente de um a quatro meses à frente.

Os efeitos positivos dos ajustes de preço de períodos anteriores de US\$ 736/t e dos ajustes de preços do período atual de US\$ 514/t<sup>11</sup> devem-se, principalmente, ao aumento no preço *forward* durante o quarto trimestre.

<sup>11</sup> Em 31 de dezembro de 2022, a Vale havia precificado provisoriamente vendas de cobre de Sossego e Salobo no total de 52.256 toneladas ao preço futuro da LME ponderado médio de US\$ 8.375/t, sujeito à precificação final nos próximos meses.

## Custos

### CPV Cobre - 4T22 x 3T22

US\$ milhões	Principais variações				Variação total	4T22
	3T22	Volume	Câmbio	Outros		
Operações de cobre	275	(41)	-	45	4	279
Depreciação	30	(7)	-	11	4	34
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>(48)</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>313</b>

### Operações de cobre – custo caixa unitário das vendas após crédito de subprodutos

US\$/t	4T22	3T22	4T21	Comentários 4T22 vs. 3T22
Salobo	3.644	2.343	1.992	Menor diluição de custos fixos.
Sossego	4.409	3.491	2.255	Maiores custos de material e menor diluição dos custos fixos.

### Break-even EBITDA – operações de cobre<sup>12</sup>

US\$/t	4T22	3T22	4T21	2022	2021
CPV	6.264	5.170	4.559	6.304	4.059
Receita de subprodutos	(2.372)	(2.390)	(2.454)	(2.644)	(2.638)
<b>CPV depois da receita de subprodutos</b>	<b>3.892</b>	<b>2.780</b>	<b>2.105</b>	<b>3.660</b>	<b>1.421</b>
Outras despesas <sup>1</sup>	1.201	952	415	970	436
<b>Custos totais</b>	<b>5.093</b>	<b>3.732</b>	<b>2.520</b>	<b>4.630</b>	<b>1.857</b>
TC/RCS penalidades, prêmios e descontos	476	457	438	461	446
<b>EBITDA breakeven</b>	<b>5.569</b>	<b>4.189</b>	<b>2.958</b>	<b>5.091</b>	<b>2.303</b>
<b>EBITDA breakeven ex-Hu'u</b>	<b>4.938</b>	<b>3.643</b>	<b>2.773</b>	<b>4.502</b>	<b>2.035</b>

<sup>1</sup> Inclui despesas com vendas, P&D, despesa pré operacional e de parada e outras despesas

O preço realizado que deve ser usado contra o *break-even* EBITDA das operações de cobre é o preço de cobre realizado antes dos descontos (US\$ 9,250/t), uma vez que os TC/RCS, penalidades e outros descontos já são considerados no *build-up* do *break-even* de EBITDA.

<sup>12</sup> Considerando apenas o efeito caixa de US\$ 400/oz que a Wheaton Precious Metals paga por 75% do subproduto de ouro de Salobo, o *break-even* EBITDA das operações de cobre aumentaria para US\$ 6.816/t e o *break-even* EBITDA das operações de cobre aumentaria para *break-even* EBITDA *ex-Hu'u* aumentaria para US\$ 6.185/t

## INFORMAÇÕES SOBRE O WEBCAST E TELECONFERÊNCIA

A Vale realizará um webcast na sexta-feira, 17 de fevereiro de 2023, às 11h, horário de Brasília (9h, horário de Nova York; 14h, horário de Londres). O acesso pela internet ao webcast e materiais de apresentação estarão disponíveis no site da Vale em [www.vale.com/investidores](http://www.vale.com/investidores). Um replay do webcast estará acessível em [www.vale.com](http://www.vale.com) começando logo após a conclusão da teleconferência. Os interessados podem ouvir a teleconferência ligando para:

Brasil: +55 (11) 4090 1621 / 3181-8565

Reino Unido: +44 20 3795 9972 EUA (ligação gratuita): +1 844 204 8942

EUA: +1 412 717 9627 / 1-844-200-6205.

O Código de Acesso para esta chamada é VALE

**Mais informações sobre a Vale podem ser encontradas em: [vale.com](http://vale.com)**

### Relações com investidores

Vale.RI@vale.com

Ivan Fadel: [ivan.fadel@vale.com](mailto:ivan.fadel@vale.com)

Luciana Oliveti: [luciana.oliveti@vale.com](mailto:luciana.oliveti@vale.com)

Mariana Rocha: [mariana.rocha@vale.com](mailto:mariana.rocha@vale.com)

Samir Bassil: [samir.bassil@vale.com](mailto:samir.bassil@vale.com)

---

As informações operacionais e financeiras contidas neste press release, exceto quando de outra forma indicado, são apresentadas com base em números consolidados de acordo com o IFRS. Tais informações, são baseadas em demonstrações contábeis trimestrais revisadas pelos auditores independentes. As principais subsidiárias da Vale consolidadas são: Companhia Portuária da Baía de Sepetiba, Vale Manganês S.A., Minerações Brasileiras Reunidas S.A., Salobo Metais S.A, Tecnoed Desenvolvimento Tecnológico S.A., PT Vale Indonesia Tbk, Vale Holdings B.V, Vale Canada Limited, Vale International S.A., Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd., Vale Oman Pelletizing Company LLC e Vale Oman Distribution Center LLC.

Este comunicado pode incluir declarações sobre as expectativas atuais da Vale sobre eventos ou resultados futuros (estimativas e projeções). Muitas dessas estimativas e projeções podem ser identificadas através do uso de palavras com perspectivas futuras como "antecipar," "acreditar," "poder," "esperar," "dever," "planejar" "pretender," "estimar," "fará" e "potencial," entre outras. Todas as estimativas e projeções envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser corretas. Tais riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a: (a) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (b) economia global; (c) mercado de capitais; (d) negócio de minérios e metais e sua dependência à produção industrial global, que é cíclica por natureza; e (e) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera. A Vale cautela que os resultados atuais podem diferenciar materialmente dos planos, objetivos, expectativas, estimativas e intenções expressadas nesta apresentação. A Vale não assume nenhuma obrigação de atualizar publicamente ou revisar nenhuma estimativa e projeção, seja como resultado de informações novas ou eventos futuros ou por qualquer outra razão. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale, favor consultar os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e, em particular, os fatores discutidos nas seções "Estimativas e Projeções" e "Fatores de Risco" no Relatório Anual - Form 20-F da Vale.

As informações contidas neste comunicado incluem métricas financeiras que não são preparadas de acordo com o IFRS. Essas métricas não-IFRS diferem das métricas mais diretamente comparáveis determinadas pelo IFRS, mas não apresentamos uma reconciliação com as métricas IFRS mais diretamente comparáveis, porque as métricas não-IFRS são prospectivas e uma reconciliação não pode ser preparada sem envolver esforços desproporcionais

# Anexos

## Demonstrações financeiras simplificadas

### Demonstração de resultado

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>11.941</b>	<b>9.929</b>	<b>13.105</b>	<b>43.839</b>	<b>54.502</b>
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(7.155)	(6.301)	(6.494)	(24.028)	(21.729)
<b>Lucro bruto</b>	<b>4.786</b>	<b>3.628</b>	<b>6.611</b>	<b>19.811</b>	<b>32.773</b>
Margem bruta (%)	40,1	36,5	50,4	45,2	60,1
Despesas com vendas e administrativas	(148)	(119)	(131)	(515)	(481)
Despesas com pesquisa e avaliações	(218)	(170)	(177)	(660)	(549)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(125)	(89)	(147)	(479)	(648)
Outras despesas operacionais, líquido	(624)	(387)	(2.394)	(1.722)	(2.976)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(177)	(40)	(205)	773	(426)
<b>Lucro operacional</b>	<b>3.494</b>	<b>2.823</b>	<b>3.557</b>	<b>17.208</b>	<b>27.693</b>
Receitas financeiras	92	141	113	520	337
Despesas financeiras	(291)	(221)	(398)	(1.179)	(1.249)
Outros itens financeiros, líquido	(459)	2.427	3.443	2.927	4.031
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	72	78	(955)	305	(1.271)
<b>Lucro (prejuízo) antes de impostos</b>	<b>2.908</b>	<b>5.248</b>	<b>5.760</b>	<b>19.781</b>	<b>29.541</b>
Tributo corrente	(72)	(514)	(483)	(2.020)	(5.663)
Tributo diferido	907	(290)	130	(951)	966
<b>Lucro líquido das operações continuadas</b>	<b>3.743</b>	<b>4.444</b>	<b>5.407</b>	<b>16.810</b>	<b>24.844</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	19	(11)	55	82	108
<b>Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>3.724</b>	<b>4.455</b>	<b>5.352</b>	<b>16.728</b>	<b>24.736</b>
<b>Operações descontinuadas</b>					
Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas	-	-	89	2.060	(2.376)
Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas atribuído aos acionistas não controladores	-	-	14	-	(85)
<b>Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>2.060</b>	<b>(2.291)</b>
<b>Lucro líquido</b>	<b>3.743</b>	<b>4.444</b>	<b>5.496</b>	<b>18.870</b>	<b>22.468</b>
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	19	(11)	69	82	23
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>3.724</b>	<b>4.455</b>	<b>5.427</b>	<b>18.788</b>	<b>22.445</b>
Lucro por ação (atribuído aos acionistas da controladora - US\$):					
Lucro por ação básico e diluído (atribuído aos acionistas da controladora - US\$)	0.82	0.98	1.07	4.05	4.47

### Resultado de participações societárias por área de negócio

US\$ milhões	4T22	%	3T22	%	4T21	%	2022	%	2021	%
Soluções para Siderurgia	65	90	80	92	36	19	213	87	166	34
Materiais para Transição Energética	-	-	-	-	1	1	3	1	1	0
Outros	7	10	7	8	154	80	30	12	327	66
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>191</b>	<b>100</b>	<b>246</b>	<b>100</b>	<b>494</b>	<b>100</b>

## Balanço patrimonial

US\$ milhões	31/12/2022	30/09/2022	31/12/2021
<b>Ativo</b>			
<b>Ativo circulante</b>	<b>15.526</b>	<b>13.922</b>	<b>22.360</b>
Caixa e equivalentes de caixa	4.736	5.182	11.721
Aplicações financeiras de curto prazo	61	42	184
Contas a receber	4.319	2.150	3.914
Outros ativos financeiros	342	152	111
Estoques	4.482	5.268	4.377
Tributos a recuperar	1.272	858	862
Outros	314	270	215
Ativos não circulantes mantidos para venda	-	-	976
<b>Ativo não circulante</b>	<b>14.394</b>	<b>13.354</b>	<b>14.389</b>
Depósitos judiciais	1.215	1.289	1.220
Outros ativos financeiros	280	236	143
Tributos a recuperar	1.110	1.114	935
Tributos diferidos sobre o lucro	10.770	9.825	11.441
Outros	1.019	890	650
<b>Ativos fixos</b>	<b>56.974</b>	<b>53.335</b>	<b>52.693</b>
<b>Ativos Total</b>	<b>86.894</b>	<b>80.611</b>	<b>89.442</b>
<b>Passivo</b>			
<b>Passivos circulante</b>	<b>13.891</b>	<b>12.994</b>	<b>15.198</b>
Fornecedores e empreiteiros	4.461	4.735	3.475
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	489	447	1.204
Outros passivos financeiros	1.672	1.466	2.312
Tributos a recolher	470	303	2.177
Programa de refinanciamento - REFIS	371	351	324
Provisões	1.036	929	1.045
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	1.911	2.027	1.785
Passivos relacionados a Brumadinho	944	1.318	1.156
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	661	700	621
Dividendos e Juros sobre Capital Próprio	1.383	-	-
Outros	493	718	744
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	-	-	355
<b>Passivos não circulante</b>	<b>35.645</b>	<b>32.945</b>	<b>38.938</b>
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	12.223	11.757	12.578
Debentures participativas	2.725	2.659	3.419
Outros passivos financeiros	2.843	1.948	2.571
Programa de refinanciamento - REFIS	1.869	1.861	1.964
Tributos diferidos sobre o lucro	1.413	1.608	1.881
Provisões	2.446	2.349	3.419
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	1.410	1.117	1.327
Passivos associados a Brumadinho	2.368	1.913	2.381
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	6.520	5.926	7.482
Transações de <i>streaming</i>	1.612	1.629	1.779
Outros	216	178	137
<b>Total do passivo</b>	<b>49.536</b>	<b>45.939</b>	<b>54.136</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	<b>37.358</b>	<b>34.672</b>	<b>35.306</b>
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>	<b>86.894</b>	<b>80.611</b>	<b>89.442</b>

## Fluxo de caixa

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Fluxo de caixa operacional</b>	<b>2.902</b>	<b>4.591</b>	<b>4.228</b>	<b>18.762</b>	<b>33.414</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(135)	(194)	(94)	(785)	(693)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	(65)	100	(80)	(83)	(197)
Pagamentos relativos à Brumadinho	(287)	(423)	(1.004)	(1.093)	(1.388)
Pagamentos relativos à descaracterização de barragens	(102)	(95)	(84)	(349)	(388)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(136)	-	(225)	(371)	(418)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(265)	(582)	(951)	(4.637)	(4.385)
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais das operações continuadas</b>	<b>1.912</b>	<b>3.397</b>	<b>1.790</b>	<b>11.444</b>	<b>25.995</b>
<b>Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais das operações descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>41</b>	<b>(316)</b>
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>	<b>1.912</b>	<b>3.397</b>	<b>1.880</b>	<b>11.485</b>	<b>25.679</b>
<b>Fluxos de caixa das atividades de investimento:</b>					
Investimentos de curto prazo	39	118	331	260	582
Investimento no imobilizado e intangível	(1.787)	(1.230)	(1.751)	(5.446)	(5.033)
Dividendos recebidos de joint ventures e coligadas	55	28	142	219	190
Recursos provenientes da venda da CSI	-	140	1.259	586	714
Outras atividades de investimentos, líquido	(171)	(70)	(276)	(202)	(594)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>	<b>(1.864)</b>	<b>(1.014)</b>	<b>(295)</b>	<b>(4.583)</b>	<b>(4.141)</b>
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(81)</b>	<b>(103)</b>	<b>(2.469)</b>
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento</b>	<b>(1.864)</b>	<b>(1.014)</b>	<b>(376)</b>	<b>(4.686)</b>	<b>(6.610)</b>
<b>Fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento:</b>					
Empréstimos e financiamentos:					
Empréstimos e financiamentos de terceiros	500	150	630	1.275	930
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(24)	(448)	(404)	(2.300)	(1.927)
Pagamentos de arrendamento	(78)	(48)	(63)	(224)	(215)
Pagamentos aos acionistas:					
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas:	-	(3.123)	-	(6.603)	(13.483)
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(2)	(3)	(21)	(12)	(30)
Programa de recompra de ações	(966)	(686)	(701)	(6.036)	(5.546)
<b>Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações continuadas</b>	<b>(570)</b>	<b>(4.158)</b>	<b>(559)</b>	<b>(13.900)</b>	<b>(20.271)</b>
<b>Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(3)</b>	<b>(11)</b>	<b>(13)</b>
<b>Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento</b>	<b>(570)</b>	<b>(4.158)</b>	<b>(562)</b>	<b>(13.911)</b>	<b>(20.284)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>(522)</b>	<b>(1.775)</b>	<b>942</b>	<b>(7.112)</b>	<b>(1.215)</b>
Caixa e equivalentes no início do período	5.182	7.185	10.857	11.721	13.487
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	76	(228)	(78)	138	(551)
Effects of disposals of subsidiaries, net of cash and cash equivalents	-	-	-	(11)	-
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do período</b>	<b>4.736</b>	<b>5.182</b>	<b>11.721</b>	<b>4.736</b>	<b>11.721</b>
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>					
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	7	9	15	47	59
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>					
<b>Lucro líquido antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>2.908</b>	<b>5.248</b>	<b>5.760</b>	<b>19.781</b>	<b>29.541</b>
<b>Ajustado para:</b>					
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	133	141	201	400	201
Provisões relacionadas à descaracterização de barragens	-	35	1.725	72	1.725
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(72)	(78)	955	(305)	1.271
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas) de ativos não circulantes	177	40	205	(773)	426
Depreciação, exaustão e amortização	900	775	822	3.171	3.034
Resultados financeiros, líquido	658	(2.347)	(3.158)	(2.268)	(3.119)
<b>Variação dos ativos e passivos:</b>					
Contas a receber	(2.107)	3	(3.142)	(325)	1.029
Estoques	940	(287)	423	45	(503)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	(435)	1.169	(103)	495	251
Outros ativos e passivos, líquidos	(200)	(108)	540	(1.531)	(442)
<b>Caixa gerado pelas operações</b>	<b>2.902</b>	<b>4.591</b>	<b>4.228</b>	<b>18.762</b>	<b>33.414</b>



## Reconciliação de informações IFRS e “Non-GAAP”

### (a) EBIT ajustado

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21
Receita de vendas, líquida	11.941	9.929	13.105
CPV	(7.155)	(6.301)	(6.494)
Despesas com vendas e administrativas	(148)	(119)	(131)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(218)	(170)	(177)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(125)	(89)	(147)
Despesas relacionadas a Brumadinho	(375)	(336)	(2.115)
Outras despesas operacionais, líquido	(249)	(51)	(279)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	55	28	142
<b>EBIT ajustado das operações continuadas</b>	<b>3.726</b>	<b>2.891</b>	<b>3.904</b>

### (b) EBITDA ajustado

O termo EBITDA se refere a um indicador definido como lucro (prejuízo) antes de juros, impostos, depreciação e amortização. A Vale utiliza o termo EBITDA (LAJIDA) ajustado para refletir 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) redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes. Todavia, o EBITDA ajustado não é uma medida definida nos padrões IFRS e pode não ser comparável com indicadores com o mesmo nome reportados por outras empresas. O EBITDA ajustado não deve ser considerado substituto do lucro operacional ou medida de liquidez melhor do que o fluxo de caixa operacional, que são determinados de acordo com o IFRS. A Vale apresenta o EBITDA ajustado para prover informação adicional a respeito da sua capacidade de pagar dívidas, realizar investimentos e cobrir necessidades de capital de giro. Os quadros a seguir demonstram a reconciliação entre EBITDA ajustado e fluxo de caixa operacional e EBITDA ajustado e lucro líquido, de acordo com a demonstração de fluxo de caixa. A definição de EBIT ajustado é o EBITDA ajustado mais depreciação, exaustão e amortização.

### Reconciliação entre EBITDA ajustado x fluxo de caixa operacional

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21
<b>EBITDA ajustado das operações continuadas</b>	<b>4.626</b>	<b>3.666</b>	<b>4.726</b>
<b>Capital de giro:</b>			
Contas a receber	(2.107)	3	(3.142)
Estoques	940	(287)	423
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	(435)	1.169	(103)
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	133	141	201
Provisão para descaracterização de barragens	-	35	1.725
Outros	(255)	(136)	398
<b>Caixa proveniente das operações continuadas</b>	<b>2.902</b>	<b>4.591</b>	<b>4.228</b>
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(265)	(582)	(951)
Juros de empréstimos e financiamentos	(135)	(194)	(94)
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho	(287)	(423)	(1.004)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	(102)	(95)	(84)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(136)	-	(225)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	(65)	100	(80)
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais continuadas</b>	<b>1.912</b>	<b>3.397</b>	<b>1.790</b>
<b>Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>
<b>Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais</b>	<b>1.912</b>	<b>3.397</b>	<b>1.880</b>

### Reconciliação entre EBITDA ajustado x lucro líquido (prejuízo)

US\$ milhões	4T22	3T22	4T21
<b>EBITDA ajustado das operações continuadas</b>	<b>4.626</b>	<b>3.666</b>	<b>4.726</b>
Depreciação, amortização e exaustão	(901)	(775)	(820)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	(55)	(28)	(142)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(177)	(40)	(205)
<b>Lucro operacional</b>	<b>3.493</b>	<b>2.823</b>	<b>3.559</b>
Resultado financeiro	(658)	2.347	3.158
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	72	78	(955)
Tributos sobre o lucro	991	(804)	(353)
<b>Lucro líquido das operações continuadas</b>	<b>3.898</b>	<b>4.444</b>	<b>5.409</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	19	(11)	55
<b>Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>3.879</b>	<b>4.455</b>	<b>5.354</b>

### (c) Dívida líquida

<i>US\$ milhões</i>	<b>4T22</b>	<b>3T22</b>	<b>4T21</b>
Dívida bruta	11.181	10.666	12.180
Arrendamentos (IFRS 16)	1.531	1.538	1.602
Caixa e equivalentes de caixa <sup>1</sup>	4.797	5.224	11.905
<b>Dívida líquida</b>	<b>7.915</b>	<b>6.980</b>	<b>1.877</b>

<sup>1</sup> Incluindo investimentos financeiros.

### (d) Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado

<i>US\$ milhões</i>	<b>4T22</b>	<b>3T22</b>	<b>4T21</b>
Dívida Bruta e leases/ LTM EBITDA ajustado (x)	0,6	0,6	0,4
Dívida Bruta e leases / LTM Fluxo de Caixa Operacional (x)	0,7	0,9	0,5

### (e) LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros

<i>US\$ milhões</i>	<b>4T22</b>	<b>3T22</b>	<b>4T21</b>
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	32,3	33,7	46,7
LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros (x)	25,2	19,4	45,2

### (f) Taxas de câmbio US\$

<i>R\$/US\$</i>	<b>4T22</b>	<b>3T22</b>	<b>4T21</b>
Média	5,2554	5,2462	5,5860
Fim do Período	5,2177	5,4066	5,5805

## Receitas e volumes

### Receita de vendas, líquida, por destino

US\$ milhões	4T22	%	3T22	%	4T21	%	2022	%	2021	%
<b>América do Norte</b>	<b>613</b>	<b>5,1</b>	<b>562</b>	<b>5,7</b>	<b>464</b>	<b>3,5</b>	<b>2.239</b>	<b>5,1</b>	<b>1.910</b>	<b>3,5</b>
EUA	433	3,6	423	4,3	366	2,8	1.643	3,7	1.543	2,8
Canadá	180	1,5	139	1,4	98	0,7	596	1,4	367	0,7
<b>América do Sul</b>	<b>913</b>	<b>7,6</b>	<b>1.086</b>	<b>10,9</b>	<b>1.101</b>	<b>8,4</b>	<b>4.740</b>	<b>10,8</b>	<b>6.080</b>	<b>11,2</b>
Brasil	829	6,9	958	9,6	919	7,0	4.137	9,4	5.164	9,5
Outros	84	0,7	128	1,3	182	1,4	603	1,4	916	1,7
<b>Ásia</b>	<b>8.484</b>	<b>71,0</b>	<b>6.282</b>	<b>63,3</b>	<b>9.607</b>	<b>73,3</b>	<b>28.857</b>	<b>65,8</b>	<b>37.627</b>	<b>69,0</b>
China	7.072	59,2	4.640	46,7	7.119	54,3	22.203	50,6	28.603	52,5
Japão	803	6,7	857	8,6	1.402	10,7	3.535	8,1	4.523	8,3
Coreia do Sul	310	2,6	387	3,9	518	4,0	1.311	2,9	1.744	3,2
Outros	299	2,5	398	4,0	568	4,3	1.808	4,2	2.757	5,1
<b>Europa</b>	<b>1.109</b>	<b>9,3</b>	<b>1.360</b>	<b>13,7</b>	<b>1.286</b>	<b>9,8</b>	<b>5.357</b>	<b>12,2</b>	<b>6.730</b>	<b>12,3</b>
Alemanha	321	2,7	377	3,8	432	3,3	1.521	3,5	2.034	3,7
Itália	153	1,3	166	1,7	118	0,9	708	1,6	652	1,2
Outros	635	5,3	817	8,2	736	5,6	3.128	7,1	4.044	7,4
<b>Oriente Médio</b>	<b>317</b>	<b>2,7</b>	<b>334</b>	<b>3,4</b>	<b>322</b>	<b>2,5</b>	<b>1.241</b>	<b>2,8</b>	<b>960</b>	<b>1,8</b>
<b>Resto do mundo</b>	<b>505</b>	<b>4,2</b>	<b>305</b>	<b>3,1</b>	<b>325</b>	<b>2,5</b>	<b>1.405</b>	<b>3,2</b>	<b>1.195</b>	<b>2,2</b>
<b>Total</b>	<b>11.941</b>	<b>100,0</b>	<b>9.929</b>	<b>100,0</b>	<b>13.105</b>	<b>100,0</b>	<b>43.839</b>	<b>100,0</b>	<b>54.502</b>	<b>100,0</b>

### Vendas de minério de ferro e pelotas por destino

mil toneladas métricas	4T22	3T22	4T21	2022	2021
<b>Américas</b>	<b>9.659</b>	<b>11.495</b>	<b>8.373</b>	<b>39.200</b>	<b>32.979</b>
Brasil	8.904	10.334	7.165	35.550	27.711
Outros	755	1.161	1.208	3.650	5.268
<b>Ásia</b>	<b>74.370</b>	<b>59.353</b>	<b>77.249</b>	<b>232.587</b>	<b>244.175</b>
China	64.172	48.707	64.603	190.107	197.893
Japão	5.473	5.226	6.823	22.801	24.636
Outros	4.725	5.420	5.823	19.679	21.646
<b>Europa</b>	<b>3.403</b>	<b>3.676</b>	<b>3.799</b>	<b>17.363</b>	<b>19.358</b>
Alemanha	698	789	949	3.220	3.957
França	587	669	706	3.313	3.653
Outros	2.118	2.218	2.144	10.830	11.748
<b>Oriente Médio</b>	<b>1.654</b>	<b>1.554</b>	<b>1.681</b>	<b>5.797</b>	<b>4.009</b>
<b>Resto do mundo</b>	<b>2.868</b>	<b>1.491</b>	<b>1.604</b>	<b>7.095</b>	<b>4.772</b>
<b>Total</b>	<b>91.954</b>	<b>77.569</b>	<b>92.706</b>	<b>302.042</b>	<b>305.293</b>

### Receita de vendas, líquida, por área de negócio

US\$ milhões	4T22	%	3T22	%	4T21	%	2022	%	2021	%
<b>Soluções para Siderurgia</b>	<b>9.330</b>	<b>78%</b>	<b>7.827</b>	<b>79%</b>	<b>10.769</b>	<b>82%</b>	<b>34.916</b>	<b>80%</b>	<b>45.925</b>	<b>84%</b>
Minério de ferro - finos	7.767	65%	6.053	61%	8.764	67%	28.188	64%	38.324	70%
ROM	22	0%	29	0%	8	0%	103	0%	62	0%
Pelotas	1.456	12%	1.656	17%	1.889	14%	6.256	14%	7.053	13%
Outros	85	1%	89	1%	108	1%	369	1%	486	1%
<b>Materiais para Transição Energética</b>	<b>2.549</b>	<b>21%</b>	<b>2.043</b>	<b>21%</b>	<b>2.224</b>	<b>17%</b>	<b>8.398</b>	<b>19%</b>	<b>7.966</b>	<b>15%</b>
Níquel	1.422	12%	960	10%	851	6%	4.279	10%	3.273	6%
Cobre	597	5%	457	5%	749	6%	1.917	4%	2.649	5%
PGMs	87	1%	129	1%	64	0%	390	1%	395	1%
Ouro como subproduto	123	1%	139	1%	138	1%	494	1%	601	1%
Prata como subproduto	12	0%	6	0%	8	0%	34	0%	33	0%
Cobalto	42	0%	28	0%	31	0%	139	0%	105	0%
Outros <sup>1</sup>	266	2%	324	3%	383	3%	1.145	3%	910	2%
<b>Outros</b>	<b>62</b>	<b>1%</b>	<b>60</b>	<b>1%</b>	<b>112</b>	<b>1%</b>	<b>525</b>	<b>1%</b>	<b>611</b>	<b>1%</b>
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>11.941</b>	<b>100%</b>	<b>9.929</b>	<b>100%</b>	<b>13.105</b>	<b>100%</b>	<b>43.839</b>	<b>100%</b>	<b>54.502</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Inclui atividades de marketing

## Projetos sob avaliação e opções de crescimento

Cobre		
<b>Alemão</b>	<b>Capacidade: 60 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Carajás, Brasil	Projeto de crescimento	Decisão de investimento: 2023
Participação da Vale: 100%	Mina subterrânea	115 kozpa Au como subproduto
<b>Extensão Hub Sul</b>	<b>Capacidade: 60-80 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3<sup>1</sup></b>
Carajás, Brasil	Projeto de reposição	Decisão de investimento: 2023
Participação da Vale: 100%	Mina a céu aberto	Desenvolvimento de minas para alimentar o moinho de Sossego
<b>Victor</b>	<b>Capacidade: 20 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Ontário, Canadá	Projeto de reposição	Decisão de investimento: 2024
Participação da Vale: N/A	Mina subterrânea	5 ktpa Ni como co-produto; Parceria na JV em discussão
<b>Hu'u</b>	<b>Capacidade: 300-350 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Dompou, Indonesia	Projeto de crescimento	200 kozpa Au como subproduto
Participação da Vale: 80%	Block cave e subterrânea	
<b>Hub Norte</b>	<b>Capacidade: 70-100 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL1</b>
Carajás, Brasil	Projeto de crescimento	
Participação da Vale: 100%	Minas e plantas de processamento	
Níquel		
<b>Sorowako Limonites</b>	<b>Capacidade: 60 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Sorowako, Indonesia	Projeto de crescimento	Decisão de investimento: 2023
Participação da Vale: N/A <sup>2</sup>	Planta de HPAL	8 ktpa Co como subproduto
<b>Pomalaa</b>	<b>Capacidade: 120 ktpa</b>	<b>Estágio: Estudo definitivo de viabilidade</b>
Kolaka, Indonesia	Projeto de crescimento	Decisão de investimento: 2023 (mine)
Participação da Vale: N/A <sup>2</sup>	Mina	15 ktpa Co como subproduto
<b>Creighton fase 5</b>	<b>Capacidade: 20-24 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Ontário, Canadá	Projeto de reposição	Decisão de investimento: 2023-2024
Participação da Vale: 100%	Mina subterrânea	17-20 ktpa Cu como subproduto
<b>CCM Pit</b>	<b>Capacidade: 12-15 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Ontário, Canadá	Projeto de reposição	Decisão de investimento: 2023
Participação da Vale: 100%	Mina subterrânea	7-9 ktpa Cu como subproduto
<b>CCM fase 3</b>	<b>Capacidade: 7 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Ontário, Canadá	Projeto de reposição	9 ktpa Cu como subproduto
Participação da Vale: 100%	Mina subterrânea	
<b>CCM fase 4</b>	<b>Capacidade: 9 ktpa</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Ontário, Canadá	Projeto de reposição	9 ktpa Cu como subproduto
Participação da Vale: 100%	Mina subterrânea	
Iron ore		
<b>Planta de concentração a seco</b>	<b>Capacidade: 8 Mtpa <i>pellet feed</i> de DR</b>	<b>Estágio: FEL3</b>
Omã	Projeto de reposição	Decisão de investimento: 2023
Participação da Vale: N/A	Cleaner para produzir pellet feed de DR	
<b>Plantas de briquete verde</b>	<b>Capacidade: Sob avaliação</b>	<b>Estágio: FEL3 (duas plantas)</b>
Brasil e outras regiões	Projeto de crescimento	Decisão de investimento: 2023-2029
Participação da Vale: N/A	Planta de aglomeração a frio	8 plantas em fase de engenharia, incluindo plantas co-localizadas nas instalações dos clientes
<b>Expansão de Serra Leste</b>	<b>Capacidade: +4 Mtpa (10 Mtpa total)</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Sistema Norte (Brasil)	Projeto de crescimento	
Participação da Vale: 100%	Mina a céu aberto mine	
<b>S11C</b>	<b>Capacidade: Sob avaliação</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Sistema Norte (Brasil)	Projeto de crescimento	
Participação da Vale: 100%	Mina a céu aberto mine	
<b>Serra Norte N1/N23</b>	<b>Capacidade: Sob avaliação</b>	<b>Estágio: FEL2</b>
Sistema Norte (Brasil)	Projeto de reposição	
Participação da Vale: 100%	Mina a céu aberto mine	
<b>Mega Hubs</b>	<b>Capacidade: Sob avaliação</b>	<b>Estágio: Estudo de pré-viabilidade</b>
Oriente Médio	Projeto de crescimento	
Participação da Vale: N/A	Complexos industriais para concentração e aglomeração de minério de ferro e produção de metálicos de redução direta	A Vale assinou três acordos com autoridades locais e clientes do Oriente Médio para estudar em conjunto o desenvolvimento dos Mega Hubs

1 Refere-se aos projetos mais avançados (Bacaba e Cristalino).

2 Participação indireta através da participação de 44,34% da Vale em PTVI. PTVI deterá 100% da mina e tem uma opção para adquirir até 30% da planta como parte do acordo da JV.

3 O escopo do projeto está em revisão, devido às restrições de licenciamento.