

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 ¹ | 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 ² | 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 |

¹ Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e doações associadas ao COVID-19.

² 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*¹.
- 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 ações². 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 Group³, 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.

¹ Capitalização do mercado em 30 de dezembro de 2022.

² 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.

³ 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 Pomalaa⁴ 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

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

- Projeto "Biomás" 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 desembolsados⁵, 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.

⁵Inclui despesas incorridas.

EBITDA ajustado

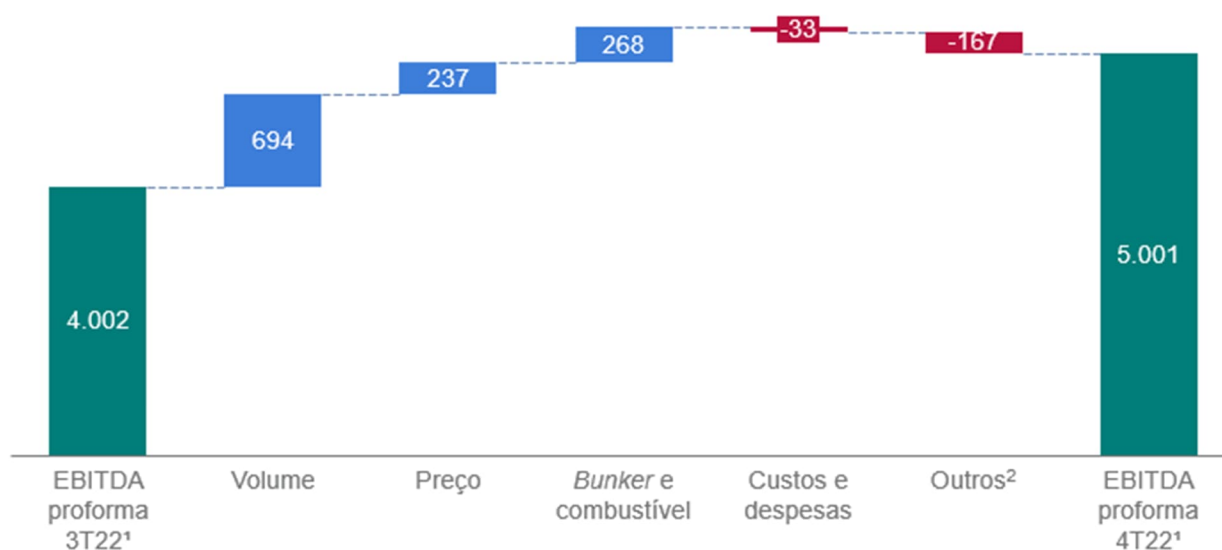
EBITDA ajustado

| 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 |
| EBIT ajustado | 3.726 | 2.891 | 3.904 | 16.589 | 28.309 |
| Depreciação, amortização e exaustão | 900 | 775 | 822 | 3.171 | 3.034 |
| EBITDA ajustado das operações continuadas | 4.626 | 3.666 | 4.726 | 19.760 | 31.343 |
| EBITDA ajustado proforma das operações continuadas¹ | 5.001 | 4.002 | 6.857 | 20.911 | 33.963 |
| Operações descontinuadas - Carvão | - | - | 102 | 171 | (189) |
| EBITDA ajustado total | 4.626 | 3.666 | 4.828 | 19.931 | 31.154 |
| EBITDA ajustado proforma¹ | 5.001 | 4.002 | 6.959 | 21.082 | 33.774 |

¹ Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e as doações relacionadas ao COVID-19.

Proforma EBITDA - 4Q22 vs. 3Q22

US\$ milhão



¹ Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho. ² 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 ¹ | 5.079 | 4.317 | 4.717 | 16.755 | 15.623 |
| Materiais para Transição Energética ² | 1.965 | 1.882 | 1.580 | 6.605 | 5.415 |
| Outros | 111 | 102 | 197 | 668 | 691 |
| CPV total³ | 7.155 | 6.301 | 6.494 | 24.028 | 21.729 |
| Depreciação | 875 | 752 | 783 | 3.049 | 2.857 |
| CPV, sem depreciação | 6.280 | 5.549 | 5.711 | 20.979 | 18.872 |

¹ 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.

² 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.

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

Brumadinho

Impacto de Brumadinho e Descaracterização no 4T22

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

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

² 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 ² | Saldo provisões 30dez22 |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|-------------------------|
| Descaracterização | 5.038 | (1.138) | (522) | 3.378 |
| Acordo e doações ¹ | 8.658 | (5.002) | (344) | 3,312 |
| Total de provisões | 13.696 | (6.140) | (866) | 6.690 |
| Despesas incorridas | 2.510 | (2.510) | - | - |
| Outros | 180 | - | - | 58 |
| Total | 16.386 | (8.650) | (866) | 6.748 |

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

² Inclui variações cambiais, valor presente e outros ajustes.

Desembolso de caixa dos compromissos de Brumadinho e descaracterização^{1,2:}

| US\$ milhões | 2022 desembolsado | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Média anual 2028-2035 ³ |
|--|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------------------|
| 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 ⁴ |
| Despesas incorridas | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | - |
| Total | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 1,6 | 1,3 | 0,8 | - |

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

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

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

⁴ 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 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| EBITDA Proforma | 5.001 | 4.002 | 6.959 | 21.082 | 33.774 |
| Brumadinho, descaracterização de barragens & doações relacionadas ao Covid-19 | (375) | (336) | (2.131) | (1.151) | (2.620) |
| EBITDA Carvão (operação descontinuada) | - | - | (102) | (171) | 189 |
| EBITDA ajustado das operações continuadas | 4.626 | 3.666 | 4.726 | 19.760 | 31.343 |
| 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) |
| Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale | 3.724 | 4.455 | 5.352 | 16.728 | 24.736 |

Resultado financeiro

| US\$ milhões | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Despesas financeiras | (291) | (221) | (398) | (1.179) | (1.249) |
| 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) |
| Receitas financeiras | 92 | 141 | 113 | 520 | 337 |
| Debêntures Participativas¹ | (99) | 470 | 393 | 659 | (716) |
| Garantias financeiras | 2 | - | (18) | 481 | 312 |
| Derivativos² | 373 | 190 | 18 | 1.154 | (23) |
| Swaps de moedas e taxas de juros | 323 | 232 | 7 | 1.130 | (157) |
| Outros (commodities, etc) | 50 | (42) | 11 | 24 | 134 |
| Varição cambial | (247) | 201 | 96 | (398) | 408 |
| Reclassificação do ajuste cumulativo de conversão na DRE | - | 1.608 | 3.184 | 1.608 | 4.326 |
| Varição monetária | (488) | (42) | (230) | (577) | (276) |
| Resultado financeiro líquido | (658) | 2.347 | 3.158 | 2.268 | 3.119 |

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

² 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 | | |
|--|--------------|---|
| 3T22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale | 4.455 | |
| 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) | |
| 4T22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale | 3.724 | |

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 | % |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Projetos de Crescimento | 426 | 23,8 | 375 | 30,5 | 352 | 20,1 | 1.587 | 29,1 | 999 | 19,8 |
| 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 |
| Projetos de Manutenção | 1.361 | 76,2 | 855 | 69,5 | 1.399 | 79,9 | 3.859 | 70,9 | 4.034 | 80,2 |
| 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 |
| Total | 1.787 | 100,0 | 1.230 | 100,0 | 1.751 | 100,0 | 5.446 | 100,0 | 5.033 | 100,0 |

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 capital⁶

| Projetos | Capex 4T22 | Progresso financeiro ¹ | Progresso físico | Comentários |
|---|------------|-----------------------------------|------------------|--|
| Soluções para Siderurgia | | | | |
| Sistema Norte 240 Mtpa Capacidade: 10 Mtpa Start-up: 1S23 Capex: US\$ 772 MM | 32 | 68% | 85% ² | 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. |
| Maximização Capanema³ 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. |
| Serra Sul 120 Mtpa³ 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. |
| Briquetes Tubarão 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. |
| Materiais para Transição Energética | | | | |
| Salobo III 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. |
| 2º forno Onça Puma 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. |

¹ Desembolso de CAPEX até o final do 4T22 vs. CAPEX esperado.

² Considerando o progresso físico da frente de mina-usina do projeto.

³ 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 reposição⁷

| Projetos | Capex 4T22 | Progresso financeiro ¹ | Progresso físico | Comentários |
|---|------------|-----------------------------------|------------------|---|
| Soluções para Siderurgia | | | | |
| Gelado 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). |
| Materiais para Transição Energética | | | | |
| Extensão da mina de Voisey's Bay Capacidade: 45 ktpa (Ni) e 20 ktpa (Cu) Start-up: 1S21 ² 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. |

¹ Desembolso de CAPEX até o final do 4T22 vs. CAPEX esperado.

² 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.

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

⁷ 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 |
| Total | 764 | 567 | 30 | 1.361 |

Fluxo de caixa livre

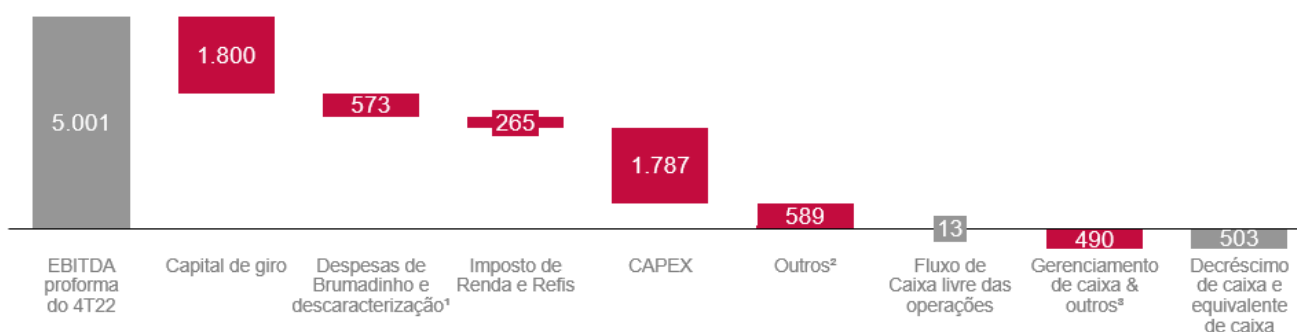
No 4T22, a geração de fluxo de caixa livre foi impactada, em grande parte, pelo capital de giro e CAPEX, que são usualmente maiores no 4T.

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



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

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

³ 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 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Dívida bruta¹ | 11.181 | 10.666 | 12.180 |
| Arrendamentos (IFRS 16) | 1.531 | 1.538 | 1.602 |
| Dívida bruta e arrendamentos | 12.712 | 12.204 | 13.782 |
| Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo | 4.797 | 5.224 | 11.905 |
| Dívida líquida | 7.915 | 6.980 | 1.877 |
| Swaps cambiais ² | (211) | 119 | 724 |
| Provisões Brumadinho | 3.312 | 3.231 | 3.537 |
| Provisões Samarco & Fundação Renova ³ | 3.124 | 2.954 | 2.910 |
| Dívida líquida expandida | 14.140 | 13.284 | 9.048 |
| 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 |

¹ Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

² Inclui swaps de taxa de juros.

³ 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 |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| Soluções para Siderurgia | 4.721 | 3.773 | 6.380 | 19.443 | 31.480 |
| 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 |
| Materiais para Transição Energética | 775 | 364 | 811 | 2.493 | 3.193 |
| Níquel | 610 | 209 | 405 | 1.924 | 1.576 |
| Cobre | 165 | 155 | 406 | 569 | 1.617 |
| Outros | (495) | (135) | (334) | (1.025) | (710) |
| Total | 5.001 | 4.002 | 6.857 | 20.911 | 33.963 |

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

| US\$ milhões | Receita Líquida | Custos ¹ | Despesas | | | Dividendos e juros recebidos de coligadas e JVs | EBITDA ajustado |
|---|-----------------|---------------------|----------------------------|------------------|---|---|-----------------|
| | | | SG&A e outras ¹ | P&D ¹ | Pré operacionais e de parada de operação ¹ | | |
| Soluções para Siderurgia | 9.330 | (4.561) | 94 | (84) | (102) | 44 | 4.721 |
| 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 |
| Materiais para Transição Energética | 2.549 | (1.657) | (36) | (75) | (6) | - | 775 |
| Níquel ² | 2.051 | (1.378) | (20) | (42) | (1) | - | 610 |
| Cobre ³ | 498 | (279) | (16) | (33) | (5) | - | 165 |
| Evento de Brumadinho e descaracterização | - | - | (375) | - | - | - | (375) |
| Outros | 62 | (62) | (446) | (59) | (1) | 11 | (495) |
| Total | 11.941 | (6.280) | (763) | (218) | (109) | 55 | 4.626 |

¹ Excluindo depreciação, exaustão e amortização.

² Incluindo cobre e outros subprodutos das operações de níquel e atividades de marketing.

³ 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 ¹ | (4.561) | (3.891) | (4.244) | (14.946) | (13.830) |
| Despesas com vendas e outras despesas ¹ | 94 | (47) | (14) | (51) | (98) |
| Despesas pré-operacional e de parada ¹ | (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 |
| EBITDA ajustado | 4.721 | 3.773 | 6.380 | 19.443 | 31.480 |
| Depreciação e amortização | (535) | (442) | (504) | (1.890) | (1.750) |
| EBIT ajustado | 4.186 | 3.331 | 5.876 | 17.553 | 29.730 |
| Margem EBIT ajustado (%) | 44,9 | 42,6 | 54,6 | 50,3 | 64,7 |

¹ 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 |
| Soluções para Siderurgia | 3.773 | 703 | (31) | 276 | 948 | 4.721 |

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 |
|---|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Volume vendido (mil toneladas métricas) | | | | | |
| 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 ¹ (%) | 83% | 78% | 82% | 80% | 84% |
| Preço médio (US\$/t) | | | | | |
| 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 |
| Prêmio de qualidade finos de minério de ferro e pelotas (US\$/t) | | | | | |
| 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 |
| Total | 5,4 | 6,6 | 4,7 | 6,9 | 6,9 |
| Receita de vendas, líquida, por produto (US\$ milhões) | | | | | |
| 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 |
| Total | 9.330 | 7.827 | 10.769 | 34.916 | 45.925 |

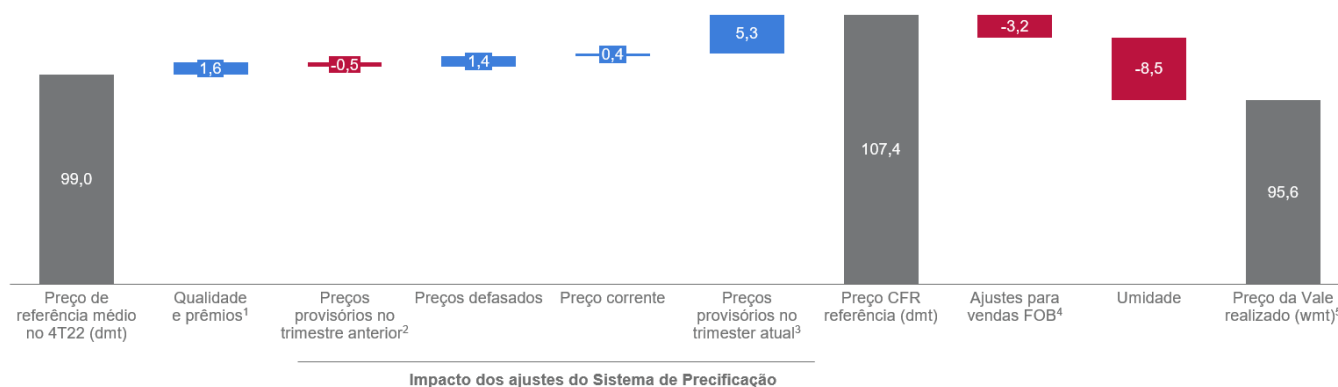
¹ Composto por pelotas, Carajás (IOCJ), Brazilian Blend fines (BRBF) e pellet feed.

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



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

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

³ 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.

⁴ Inclui mecanismos de precificação de frete de reconhecimento de frete de vendas CFR.

⁵ 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 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

Custos

Custo unitário de finos de minério de ferro e frete

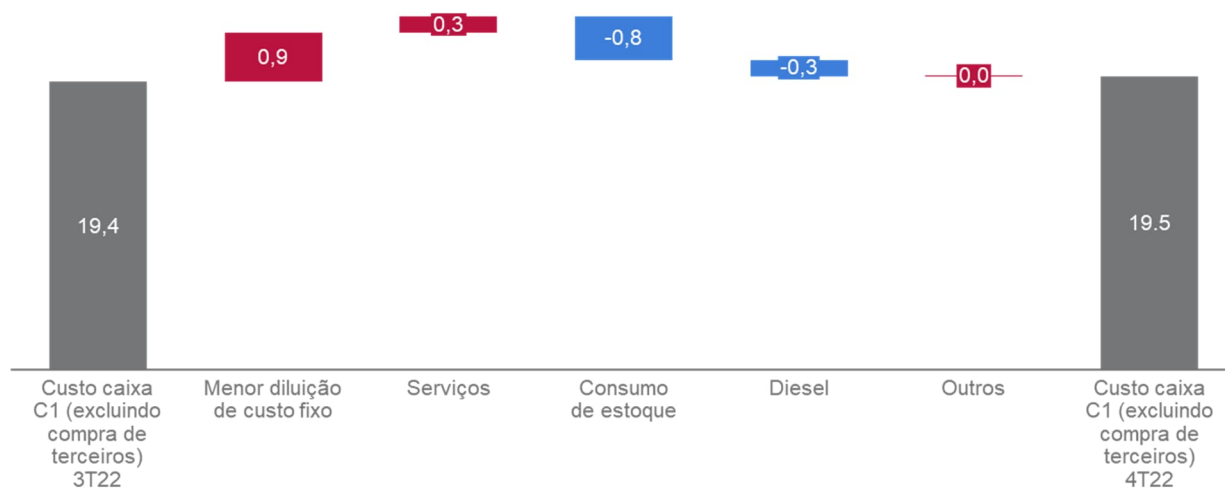
| | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Custos (US\$ milhões) | | | | | |
| Custo caixa C1 de finos de minério de ferro Vale (A) | 1.759 | 1.489 | 1.488 | 5.856 | 5.377 |
| Custo de compra de terceiros ¹ (B) | 274 | 343 | 194 | 1.100 | 1.166 |
| Custo caixa C1 Vale ex-volume de terceiros (C = A – B) | 1.485 | 1.146 | 1.294 | 4.756 | 4.211 |
| Volume de vendas (Mt) | | | | | |
| 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 |
| Custo caixa de finos minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t) | | | | | |
| 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 |
| Frete | | | | | |
| 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 |

¹ 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 |
| Custos totais antes de depreciação e amortização | 3.095 | 783 | (2) | (132) | 649 | 3.744 |
| Depreciação | 289 | 65 | (2) | 30 | 93 | 382 |
| Total | 3.384 | 848 | (4) | (102) | 742 | 4.126 |

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-PA⁸, 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 ¹ | (114) | 30 | 12 | (10) | 79 |
| Despesas totais | 82 | 153 | 193 | 604 | 664 |

¹ 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 | - |
| EBITDA | 743 | 933 | 1.211 | - |

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

Break-even de caixa de finos de minério de ferro e pelotas⁹

| 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 ¹ & royalties ² 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) |
| EBITDA <i>break-even</i> de finos de minério de ferro (US\$/dmt) | 52,3 | 57,3 | 50,4 | 54,4 | 48,3 |
| Ajuste de pelotas de minério de ferro | (3,8) | (6,0) | (4,2) | (5,1) | (4,0) |
| EBITDA <i>break-even</i> de finos minério de ferro e pelotas (US\$/dmt) | 48,5 | 51,3 | 46,2 | 49,3 | 44,3 |
| Investimentos correntes de finos de minério de ferro | 8,7 | 6,9 | 9,4 | 7,8 | 8,5 |
| Break-even caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas (US\$/dmt) | 57,2 | 58,2 | 55,6 | 57,1 | 52,8 |

¹ Líquido de depreciação e incluindo dividendos recebidos. Incluindo despesas de parada..

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

⁹ 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) |
| EBITDA | 192 | 65 | 95 | 101 | 51 | 142 | 113 | 759 | 16 | 775 |

Operações de níquel

Indicadores financeiros selecionados, excluindo atividades de marketing

| US\$ milhões | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|--|---------|---------|-------|---------|---------|
| Receita líquida ¹ | 1.795 | 1.255 | 1.175 | 5.509 | 4.497 |
| Custos ¹ | (1.138) | (1.028) | (718) | (3.498) | (2.736) |
| SG&A e outras despesas ¹ | (20) | 2 | (27) | (38) | (5) |
| Despesas pré-operacionais e de parada ¹ | (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 |

¹ 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 ¹ | 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 ² | 141 | (1) | 33 | Maiores vendas provenientes de Matusaka. |
| Total | 594 | 198 | 401 | |

¹ Inclui as operações de Thompson e a refinaria de Clydach.

² 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 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Volume vendido (toneladas métricas) | | | | | |
| Níquel ¹ | 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 |
| Preço médio realizado (US\$/t) | | | | | |
| 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 |
| Receita líquida por produto - ex atividades de marketing (US\$ milhões) | | | | | |
| 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 |
| Total | 1.795 | 1.255 | 1.175 | 5.509 | 4.497 |

¹ 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 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Volumes (kt) | | | | | |
| 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 |
| Preço realizado de níquel (US\$/t) | | | | | |
| 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 ¹ | (588) | (581) | (873) | (1.895) | (514) |
| Prêmio / desconto por produto de níquel (US\$/t) | | | | | |
| 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) |

¹ 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 |
| Total | 1.282 | 362 | (41) | (193) | 128 | 1.410 |

Custo caixa unitário das vendas por operação após crédito de subprodutos

| US\$/t | 4T22 | 3T22 | 4T21 | Comentários |
|--|--------|--------|--------|---|
| Sudbury ^{1,2} | 16.435 | 19.078 | 13.887 | Maiores créditos de subprodutos. |
| Voisey's Bay & Long Harbour ² | 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. |

¹ Números de Sudbury incluem custos de Thompson e Clydach.

² 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 EBITDA¹⁰

| US\$/t | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| CPV excluindo compras de terceiros | 18.660 | 21.717 | 15.914 | 18.346 | 14.663 |
| CPV ¹ | 19.577 | 23.214 | 16.098 | 19.351 | 14.944 |
| Receitas subprodutos ¹ | (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 |
| Custo Total | 14.204 | 17.256 | 10.098 | 13.400 | 9.375 |
| Prêmio (Desconto) da realização de preço médio | (250) | 190 | 140 | (40) | 30 |
| EBITDA breakeven | 14.454 | 17.066 | 9.958 | 13.440 | 9.345 |

¹ Exclui as atividades de marketing.

² Inclui P&D, despesas com vendas e despesas pré operacionais e de parada.

¹⁰ 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 ¹ | (279) | (275) | (241) | (1.049) | (878) |
| SG&A e outras despesas ¹ | (16) | (8) | (2) | (21) | (9) |
| Despesas pré-operacionais e de parada ¹ | (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 |

¹ 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 ¹ | (28) | (29) | (10) | |
| Total | 165 | 155 | 406 | |

¹ 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 |
|--|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Volume vendido (toneladas métricas) | | | | | |
| Cobre | 45 | 53 | 53 | 166 | 216 |
| Ouro como subproduto | 62 | 69 | 71 | 237 | 313 |
| Prata como subproduto | 178 | 194 | 128 | 692 | 643 |
| Preço médio (US\$/t) | | | | | |
| Preço médio de cobre LME | 8.001 | 7.745 | 9.699 | 8.797 | 9.317 |
| Preço médio realizado de cobre | 8.774 | 6.663 | 10.229 | 8.052 | 9.337 |
| Ouro (US\$/oz) | 1.663 | 1.773 | 1.784 | 1.797 | 1.773 |
| Prata (US\$/oz) | 18 | 19 | 20 | 21 | 25 |
| Receita (US\$ milhões) | | | | | |
| Cobre | 392 | 353 | 539 | 1.339 | 2.018 |
| Ouro como subproduto | 103 | 123 | 127 | 426 | 555 |
| Prata como subproduto | 3 | 4 | 3 | 14 | 16 |
| Total | 498 | 479 | 669 | 1.779 | 2.589 |

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 ¹ | 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 ² | 736 | (246) | 824 | (25) | 539 |
| Preço realizado de cobre antes de descontos | 9.250 | 7.110 | 10.667 | 8.513 | 9.783 |
| TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos ³ | (476) | (457) | (438) | (461) | (446) |
| Preço realizado médio de cobre | 8.774 | 6.663 | 10.229 | 8.052 | 9.337 |

¹ 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.

² 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

³ 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/t¹¹ devem-se, principalmente, ao aumento no preço *forward* durante o quarto trimestre.

¹¹ 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 |
| Total | 305 | (48) | - | 56 | 8 | 313 |

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 cobre¹²

| 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) |
| CPV depois da receita de subprodutos | 3.892 | 2.780 | 2.105 | 3.660 | 1.421 |
| Outras despesas ¹ | 1.201 | 952 | 415 | 970 | 436 |
| Custos totais | 5.093 | 3.732 | 2.520 | 4.630 | 1.857 |
| TC/RCS penalidades, prêmios e descontos | 476 | 457 | 438 | 461 | 446 |
| EBITDA breakeven | 5.569 | 4.189 | 2.958 | 5.091 | 2.303 |
| EBITDA breakeven ex-Hu'u | 4.938 | 3.643 | 2.773 | 4.502 | 2.035 |

¹ 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.

¹² 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 (10h, horário de Nova York; 15h, horário de Londres). O acesso pela internet ao webcast e materiais de apresentação estarão disponíveis no site da Vale em www.vale.com/investidores. Um replay do webcast estará acessível em 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

Relações com investidores

Vale.RI@vale.com

Ivan Fadel: ivan.fadel@vale.com

Luciana Oliveti: luciana.oliveti@vale.com

Mariana Rocha: mariana.rocha@vale.com

Samir Bassil: 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 |
|---|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Receita de vendas, líquida | 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) |
| Lucro bruto | 4.786 | 3.628 | 6.611 | 19.811 | 32.773 |
| 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) |
| Lucro operacional | 3.494 | 2.823 | 3.557 | 17.208 | 27.693 |
| 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) |
| Lucro (prejuízo) antes de impostos | 2.908 | 5.248 | 5.760 | 19.781 | 29.541 |
| Tributo corrente | (72) | (514) | (483) | (2.020) | (5.663) |
| Tributo diferido | 907 | (290) | 130 | (951) | 966 |
| Lucro líquido das operações continuadas | 3.743 | 4.444 | 5.407 | 16.810 | 24.844 |
| Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores | 19 | (11) | 55 | 82 | 108 |
| Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale | 3.724 | 4.455 | 5.352 | 16.728 | 24.736 |
| Operações descontinuadas | | | | | |
| Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas | - | - | 89 | 2.060 | (2.376) |
| Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas atribuído aos acionistas não controladores | - | - | 14 | - | (85) |
| Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale | - | - | 75 | 2.060 | (2.291) |
| Lucro líquido | 3.743 | 4.444 | 5.496 | 18.870 | 22.468 |
| Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores | 19 | (11) | 69 | 82 | 23 |
| Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale | 3.724 | 4.455 | 5.427 | 18.788 | 22.445 |
| 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 |
| Total | 72 | 100 | 87 | 100 | 191 | 100 | 246 | 100 | 494 | 100 |

Balanço patrimonial

| US\$ milhões | 31/12/2022 | 30/09/2022 | 31/12/2021 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Ativo | | | |
| Ativo circulante | 15.526 | 13.922 | 22.360 |
| 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 |
| Ativo não circulante | 14.394 | 13.354 | 14.389 |
| 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 |
| Ativos fixos | 56.974 | 53.335 | 52.693 |
| Ativos Total | 86.894 | 80.611 | 89.442 |
| Passivo | | | |
| Passivos circulante | 13.891 | 12.994 | 15.198 |
| 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 |
| Passivos não circulante | 35.645 | 32.945 | 38.938 |
| 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 |
| Total do passivo | 49.536 | 45.939 | 54.136 |
| Patrimônio líquido | 37.358 | 34.672 | 35.306 |
| Total do passivo e patrimônio líquido | 86.894 | 80.611 | 89.442 |

Fluxo de caixa

| US\$ milhões | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|--|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Fluxo de caixa operacional | 2.902 | 4.591 | 4.228 | 18.762 | 33.414 |
| 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) |
| Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais das operações continuadas | 1.912 | 3.397 | 1.790 | 11.444 | 25.995 |
| Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais das operações descontinuadas | - | - | 90 | 41 | (316) |
| Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais | 1.912 | 3.397 | 1.880 | 11.485 | 25.679 |
| Fluxos de caixa das atividades de investimento: | | | | | |
| 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) |
| Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas | (1.864) | (1.014) | (295) | (4.583) | (4.141) |
| Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas | - | - | (81) | (103) | (2.469) |
| Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento | (1.864) | (1.014) | (376) | (4.686) | (6.610) |
| Fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento: | | | | | |
| 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) |
| Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações continuadas | (570) | (4.158) | (559) | (13.900) | (20.271) |
| Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações descontinuadas | - | - | (3) | (11) | (13) |
| Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento | (570) | (4.158) | (562) | (13.911) | (20.284) |
| Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa | (522) | (1.775) | 942 | (7.112) | (1.215) |
| 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) | - |
| Caixa e equivalentes de caixa no final do período | 4.736 | 5.182 | 11.721 | 4.736 | 11.721 |
| Transações que não envolveram caixa: | | | | | |
| Adições ao imobilizado com capitalizações de juros | 7 | 9 | 15 | 47 | 59 |
| Fluxo de caixa das atividades operacionais: | | | | | |
| Lucro líquido antes dos tributos sobre o lucro | 2.908 | 5.248 | 5.760 | 19.781 | 29.541 |
| Ajustado para: | | | | | |
| 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) |
| Variação dos ativos e passivos: | | | | | |
| 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) |
| Caixa gerado pelas operações | 2.902 | 4.591 | 4.228 | 18.762 | 33.414 |

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 |
| EBIT ajustado das operações continuadas | 3.726 | 2.891 | 3.904 |

(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 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| EBITDA ajustado das operações continuadas | 4.626 | 3.666 | 4.726 |
| Capital de giro: | | | |
| 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 |
| Caixa proveniente das operações continuadas | 2.902 | 4.591 | 4.228 |
| 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) |
| Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais continuadas | 1.912 | 3.397 | 1.790 |
| Caixa líquido gerado (usado) pelas atividades operacionais descontinuadas | - | - | 90 |
| Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais | 1.912 | 3.397 | 1.880 |

Reconciliação entre EBITDA ajustado x lucro líquido (prejuízo)

| US\$ milhões | 4T22 | 3T22 | 4T21 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| EBITDA ajustado das operações continuadas | 4.626 | 3.666 | 4.726 |
| 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) |
| Lucro operacional | 3.493 | 2.823 | 3.559 |
| 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) |
| Lucro líquido das operações continuadas | 3.898 | 4.444 | 5.409 |
| Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores | 19 | (11) | 55 |
| Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale | 3.879 | 4.455 | 5.354 |

(c) Dívida líquida

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

¹ Incluindo investimentos financeiros.

(d) Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado

| <i>US\$ milhões</i> | 4T22 | 3T22 | 4T21 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| 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> | 4T22 | 3T22 | 4T21 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| 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> | 4T22 | 3T22 | 4T21 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 | % |
|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| América do Norte | 613 | 5,1 | 562 | 5,7 | 464 | 3,5 | 2.239 | 5,1 | 1.910 | 3,5 |
| 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 |
| América do Sul | 913 | 7,6 | 1.086 | 10,9 | 1.101 | 8,4 | 4.740 | 10,8 | 6.080 | 11,2 |
| 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 |
| Ásia | 8.484 | 71,0 | 6.282 | 63,3 | 9.607 | 73,3 | 28.857 | 65,8 | 37.627 | 69,0 |
| 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 |
| Europa | 1.109 | 9,3 | 1.360 | 13,7 | 1.286 | 9,8 | 5.357 | 12,2 | 6.730 | 12,3 |
| 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 |
| Oriente Médio | 317 | 2,7 | 334 | 3,4 | 322 | 2,5 | 1.241 | 2,8 | 960 | 1,8 |
| Resto do mundo | 505 | 4,2 | 305 | 3,1 | 325 | 2,5 | 1.405 | 3,2 | 1.195 | 2,2 |
| Total | 11.941 | 100,0 | 9.929 | 100,0 | 13.105 | 100,0 | 43.839 | 100,0 | 54.502 | 100,0 |

Vendas de minério de ferro e pelotas por destino

| mil toneladas métricas | 4T22 | 3T22 | 4T21 | 2022 | 2021 |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Américas | 9.659 | 11.495 | 8.373 | 39.200 | 32.979 |
| Brasil | 8.904 | 10.334 | 7.165 | 35.550 | 27.711 |
| Outros | 755 | 1.161 | 1.208 | 3.650 | 5.268 |
| Ásia | 74.370 | 59.353 | 77.249 | 232.587 | 244.175 |
| 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 |
| Europa | 3.403 | 3.676 | 3.799 | 17.363 | 19.358 |
| 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 |
| Oriente Médio | 1.654 | 1.554 | 1.681 | 5.797 | 4.009 |
| Resto do mundo | 2.868 | 1.491 | 1.604 | 7.095 | 4.772 |
| Total | 91.954 | 77.569 | 92.706 | 302.042 | 305.293 |

Receita de vendas, líquida, por área de negócio

| US\$ milhões | 4T22 | % | 3T22 | % | 4T21 | % | 2022 | % | 2021 | % |
|--|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Soluções para Siderurgia | 9.330 | 78% | 7.827 | 79% | 10.769 | 82% | 34.916 | 80% | 45.925 | 84% |
| 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% |
| Materiais para Transição Energética | 2.549 | 21% | 2.043 | 21% | 2.224 | 17% | 8.398 | 19% | 7.966 | 15% |
| 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 ¹ | 266 | 2% | 324 | 3% | 383 | 3% | 1.145 | 3% | 910 | 2% |
| Outros | 62 | 1% | 60 | 1% | 112 | 1% | 525 | 1% | 611 | 1% |
| Total das operações continuadas | 11.941 | 100% | 9.929 | 100% | 13.105 | 100% | 43.839 | 100% | 54.502 | 100% |

¹ Inclui atividades de marketing

Projetos sob avaliação e opções de crescimento

| Cobre | | |
|--|---|---|
| Alemão | Capacidade: 60 ktpa | Estágio: FEL3 |
| Carajás, Brasil | Projeto de crescimento | Decisão de investimento: 2023 |
| Participação da Vale: 100% | Mina subterrânea | 115 kozpa Au como subproduto |
| Extensão Hub Sul | Capacidade: 60-80 ktpa | Estágio: FEL3¹ |
| 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 |
| Victor | Capacidade: 20 ktpa | Estágio: FEL3 |
| Ontario, 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 |
| Hu'u | Capacidade: 300-350 ktpa | Estágio: FEL2 |
| Dompou, Indonesia | Projeto de crescimento | 200 kozpa Au como subproduto |
| Participação da Vale: 80% | Block cave e subterrânea | |
| Hub Norte | Capacidade: 70-100 ktpa | Estágio: FEL1 |
| Carajás, Brasil | Projeto de crescimento | |
| Participação da Vale: 100% | Minas e plantas de processamento | |
| Níquel | | |
| Sorowako Limonites | Capacidade: 60 ktpa | Estágio: FEL3 |
| Sorowako, Indonesia | Projeto de crescimento | Decisão de investimento: 2023 |
| Participação da Vale: N/A ² | Planta de HPAL | 8 ktpa Co como subproduto |
| Pomalaa | Capacidade: 120 ktpa | Estágio: Estudo definitivo de viabilidade |
| Kolaka, Indonesia | Projeto de crescimento | Decisão de investimento: 2023 (mine) |
| Participação da Vale: N/A ² | Mina | 15 ktpa Co como subproduto |
| Creighton fase 5 | Capacidade: 20-24 ktpa | Estágio: FEL3 |
| Ontario, Canadá | Projeto de reposição | Decisão de investimento: 2023-2024 |
| Participação da Vale: 100% | Mina subterrânea | 17-20 ktpa Cu como subproduto |
| CCM Pit | Capacidade: 12-15 ktpa | Estágio: FEL3 |
| Ontario, Canadá | Projeto de reposição | Decisão de investimento: 2023 |
| Participação da Vale: 100% | Mina subterrânea | 7-9 ktpa Cu como subproduto |
| CCM fase 3 | Capacidade: 7 ktpa | Estágio: FEL2 |
| Ontario, Canadá | Projeto de reposição | 9 ktpa Cu como subproduto |
| Participação da Vale: 100% | Mina subterrânea | |
| CCM fase 4 | Capacidade: 9 ktpa | Estágio: FEL2 |
| Ontario, Canadá | Projeto de reposição | 9 ktpa Cu como subproduto |
| Participação da Vale: 100% | Mina subterrânea | |
| Iron ore | | |
| Planta de concentração a seco | Capacidade: 8 Mtpa <i>pellet feed</i> de DR | Estágio: FEL3 |
| Omã | Projeto de reposição | Decisão de investimento: 2023 |
| Participação da Vale: N/A | Cleaner para produzir pellet feed de DR | |
| Plantas de briquete verde | Capacidade: Sob avaliação | Estágio: FEL3 (duas plantas) |
| 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 |
| Expansão de Serra Leste | Capacidade: +4 Mtpa (10 Mtpa total) | Estágio: FEL2 |
| Sistema Norte (Brasil) | Projeto de crescimento | |
| Participação da Vale: 100% | Mina a céu aberto mine | |
| S11C | Capacidade: Sob avaliação | Estágio: FEL2 |
| Sistema Norte (Brasil) | Projeto de crescimento | |
| Participação da Vale: 100% | Mina a céu aberto mine | |
| Serra Norte N1/N23 | Capacidade: Sob avaliação | Estágio: FEL2 |
| Sistema Norte (Brasil) | Projeto de reposição | |
| Participação da Vale: 100% | Mina a céu aberto mine | |
| Mega Hubs | Capacidade: Sob avaliação | Estágio: Estudo de pré-viabilidade |
| 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.

Vale's performance in Q4 and 2022

Rio de Janeiro, February 16th, 2023. *"In 2022, we made significant progress on our strategic priorities. In safety, we are proud to have eliminated 40% of our upstream structures and removed the B3/B4 dam from the high-risk level. In Iron Solutions, we advanced on our path to becoming the supplier of choice for high-quality products, leveraging Vale's unique mineral endowment and capitalizing on the decarbonization trend of the steel industry. On that, we have announced hubs to develop green solutions in the Middle East and secured MoUs with clients representing around 50% of the our scope 3 emissions, expanding the offer of low-carbon products such as high-grade pellets and briquettes. On operations, we took concrete actions to deliver on our long-term growth guidance by advancing on the critical milestones we had laid out for the year. In the Southeast, the tailings filtration plants are ramping up, and in the North, we improved orebody knowledge at S11D and, in Q4, commissioned the Gelado project. In the Energy Transition Materials business, the operations at Sudbury are now stable, and Onça Puma had its best annual production in the last five years. On Copper, performance has resumed after major maintenance in Salobo and Sossego, and we are off to a great start in 2023. Additionally, our robust pipeline of accretive growth progressed with the successful start-up of Salobo III, the approval of Onça Puma 2nd furnace and the signing of partnerships in Indonesia. We have also re-designed the Executive Committee, ensuring a fit-for-purpose organization with a greater focus on our operations and on developing sustainable solutions for the global energy transition. We strongly believe these actions will continue to uniquely position Vale to benefit from the secular trends of the energy revolution impacting the mining industry, creating sustainable long-term value for all stakeholders,"* commented Eduardo Bartolomeo, Chief Executive Officer.

Selected financial indicators

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|---|---------|---------|---------|----------|----------|
| Net operating revenues | 11,941 | 9,929 | 13,105 | 43,839 | 54,502 |
| Total costs and expenses (ex-Brumadinho and de-characterization of dams) | (7,895) | (6,730) | (7,228) | (26,253) | (23,807) |
| Expenses related to Brumadinho event and de-characterization of dams | (375) | (336) | (2,115) | (1,151) | (2,576) |
| Adjusted EBIT from continuing operations | 3,726 | 2,891 | 3,904 | 16,589 | 28,309 |
| Adjusted EBIT margin (%) | 31% | 29% | 30% | 38% | 52% |
| Adjusted EBITDA from continuing operations | 4,626 | 3,666 | 4,726 | 19,760 | 31,343 |
| Adjusted EBITDA margin (%) | 39% | 37% | 36% | 45% | 58% |
| Proforma adjusted EBITDA from continuing operations ¹ | 5,001 | 4,002 | 6,857 | 20,911 | 33,963 |
| Net income from continuing operations attributable to Vale's shareholders | 3,724 | 4,455 | 5,352 | 16,728 | 24,736 |
| Net debt ² | 7,915 | 6,980 | 1,877 | 7,915 | 1,877 |
| Capital expenditures | 1,787 | 1,230 | 1,751 | 5,446 | 5,033 |

¹ Excluding expenses related to Brumadinho and donations associated with COVID-19.

² Including leases (IFRS 16).

Highlights

Business Results

- Proforma adjusted EBITDA from continued operations of US\$ 5.0 billion in Q4, US\$ 1 billion higher q/q, mainly reflecting the higher iron ore sales volumes and higher realized prices in nickel and copper. Proforma adjusted EBITDA from continued operations of US\$ 20.9 billion in 2022, 38% lower than 2021 mainly due to 23.6% lower iron ore fines realized prices.
- Free Cash Flow from Operations of US\$ 5.7 billion in 2022, vs. US\$ 20.0 billion in 2021 due to lower EBITDA.

Disciplined capital allocation

- Capital expenditures of US\$ 1.8 billion in Q4, including growth and sustaining investments, up US\$ 557 million q/q, but flat y/y, following usual seasonality. Capital expenditures of US\$ 5.4 billion in 2022, 8% higher than 2021, due to investments in the Sol do Cerrado solar farm, Serra Sul 120, Capanema and Tubarão Briquette iron ore projects.
- Gross debt and leases of US\$ 12.7 billion as of December 31, 2022, US\$ 508 million higher q/q, largely due to lower free cash flow from operations and further execution of the share buyback program.
- Expanded Net Debt of US\$ 14.1 billion, up US\$ 856 million q/q, in line with targeted leverage of US\$ 10-20 billion.

Value creation and distribution

- US\$ 12.6 billion paid in dividends, interest on capital and share repurchases in 2022. Since 2020, Vale has returned US\$ 35 billion to shareholders, representing around 46% of its market cap¹.
- US\$ 1.8 billion in dividends to be paid in March 2023, considering Vale's ordinary dividend policy applied to 2H22 results.
- 3rd share buyback program now 43% complete, with a disbursement of US\$ 3.4 billion to repurchase 213 million shares². With the three buyback programs, earnings and dividends on a per share basis have each increased 15% since April 2021.

2022 in review

Focusing and strengthening the core

- Progressing in the electric vehicles value chain:
 - Multi-year agreement to supply low-carbon nickel to Swedish lithium-cell producer Northvolt AB signed in March.
 - Affirmed nickel supply contract with Tesla in May.
 - Long-term nickel supply agreement with General Motors signed in November. Pursuant to the agreement, Vale will supply battery grade nickel sulfate, equivalent to 25ktpy of contained nickel starting in 2026.
- Enhancing the iron solutions business:
 - Vale signed three agreements in October for the development of Mega Hubs, industrial complexes to supply green solutions to the steel industry.
 - MoU with Nippon Steel Corporation, Hunan Iron & Steel Group³, and SHS, among others, to pursue ironmaking solutions focused on the carbon-neutral steelmaking process, signed during 2022.
 - In July, Vale announced the start of construction of the Zhongzhai Pre-blending Project, a partnership with Shagang and Ningbo Zhoushan Port. Vale is committed to supplying part of the blended cargos, with high-quality products such as BRBF, and to provide technical assistance on the blending activities.
 - Tecored started the construction of the R\$ 1.6 billion-plant in April. Start-up is expected in 2025, with initial capacity of 250 ktpy of green pig iron and potentially reaching 500 ktpy in the future.
- Advancing the project pipeline:
 - Approval of the Morowali project (formerly Bahodopi nickel project) in July. The project is expected to start-up in 2025. PTVI will own 100% of the mine while the RKEF project is a partnership between PTVI (49%) and two Chinese partners with 73 ktpy capacity.

¹ Market capitalization of Dec 30th, 2022.

² As of the date of this report. Related to the April 2022 3rd buyback program for a total of 500 million shares. As reflected in our 4Q22 Financial Statement, until Dec 30, 2022, the Company had repurchased approximately 188 million ordinary shares in the total amount of US\$ 2.9 billion.

³ Former Hunan Valin Iron & Steel Group Co., Ltd.

- PTVI and Huayou signed binding agreements on the Pomalaa Nickel Project⁴ to build an HPAL project associated with PTVI's Pomalaa nickel resources. The project is expected to start-up in 2025 with a production capacity of up to 120 ktpy. Ford Motor Company signed a memorandum of understanding with PTVI and Huayou to join the Pomalaa nickel project to create a three-party relationship.
 - PTVI and Huayou signed a Heads of Agreement in September to build a 60-ktpy HPAL project to process limonite ore from the Sorowako mine.
 - Approval of the Onca Puma 2nd furnace project with start-up expected in 2025, adding 12-15ktpy of nickel to our portfolio. The project leverages Onca Puma's existing infrastructure, and once complete is expected to decrease unit production costs for the overall Onca Puma complex by 15%.
 - Salobo III project successfully commenced at the end of 2022. The project will add 30-40 ktpy of copper production and it is expected to achieve full capacity in 4Q24.
 - VBME construction progressing in line with our revised forecast, ending the year with 81% physical completion. The project is expected to achieve full capacity in 1Q24.
 - Northern System 240 Mtpy (mine/plant front) and Gelado projects commissioned in Q4, supporting a gradual increase of Northern System iron ore production in 2023.
- Responsible divestment of non-core assets, totaling 9 deals in 5 countries since 2019, eliminating expenditures of up to US\$ 2.0 billion per year. In 2022, Vale:
 - Concluded the sale of (i) the 50% stake in California Steel Industries; (ii) the Moatize coal mine and the Nacala Logistic Corridor; and (iii) the iron ore, manganese, and logistics assets of the Midwestern System.
 - Signed binding agreement for the sale of Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP to ArcelorMittal. Closing expected in 1Q23.
 - Reorganization of Energy Transition Materials operations in Brazil to combine copper and nickel assets into two entities announced in September.
 - New design of Vale's top leadership to accelerate the achievement of strategic objectives, supporting the development and longevity of the company's portfolio and strengthening Vale's second line of defense and risk management model.

Promoting sustainable mining

- To reduce scope 1 and 2 emissions, Vale: (i) entered into an agreement to enable the supply of natural gas to the São Luís Plant, in Maranhão, starting in 2024, consolidating the use of this fuel in all its pellet plants, (ii) started operating the Sol do Cerrado, one of the largest solar farms in Latin America with 766 MWp of capacity, (iii) advanced the electrification of the operational fleet through renewable sources, with battery-powered off-road trucks and the second 100% battery-powered locomotive.
- Creation of Vale Ventures to invest approximately US\$100 million in startups that are focused on decarbonization initiatives within the mining process, mining without waste, energy transition metals and other technologies.
- Addition of 172,000 hectares of forest since 2019, or around 34.4% of the long-term target.
- "Biomás" project launched by Vale and other major companies in partnership to restore and protect 4 million hectares of native forests in different Brazilian biomes over 20 years.
- Vale signed an agreement with the indigenous communities Xikrin do Cateté and Kayapós in the state of Pará and with the Pataxó and Pataxó Hã-Hã-Hãe communities, affected by the Brumadinho dam collapse.
- Human rights due diligence performed in 76% of Vale's operations (including 100% of operations in Brazil).

⁴ PTVI will own 100% of the mine and has a call option to acquire up to 30% of the HPAL project upon mechanical completion.

- Brumadinho Integral Reparation Agreement 58% executed. Since 2019, US\$ 7.5 billion have been disbursed⁵, with another US\$ 1.6 billion expected for 2023.
- Restitution of the right to housing in Mariana with a total of 441 housing solutions delivered.
- 12 upstream structures were eliminated by the end of 2022, representing 40% of Vale's Dam De-characterization Program.
- B3/B4 dam had its emergency level reduced from 3 to 2, after successful safety improvements, an important milestone in the journey to eliminate critical safety conditions in dams by 2025.
- 8 structures received stability condition declarations in 2022, with emergency level removed.

⁵ Includes incurred expenses.

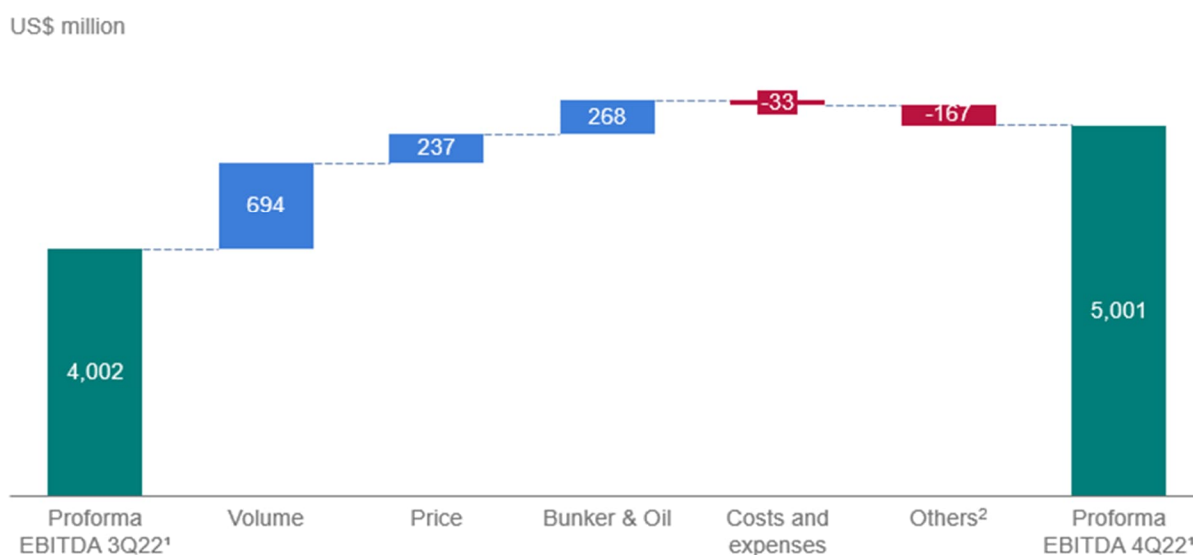
Adjusted EBITDA

Adjusted EBITDA

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Net operating revenues | 11,941 | 9,929 | 13,105 | 43,839 | 54,502 |
| COGS | (7,155) | (6,301) | (6,494) | (24,028) | (21,729) |
| SG&A | (148) | (119) | (131) | (515) | (481) |
| Research and development | (218) | (170) | (177) | (660) | (549) |
| Pre-operating and stoppage expenses | (125) | (89) | (147) | (479) | (648) |
| Expenses related to Brumadinho event & de-characterization of dams | (375) | (336) | (2,115) | (1,151) | (2,576) |
| Expenses related to COVID-19 donations | - | - | (16) | - | (44) |
| Other operational expenses | (249) | (51) | (263) | (571) | (356) |
| Dividends and interests on associates and JVs | 55 | 28 | 142 | 154 | 190 |
| Adjusted EBIT from continuing operations | 3,726 | 2,891 | 3,904 | 16,589 | 28,309 |
| Depreciation, amortization & depletion | 900 | 775 | 822 | 3,171 | 3,034 |
| Adjusted EBITDA from continuing operations | 4,626 | 3,666 | 4,726 | 19,760 | 31,343 |
| Proforma Adjusted EBITDA from continuing operations¹ | 5,001 | 4,002 | 6,857 | 20,911 | 33,963 |
| Discontinued operations - Coal | - | - | 102 | 171 | (189) |
| Adjusted EBITDA total | 4,626 | 3,666 | 4,828 | 19,931 | 31,154 |
| Proforma Adjusted EBITDA total¹ | 5,001 | 4,002 | 6,959 | 21,082 | 33,774 |

¹ Excluding expenses related to Brumadinho and COVID-19 donations.

Proforma EBITDA - 4Q22 vs. 3Q22



¹ Net of Brumadinho expenses. ² Includes a positive effect of FX of US\$ 40 million, a negative impact of non-recurrent tax of US\$ 291 million and a positive impact of US\$ 83 million related to dividends and others

Sales & price realization

Volume sold - Minerals and metals

| '000 metric tons | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Iron ore fines | 81,202 | 65,381 | 81,749 | 260,663 | 270,935 |
| ROM | 1,963 | 3,668 | 607 | 8,216 | 2,052 |
| Pellets | 8,789 | 8,521 | 10,351 | 33,164 | 32,306 |
| Nickel | 58 | 44 | 45 | 181 | 182 |
| Copper | 72 | 71 | 74 | 244 | 284 |
| Gold as by-product ('000 oz) | 73 | 79 | 77 | 277 | 340 |
| Silver as by-product ('000 oz) | 533 | 346 | 352 | 1,611 | 1,399 |
| PGMs ('000 oz) | 54 | 65 | 33 | 215 | 173 |
| Cobalt (metric ton) | 927 | 569 | 483 | 2,361 | 2,017 |

Average realized prices

| US\$/ton | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Iron ore fines Vale CFR reference (dmt) | 99.0 | 103.3 | 109.6 | 120.2 | 159.5 |
| Iron ore fines Vale CFR/FOB realized price | 95.6 | 92.6 | 107.2 | 108.1 | 141.4 |
| Pellets CFR/FOB (wmt) | 165.6 | 194.3 | 182.6 | 188.6 | 218.3 |
| Nickel | 24,454 | 21,672 | 19,088 | 23,669 | 18,004 |
| Copper | 8,337 | 6,479 | 10,166 | 7,864 | 9,313 |
| Gold (US\$/oz) | 1,677 | 1,748 | 1,795 | 1,785 | 1,768 |
| Silver (US\$/oz) | 21.88 | 17.19 | 21.32 | 20.89 | 23.87 |
| Cobalt (US\$/t) | 44,980 | 49,228 | 63,079 | 58,865 | 51,907 |

Costs

COGS by business segment

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Iron Solutions ¹ | 5,079 | 4,317 | 4,717 | 16,755 | 15,623 |
| Energy Transition Materials ² | 1,965 | 1,882 | 1,580 | 6,605 | 5,415 |
| Others | 111 | 102 | 197 | 668 | 691 |
| Total COGS of continuing operations³ | 7,155 | 6,301 | 6,494 | 24,028 | 21,729 |
| Depreciation | 875 | 752 | 783 | 3,049 | 2,857 |
| COGS of continuing operations, ex-depreciation | 6,280 | 5,549 | 5,711 | 20,979 | 18,872 |

¹ The Company renamed its main operating segments starting from these financial statements. The operating segment previously named "Ferrous Minerals" is now disclosed as "Iron Solutions". There were no changes in the allocation criteria for these operating segments and, therefore, no adjustments were made to the comparative financial information

² The Company renamed its main operating segments starting from these financial statements. The operating segment previously named "Base Metals" operating segment is now disclosed as "Energy Transition Materials". There were no changes in the allocation criteria for these operating segments and, therefore, no adjustments were made to the comparative financial information.

³ COGS currency exposure in 4Q22 was as follows: 56.3% USD, 37.0% BRL, 6.4% CAD and 0.3% Other currencies.

Expenses

Operating expenses

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| SG&A | 148 | 119 | 131 | 515 | 481 |
| Administrative | 121 | 103 | 116 | 430 | 401 |
| Personnel | 45 | 42 | 42 | 185 | 170 |
| Services | 44 | 28 | 39 | 125 | 107 |
| Depreciation | 9 | 9 | 12 | 41 | 42 |
| Others | 23 | 24 | 23 | 79 | 82 |
| Selling | 27 | 16 | 15 | 85 | 80 |
| R&D | 218 | 170 | 177 | 660 | 549 |
| Pre-operating and stoppage expenses | 125 | 89 | 147 | 479 | 648 |
| Expenses related to Brumadinho event and de-characterization of dams | 375 | 336 | 2,115 | 1,151 | 2,576 |
| Expenses related to COVID-19 donations | - | - | 16 | - | 44 |
| Other operating expenses | 249 | 51 | 263 | 571 | 356 |
| Total operating expenses | 1,115 | 765 | 2,849 | 3,376 | 4,654 |
| Depreciation | 25 | 23 | 38 | 122 | 177 |
| Operating expenses, ex-depreciation | 1,090 | 742 | 2,811 | 3,254 | 4,477 |

Brumadinho

Impact of Brumadinho and De-characterization in 4Q22

| US\$ million | Provisions balance 30sep22 | EBITDA impact | Payments | FX and other adjustments ² | Provisions balance 31dec22 |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|
| De-characterization | 3,454 | - | (102) | 26 | 3,378 |
| Agreements & donations ¹ | 3,231 | 133 | (287) | 235 | 3,312 |
| Total Provisions | 6,685 | 133 | (389) | 261 | 6,690 |
| Incurred Expenses and others | - | 242 | (184) | - | 58 |
| Total | 6,685 | 375 | (573) | 261 | 6,748 |

¹ Includes Integral Reparation Agreement, individual, labor and emergency indemnifications, tailing removal and containment works.

² Includes foreign exchange, present value and other adjustments.

Impact of Brumadinho and De-characterization from 2019 until 4Q22

| US\$ million | EBITDA impact | Payments | PV & FX adjust ² | Provisions balance 31/dec/22 |
|-------------------------------------|---------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|
| De-characterization | 5,038 | (1,138) | (522) | 3,378 |
| Agreements & donations ¹ | 8,658 | (5,002) | (344) | 3,312 |
| Total Provisions | 13,696 | (6,140) | (866) | 6,690 |
| Incurring expenses | 2,510 | (2,510) | - | - |
| Others | 180 | - | - | 58 |
| Total | 16,328 | (8,650) | (866) | 6,748 |

¹ Includes Integral Reparation Agreement, individual, labor and emergency indemnifications, tailing removal and containment works.

² Includes foreign exchange, present value and other adjustments

Cash outflow of Brumadinho & De-characterization commitments^{1,2}:

| US\$ million | 2022 disbursed | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Yearly average 2028-2035 ³ |
|---|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------------|
| De-characterization | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.2 |
| Integral Reparation Agreement & other reparation provisions | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 0.3 ⁴ |
| Incurring expenses | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | - |
| Total | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 1.6 | 1.3 | 0.8 | - |

¹ Estimated cash outflow for 2023-2035 period based on a BRL-USD exchange rate of 5.2177.

² Amounts stated without discount to present value and net of judicial deposits, inclusive of inflation adjustments.

³ Estimated annual average cash flow for de-characterization provisions in the 2028-2035 period is US\$ 192 million per year.

⁴ Disbursements related to the Integral Reparation Agreement end in 2028.

Net income

Reconciliation of proforma EBITDA to net income

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| EBITDA Proforma | 5,001 | 4,002 | 6,959 | 21,082 | 33,774 |
| Brumadinho event and de-characterization of dams & COVID-19 donations | (375) | (336) | (2,131) | (1,151) | (2,620) |
| EBITDA Coal (Discontinued operation) | - | - | (102) | (171) | 189 |
| Adjusted EBITDA from continuing operations | 4,626 | 3,666 | 4,726 | 19,760 | 31,343 |
| Impairment & disposal of non-current assets | (177) | (40) | (205) | 773 | (426) |
| Dividends received | (55) | (28) | (142) | (154) | (190) |
| Equity results and net income (loss) attributable to noncontrolling interests | 53 | 89 | (1,010) | 223 | (1,379) |
| Financial results | (658) | 2,347 | 3,158 | 2,268 | 3,119 |
| Income taxes | 835 | (804) | (353) | (2,971) | (4,697) |
| Depreciation, depletion & amortization | (900) | (775) | (822) | (3,171) | (3,034) |
| Net income from continuing operations attributable to Vale's shareholders | 3,724 | 4,455 | 5,352 | 16,728 | 24,736 |

Financial results

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Financial expenses | (291) | (221) | (398) | (1,179) | (1,249) |
| Loans and borrowings gross interest | (149) | (140) | (168) | (612) | (671) |
| Capitalization loans and borrowing costs | 7 | 9 | 15 | 47 | 59 |
| Others | (110) | (48) | (225) | (462) | (583) |
| Financial expenses (REFIS) | (39) | (42) | (20) | (152) | (54) |
| Financial income | 92 | 141 | 113 | 520 | 337 |
| Shareholders' Debentures | (99) | 470 | 393 | 659 | (716) |
| Financial Guarantee | 2 | - | (18) | 481 | 312 |
| Derivatives financial instruments² | 373 | 190 | 18 | 1,154 | (23) |
| Currency and interest rate swaps | 323 | 232 | 7 | 1,130 | (157) |
| Others (commodities, etc) | 50 | (42) | 11 | 24 | 134 |
| Foreign Exchange | (247) | 201 | 96 | (398) | 408 |
| Reclassification of cumulative translation adjustment on to income statement | - | 1,608 | 3,184 | 1,608 | 4,326 |
| Monetary variation | (488) | (42) | (230) | (577) | (276) |
| Financial result, net | (658) | 2,347 | 3,158 | 2,268 | 3,119 |

¹ The cash effect of shareholder debentures was US\$ 129 million in 4Q22.

² The cash effect of the derivatives was a gain of US\$ 66 million in 4Q22.

Main factors that affected net income for 4Q22 vs. 3Q22

| | US\$ million | |
|---|--------------|--|
| 3Q22 Net income from continuing operations attributable to Vale's shareholders | 4,455 | |
| Δ EBITDA proforma | 999 | Higher sales volumes and price realization across the board. |
| Δ Brumadinho event and de-characterization of dams & COVID-19 donations | (39) | |
| Δ Impairment & disposal of non-current assets | (137) | Reversal of onerous contracts after Midwestern System sale. |
| Δ Dividends received | (27) | |
| Δ Equity results | (36) | |
| Δ Financial results | (3,005) | 3Q22 was greatly impacted by the positive effect of the reclassification of the cumulative translation adjustment after the capital reduction of a wholly owned subsidiary. Additionally, 3Q22 was positively affected by mark-to-market adjustments and in 4Q22, Vale paid remuneration on shareholders debentures. |
| Δ Income taxes | 1,639 | Recognition of deferred income tax assets from tax loss of a foreign subsidiary. |
| Δ Depreciation, depletion & amortization | (125) | |
| 4Q22 Net income from continuing operations attributable to Vale's shareholders | 3,724 | |

Δ: difference between 4Q22 and 3Q22 figures

CAPEX

Vale's investments totaled US\$ 5.4 billion in 2022, in line with guidance and 8% higher y/y, owing to the Sol do Cerrado energy project as well as the Serra Sul 120 Mtpy, Capanema and Tubarão Briquette iron ore projects.

In 2023, Vale expects to invest US\$ 6.0 billion driven by (i) Onça Puma 2nd furnace and VBME construction; (ii) the capital contribution for the Morowali project in Indonesia; and (iii) the progress on the Serra Sul 120 Mtpy and Capanema iron ore projects in Brazil.

Growth and sustaining projects execution

| US\$ million | 4Q22 | % | 3Q22 | % | 4Q21 | % | 2022 | % | 2021 | % |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Growth projects | 426 | 23.8 | 375 | 30.5 | 352 | 20.1 | 1,587 | 29.1 | 999 | 19.8 |
| Iron Solutions | 285 | 15.9 | 200 | 16.3 | 200 | 11.4 | 866 | 15.9 | 531 | 10.6 |
| Energy Transition Materials | 100 | 5.6 | 81 | 6.6 | 94 | 5.4 | 338 | 6.2 | 344 | 6.8 |
| Nickel | 16 | 0.9 | 19 | 1.5 | 7 | 0.4 | 49 | 0.9 | 14 | 0.3 |
| Copper | 84 | 4.7 | 62 | 5.0 | 87 | 5.0 | 289 | 5.3 | 330 | 6.6 |
| Energy and others | 41 | 2.3 | 94 | 7.6 | 58 | 3.3 | 383 | 7.0 | 124 | 2.5 |
| Sustaining projects | 1,361 | 76.2 | 855 | 69.5 | 1,399 | 79.9 | 3,859 | 70.9 | 4,034 | 80.2 |
| Iron Solutions | 764 | 42.8 | 497 | 40.4 | 842 | 48.1 | 2,236 | 41.1 | 2,481 | 49.3 |
| Energy Transition Materials | 567 | 31.7 | 341 | 27.7 | 545 | 31.1 | 1,521 | 27.9 | 1,518 | 30.2 |
| Nickel | 480 | 26.9 | 288 | 23.4 | 470 | 26.8 | 1,287 | 23.6 | 1,353 | 26.9 |
| Copper | 87 | 4.9 | 53 | 4.3 | 75 | 4.3 | 234 | 4.3 | 165 | 3.3 |
| Energy and others | 30 | 1.7 | 17 | 1.4 | 12 | 0.7 | 102 | 1.9 | 35 | 0.7 |
| Total | 1,787 | 100.0 | 1,230 | 100.0 | 1,751 | 100.0 | 5,446 | 100.0 | 5,033 | 100.0 |

In Iron Solutions, the Northern System 240 Mtpy (mine/plant front) and Gelado projects started their commissioning in Q4, with both expected to support a gradual increase of Northern System iron ore production in 2023.

In Energy Transition Materials, the Salobo III project successfully commenced at the end of 2022. The project is expected to add 30-40 ktpy in copper production and achieve full capacity in 4Q24.

Vale's Board of Directors approved the investment of US\$ 755 million for the Compact Crushing project development at S11D, which will allow the processing of a variety of minerals, including the jaspilite waste material. The project will give S11D more flexibility and is expected to be operational in 2H26.

Growth projects

Investments in growth projects under construction totaled US\$ 426 million in Q4, US\$ 51 million higher q/q, mainly due to progress in the Serra Sul 120 Mtpy, Capanema and Salobo III projects. This was partially offset by lower investments at the Sol do Cerrado project after its start-up in Q3.

Growth projects progress indicator⁶

| Projects | Capex 4Q22 | Financial progress ¹ | Physical progress | Comments |
|--|------------|---------------------------------|-------------------|--|
| Iron Solutions | | | | |
| Northern System 240 Mtpy Capacity: 10 Mtpy Start-up: 1H23 Capex: US\$ 772 MM | 32 | 68% | 85% ² | Mine-plant front is near full commission. The pending licenses to finalize the approximately 13 km stretch required to complete the project were granted. The port front works are on schedule. |
| Capanema's Maximization Capacity: 18 Mtpy Start-up: 1H25 Capex: US\$ 913 MM | 48 | 15% | 29% | Electro-mechanical assembly has begun at the primary crushing plant and secondary circuit, with steelworks continuing at the tertiary screening plant. Critical packages have been awarded for the electro-mechanical assembly of stacker/reclaimers for stockpiles as well as for the long-distance conveyor belt system. |
| Serra Sul 120 Mtpy³ Capacity: 20 Mtpy Start-up: 2H25 Capex: US\$ 1,502 MM | 118 | 32% | 42% | Remaining civil packages have been awarded. Major excavations at the mine were concluded. Civil works began for the duplication of the long-distance belt conveyor (TCLD), including earthworks and piling. |
| Briquettes Tubarão Capacity: 6 Mtpy Start-up: 1H23 (Plant 1) and 2H23 (Plant 2) Capex: US\$ 182 MM | 29 | 58% | 79% | Seven of the nine briquetting machines have been assembled, while drying and mixing infrastructure is well advanced. |
| Energy Transition Materials | | | | |
| Salobo III Capacity: 30-40 ktpy Start-up: 2H22 Capex: US\$ 1,056 MM | 81 | 91% | 99% | Project's line #1 started-up in Q4 and start-up of the line #2 is expected for 1Q23. |
| Onça Puma 2nd Furnace Capacity: 12-15 ktpy Start-up: 1H25 Capex: US\$ 555 MM | 2 | 3% | 1% | The detailed engineering and procurement of major work packages are currently in progress. |

¹ CAPEX disbursement until end of 4Q22 vs. CAPEX expected.

² Considering physical progress on mine, plant and logistics.

³ The project consists of increasing the S11D mine-plant capacity by 20 Mtpy.

Sustaining projects

Investments in sustaining our operations totaled US\$ 1,361 million in Q4, US\$ 506 million higher q/q, mainly due to the usual seasonally higher disbursements at the end of the year as well as higher disbursements for the Voisey's Bay project.

Sustaining projects progress indicator⁷

| Projects | Capex 4Q22 | Financial progress ¹ | Physical progress | Comments |
|--|------------|---------------------------------|-------------------|--|
| Iron Solutions | | | | |
| Gelado Capacity: 10 Mtpy Start-up: 2H22 Capex: US\$ 428 MM | 18 | 80% | 99% | Project progressed on production commissioning. The Gelado project capacity is 5 Mtpy in the initial years, as it requires Usina 1 conversion to dry processing to achieve full capacity (10 Mtpy). |
| Energy Transition Materials | | | | |
| Voisey's Bay Mine Extension Capacity: 45 ktpy (Ni) and 20 ktpy (Cu) Start-up: 1H21 ² Capex: US\$ 2,690 MM | 224 | 75% | 81% | Electro-mechanical assembly continued to advance on the surface scope. In the underground, the Reid Brook bulk Material Handling System is progressing on schedule. For Eastern Deeps, the final infrastructure package was awarded, and lateral development advancement remains the priority. |

¹ CAPEX disbursement until end of 4Q22 vs. CAPEX expected.

² In 2021, Vale achieved the first ore production from the Reid Brook deposit, the first of two underground mines to be developed in the project. Eastern Deeps, the second deposit, has started to extract development ore from the deposit and is scheduled to start the main production ramp-up in the second half of 2023.

⁶ Pre-operating expenses included in the total estimated capex information, in line with Vale's Board of Directors approvals.

⁷ Pre-operating expenses included in the total estimated capex column, in line with Vale's Board of Directors approvals

Sustaining capex by type - 4Q22

| <i>US\$ million</i> | Iron Solutions | Energy Transition Materials | Energy and others | Total |
|---|----------------|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Enhancement of operations | 424 | 245 | 2 | 671 |
| Replacement projects | 21 | 247 | - | 268 |
| Filtration and dry stacking projects | 62 | - | - | 62 |
| Dam management | 37 | 10 | - | 47 |
| Other investments in dams and waste dumps | 46 | 13 | - | 59 |
| Health and Safety | 56 | 40 | 2 | 98 |
| Social investments and environmental protection | 64 | 5 | - | 69 |
| Administrative & Others | 54 | 7 | 26 | 87 |
| Total | 764 | 567 | 30 | 1,361 |

Free cash flow

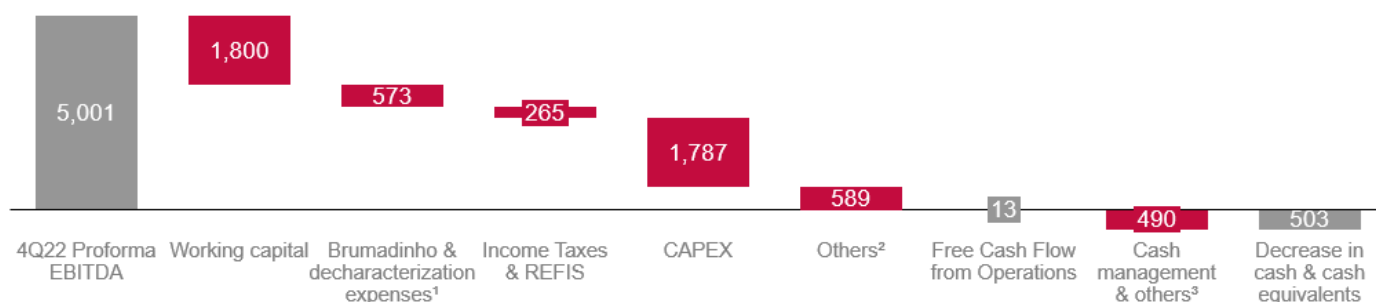
In 4Q22, free cash flow generation was largely impacted by working capital and CAPEX, which are usually higher in Q4.

The working capital variation is largely explained by the US\$ 2.1 billion increase in accounts receivables mainly due to the combined effect of (i) expected seasonally higher ferrous accrual sales volume (19.0 Mt in 4Q22 versus 11.8 Mt in 3Q22) led by stronger sales at the end of Q4; and (ii) iron ore provisional prices above quarter average (the opposite happened in Q3).

The cash & cash equivalents position decreased by US\$ 503 million in the quarter as Vale repurchased its shares in amount of US\$ 966 million. This was partially offset by US\$ 476 million net debt issued in the quarter.

Free Cash Flow 4Q22

US\$ million



¹ Includes US\$ 389 million of disbursement of Brumadinho and de-characterization provisioned expenses and US\$ 184 million of Brumadinho incurred expenses.

² Includes interest on loans, derivatives, leasing, dividends paid to noncontrolling interest, shareholders debentures, payments to Renova and others.

³ Includes US\$ 966 million of share buyback, US\$ 500 million of debt funding and US\$ 24 million of debt repurchased.

Debt

Debt indicators

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Gross debt¹ | 11,181 | 10,666 | 12,180 |
| Lease (IFRS 16) | 1,531 | 1,538 | 1,602 |
| Gross debt and leases | 12,712 | 12,204 | 13,782 |
| Cash, cash equivalents and short-term investments | 4,797 | 5,224 | 11,905 |
| Net debt | 7,915 | 6,980 | 1,877 |
| Currency swaps ² | (211) | 119 | 724 |
| Brumadinho provisions | 3,312 | 3,231 | 3,537 |
| Samarco & Renova Foundation provisions ³ | 3,124 | 2,954 | 2,910 |
| Expanded net debt | 14,140 | 13,284 | 9,048 |
| Average debt maturity (years) | 8.7 | 9.2 | 8.7 |
| Cost of debt after hedge (% pa) | 5.5 | 5.5 | 4.6 |
| Total debt / adjusted LTM EBITDA (x) | 0.6 | 0.6 | 0.4 |
| Net debt / adjusted LTM EBITDA (x) | 0.4 | 0.3 | 0.1 |
| Adjusted LTM EBITDA / LTM gross interest (x) | 32.3 | 33.7 | 46.7 |

¹ Does not include leases (IFRS 16).

² Includes interest rate swaps.

³ Does not include provision for de-characterization of Germano dam in the amount of US\$ 197 million in 4Q22, US\$ 191 million in 3Q22 and US\$ 202 million in 4Q21.

Gross debt and leases totaled US\$ 12.7 billion as of December 31, 2022, US\$ 508 million higher q/q mainly due to US\$ 500 million debt issued as part of Vale's liability management.

Expanded net debt increased US\$ 856 million q/q reaching US\$ 14.1 billion as of December 31, 2022, mainly explained by the US\$ 966 million disbursement for the share buyback program.

The average debt maturity was 8.7 years on December 31, 2022, slightly lower than 9.2 years on September 30, 2022. After currency and interest rate swaps, the average cost of debt was in line with 3Q22 at 5.5% per annum.

Performance of the business segments

Proforma Adjusted EBITDA from continuing operations, by business area

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| Iron Solutions | 4,721 | 3,773 | 6,380 | 19,443 | 31,480 |
| Iron ore fines | 3,955 | 2,806 | 5,145 | 15,670 | 26,471 |
| Pellets | 743 | 933 | 1,211 | 3,653 | 4,873 |
| Others | 23 | 34 | 24 | 120 | 136 |
| Energy Transition Materials | 775 | 364 | 811 | 2,493 | 3,193 |
| Nickel | 610 | 209 | 405 | 1,924 | 1,576 |
| Copper | 165 | 155 | 406 | 569 | 1,617 |
| Others | (495) | (135) | (334) | (1,025) | (710) |
| Total | 5,001 | 4,002 | 6,857 | 20,911 | 33,963 |

Segment information 4Q22, as per footnote of financial statements

| US\$ million | Net operating revenues | Expenses | | | | Dividends and interest received from associates and JVs | Adjusted EBITDA |
|---|------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|---|-----------------|
| | | Cost ¹ | SG&A and others ¹ | R&D ¹ | Pre operating & stoppage ¹ | | |
| Iron Solutions | 9,330 | (4,561) | 94 | (84) | (102) | 44 | 4,721 |
| Iron ore fines | 7,767 | (3,744) | 93 | (83) | (92) | 14 | 3,955 |
| Pellets | 1,456 | (735) | (1) | (2) | (5) | 30 | 743 |
| Others | 107 | (82) | 2 | 1 | (5) | - | 23 |
| Energy Transition Materials | 2,549 | (1,657) | (36) | (75) | (6) | - | 775 |
| Nicke ² | 2,051 | (1,378) | (20) | (42) | (1) | - | 610 |
| Copper ³ | 498 | (279) | (16) | (33) | (5) | - | 165 |
| Brumadinho event and de-characterization of dams | - | - | (375) | - | - | - | (375) |
| Others | 62 | (62) | (446) | (59) | (1) | 11 | (495) |
| Total | 11,941 | (6,280) | (763) | (218) | (109) | 55 | 4,626 |

¹ Excluding depreciation, depletion and amortization.

² Including copper, by-products from our nickel operations and marketing activities.

³ Including by-products from our copper operations.

Iron Solutions

Selected financial indicators - Iron Solutions

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Net Revenues | 9,330 | 7,827 | 10,769 | 34,916 | 45,925 |
| Costs ¹ | (4,561) | (3,891) | (4,244) | (14,946) | (13,830) |
| SG&A and Other expenses ¹ | 94 | (47) | (14) | (51) | (98) |
| Pre-operating and stoppage expenses ¹ | (102) | (72) | (118) | (381) | (393) |
| R&D expenses | (84) | (49) | (72) | (215) | (205) |
| Dividends and interests on associates and JVs | 44 | 5 | 59 | 120 | 81 |
| Adjusted EBITDA | 4,721 | 3,773 | 6,380 | 19,443 | 31,480 |
| Depreciation and amortization | (535) | (442) | (504) | (1,890) | (1,750) |
| Adjusted EBIT | 4,186 | 3,331 | 5,876 | 17,553 | 29,730 |
| Adjusted EBIT margin (%) | 44.9 | 42.6 | 54.6 | 50.3 | 64.7 |

¹ Net of depreciation and amortization.

Iron Solutions EBITDA Variation 4Q22 vs 3Q22

| US\$ million | 3Q22 | Drivers | | | Total variation | 4Q22 |
|-----------------------|--------------|------------|-------------|------------|-----------------|--------------|
| | | Volume | Prices | Others | | |
| Iron ore fines | 2,806 | 683 | 248 | 218 | 1,149 | 3,955 |
| Pellets | 933 | 29 | (272) | 53 | (190) | 743 |
| Other | 34 | (9) | (7) | 5 | (11) | 23 |
| Iron Solutions | 3,773 | 703 | (31) | 276 | 948 | 4,721 |

The 25% q/q increase in EBITDA is largely explained by 16 Mt higher iron ore fines and pellets sales (US\$ 712 million), as well as lower all-in unit costs driven by better freight rates (included in "Others" US\$ 276 million in the table above).

Revenues

Iron Solutions – volumes, prices, premiums and revenues

| | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Volume sold ('000 metric tons) | | | | | |
| Iron ore fines | 81,202 | 65,381 | 81,749 | 260,663 | 270,935 |
| ROM | 1,963 | 3,668 | 607 | 8,216 | 2,052 |
| Pellets | 8,789 | 8,521 | 10,351 | 33,164 | 32,306 |
| Share of premium products ¹ (%) | 83% | 78% | 82% | 80% | 84% |
| Average prices (US\$/t) | | | | | |
| Iron ore - 62% Fe reference price | 99.0 | 103.3 | 109.6 | 120.2 | 159.5 |
| Iron ore - Metal Bulletin 62% Fe low alumina index | 99.8 | 105.1 | 111.8 | 123.0 | 161.0 |
| Iron ore - Metal Bulletin 65% Fe index | 111.4 | 115.8 | 128.8 | 139.2 | 185.2 |
| Provisional price at the end of the quarter | 116.3 | 95.2 | 120.3 | 116.3 | 120.3 |
| Iron ore fines Vale CFR reference price (dmt) | 107.4 | 103.3 | 117.9 | 121.1 | 156.8 |
| Iron ore fines Vale CFR/FOB realized price | 95.6 | 92.6 | 107.2 | 108.1 | 141.4 |
| Pellets CFR/FOB (wmt) | 165.6 | 194.3 | 182.6 | 188.6 | 218.3 |
| Iron ore fines and pellets quality premium (US\$/t) | | | | | |
| Iron ore fines quality premium | 1.6 | 0.6 | 0.5 | 1.8 | 2.9 |
| Pellets weighted average contribution | 3.8 | 6.0 | 4.2 | 5.1 | 4.0 |
| Total | 5.4 | 6.6 | 4.7 | 6.9 | 6.9 |
| Net operating revenue by product (US\$ million) | | | | | |
| Iron ore fines | 7,767 | 6,053 | 8,764 | 28,188 | 38,324 |
| ROM | 22 | 29 | 8 | 103 | 62 |
| Pellets | 1,456 | 1,656 | 1,889 | 6,256 | 7,053 |
| Others | 85 | 89 | 108 | 369 | 486 |
| Total | 9,330 | 7,827 | 10,769 | 34,916 | 45,925 |

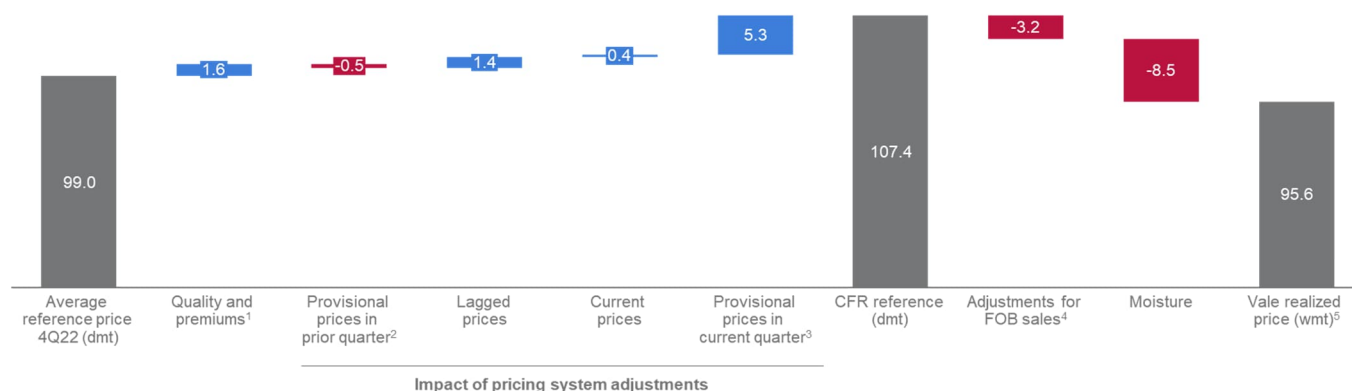
¹ Pellets, Carajás (IOCJ), Brazilian Blend Fines (BRBF) and pellet feed.

The share of premium products in total sales was 83% in Q4, with higher sales of IOCJ and BRBF. Iron ore premium of US\$ 5.4/t (vs. US\$ 6.6/t in Q3) driven by lower contractual pellet premiums, after record premiums in Q3.

Iron ore fines, excluding Pellets and ROM

Revenues & price realization

Price realization iron ore fines – US\$/t, 4Q22



¹ Includes quality (US\$ 0.8/t) and premiums/discounts and commercial conditions (US\$ 0.8/t).

² Adjustment as a result of provisional prices booked in 3Q22 at US\$ 95.2/t.

³ Difference between the weighted average of the prices provisionally set at the end of 4Q22 at US\$ 116.3/t based on forward curves and US\$ 99.0/t from the 4Q22 average reference price.

⁴ Includes freight pricing mechanisms of CFR sales freight recognition.

⁵ Vale's price is net of taxes.

Vale's realized price was US\$ 95.6/t, US\$ 3.1/t higher q/q, despite the US\$ 4.3/t decrease of the average reference price. The increase is largely explained by a positive effect of the pricing system due to higher forward price adjustments (+US\$ 7.5/t vs. Q3), with 31% of sales booked at an average price of US\$ 116.3/t.

Iron Ore fines pricing system breakdown (%)

| | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|--------------|------------|------------|------------|
| Lagged | 12 | 13 | 14 |
| Current | 57 | 61 | 52 |
| Provisional | 31 | 26 | 34 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

Costs

Iron ore fines cash cost and freight

| | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Costs (US\$ million) | | | | | |
| Vale's iron ore fines C1 cash cost (A) | 1,759 | 1,489 | 1,488 | 5,856 | 5,377 |
| Third-party purchase costs ¹ (B) | 274 | 343 | 194 | 1,100 | 1,166 |
| Vale's C1 cash cost ex-third-party volumes (C = A – B) | 1,485 | 1,146 | 1,294 | 4,756 | 4,211 |
| Sales Volumes (Mt) | | | | | |
| Volume sold (ex-ROM) (D) | 81.2 | 65.4 | 81.7 | 260.7 | 270.9 |
| Volume sold from third-party purchases (E) | 5.1 | 6.2 | 3.2 | 18.5 | 15.6 |
| Volume sold from own operations (F = D – E) | 76.2 | 59.2 | 78.6 | 242.2 | 255.3 |

cont'd

| cont'd | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Iron ore fines cash cost (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t) | | | | | |
| Vale's C1 cash cost ex-third-party purchase cost (C/F) | 19.5 | 19.4 | 16.5 | 19.6 | 16.5 |
| Average third-party purchase C1 cash cost (B/E) | 54.2 | 55.3 | 61.6 | 59.5 | 74.8 |
| Vale's iron ore cash cost (A/D) | 21.7 | 22.8 | 18.2 | 22.5 | 19.8 |
| Freight | | | | | |
| Maritime freight costs (G) | 1,312 | 1,230 | 1,498 | 4,328 | 4,200 |
| % of CFR sales (H) | 86% | 84% | 88% | 82% | 82% |
| Volume CFR (Mt) (I = D x H) | 69.8 | 54.9 | 71.9 | 214.5 | 223.5 |
| Vale's iron ore unit freight cost (US\$/t) (G/I) | 18.8 | 22.4 | 20.8 | 20.2 | 18.8 |

¹ Includes logistics costs related to third-party purchases.

Iron ore fines COGS - 3Q22 x 4Q22

| US\$ million | 3Q22 | Drivers | | | | 4Q22 |
|---|--------------|------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | Volume | Exchange rate | Others | Total variation | |
| C1 cash costs | 1,489 | 360 | (2) | (88) | 270 | 1,759 |
| Freight | 1,230 | 332 | - | (250) | 82 | 1,312 |
| Distribution costs | 145 | 35 | - | (27) | 8 | 153 |
| Royalties & others | 231 | 56 | - | 233 | 289 | 520 |
| Total costs before depreciation and amortization | 3,095 | 783 | (2) | (132) | 649 | 3,744 |
| Depreciation | 289 | 65 | (2) | 30 | 93 | 382 |
| Total | 3,384 | 848 | (4) | (102) | 742 | 4,126 |

C1 cash cost variation (excluding 3rd party purchases) – US\$/t (4Q22 x 3Q22)



Vale's C1 cash cost, ex-third-party purchases, was in line q/q, mainly driven by (i) lower dilution of fixed costs due to lower production vs. Q3; and (ii) higher service costs in the Southern System, offset by (i) consumption of inventories from Q3 with lower costs; and (ii) lower diesel-related costs. The effect of third-party purchases on cost was reduced, as third-party volumes represented a smaller share in Vale's total sales vs. Q3.

Vale's maritime freight cost was US\$ 18.8/t in Q4, US\$ 3.6/t lower q/q. The decrease is largely explained by (i) lower bunker fuel costs (US\$ 2.8/t); and (ii) seasonally lower spot affreightment (US\$ 0.5/t).

CFR sales totaled 69.8 Mt in Q4, increasing to 86% of total sales volumes, due to higher sales to China. Sales to China are predominantly CFR-based, due to Vale's blending strategy and customers' usual choice.

In 4Q22, Vale recorded the change in Pará state's tax on mineral production (Taxa de Fiscalização de Recursos Minerais — "TFRM" in Portuguese) to 3 UPF-PA⁸ from 1 UPF-PA, or R\$ 8.26/t increase in 2022. The adoption of the new rate occurs after joining the "Estrutura Pará Program" with the objective of promoting infrastructure investments in the State of Pará, through the conversion of 50% of the payment of the TFRM in local investments. Therefore, US\$ 222 million was recorded in Q4 in "Royalties & others" of the Iron Solutions business related to the payment of the new rate for the period between January and September 2022 relative to Northern System production. The effect of rate increase is expected to be recorded quarterly going forward.

Expenses

Expenses - Iron Ore fines

| US\$ millions | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|-------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| SG&A | 21 | 14 | 10 | 64 | 58 |
| R&D | 83 | 46 | 69 | 208 | 198 |
| Pre-operating and stoppage expenses | 92 | 63 | 102 | 342 | 329 |
| Other expenses ¹ | (114) | 30 | 12 | (10) | 79 |
| Total expenses | 82 | 153 | 193 | 604 | 664 |

¹ Including a positive effect of tax recovery effect.

Iron ore pellets

Pellets – EBITDA

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | Comments |
|---|------------|------------|--------------|---|
| Net revenues / Realized prices | 1,456 | 1,656 | 1,889 | Realized prices averaged US\$165.6/t in Q4 (-US\$ 28.7/t q/q), driven by (i) a decline in the contractual premium after record premiums in Q3; (ii) lower 65%Fe benchmark prices; and (iii) lower effect of lagged prices in pricing realization. |
| Dividends from leased pelletizing plants | 30 | 4 | 49 | |
| Cash costs (Iron ore, leasing, freight, overhead, energy and other) | (735) | (714) | (716) | Mainly due to lower FOB sales, 46% of total sales (vs. 57% in Q3). |
| Pre-operational & stoppage expenses | (5) | (5) | (11) | |
| Expenses (Selling, R&D and other) | (3) | (8) | 0 | |
| EBITDA | 743 | 933 | 1,211 | |
| EBITDA/t | 85 | 109 | 117 | |

⁸ Pará Fiscal Unit ("Unidade Padrão Fiscal" in Portuguese). In 2022, 1 UPF-PA was R\$ 4.1297/t.

Iron ore fines and pellets cash break-even landed in China⁹

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vale's C1 cash cost ex-third-party purchase cost | 19.5 | 19.4 | 16.5 | 19.6 | 16.5 |
| Third party purchases cost adjustments | 2.2 | 3.4 | 1.7 | 2.8 | 3.4 |
| Vale's iron ore cash cost (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$ /t) | 21.7 | 22.8 | 18.2 | 22.5 | 19.8 |
| Iron ore fines freight cost (ex-bunker oil hedge) | 18.8 | 22.4 | 20.8 | 20.2 | 18.8 |
| Iron ore fines distribution cost | 1.9 | 2.2 | 1.1 | 2.0 | 1.2 |
| Iron ore fines expenses ¹ & royalties ² | 7.2 | 5.8 | 6.7 | 6.9 | 7.3 |
| Iron ore fines moisture adjustment | 4.3 | 4.7 | 4.1 | 4.6 | 4.1 |
| Iron ore fines quality adjustment | (1.6) | (0.6) | (0.5) | (1.8) | (2.9) |
| Iron ore fines EBITDA break-even (US\$/dmt) | 52.3 | 57.3 | 50.4 | 54.4 | 48.3 |
| Iron ore fines pellet adjustment | (3.8) | (6.0) | (4.2) | (5.1) | (4.0) |
| Iron ore fines and pellets EBITDA break-even (US\$/dmt) | 48.5 | 51.3 | 46.2 | 49.3 | 44.3 |
| Iron ore fines sustaining investments | 8.7 | 6.9 | 9.4 | 7.8 | 8.5 |
| Iron ore fines and pellets cash break-even landed in China (US\$/dmt) | 57.2 | 58.2 | 55.6 | 57.1 | 52.8 |

¹ Net of depreciation and including dividends received. Includes stoppage expenses.

² Includes the one-off effect of Pará TFRM change in 4Q22 (US\$ 2.7/t or US\$ 222 million).

⁹ Measured by unit cost + expenses + sustaining investment adjusted for quality. Does not include the impact from the iron ore fines and pellets pricing system mechanism.

Energy Transition Materials

Energy Transition Materials EBITDA overview – 4Q22

| US\$ million | Sudbury | Voisey's Bay & Long Harbour | PTVI (site) | Onça Puma | Sossego | Salobo | Others | Subtotal Energy Transition Material | Marketing activities | Total Energy Transition Material |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Net Revenues | 1,000 | 283 | 306 | 196 | 145 | 353 | 10 | 2,293 | 256 | 2,549 |
| Costs | (777) | (206) | (202) | (92) | (81) | (198) | 139 | (1,417) | (240) | (1,657) |
| Selling and other expenses | (10) | (3) | - | (3) | (2) | (7) | (11) | (36) | - | (36) |
| Pre-operating and stoppage expenses | - | - | - | - | - | (5) | (1) | (6) | - | (6) |
| R&D | (21) | (9) | (9) | - | (11) | (1) | (24) | (75) | - | (75) |
| EBITDA | 192 | 65 | 95 | 101 | 51 | 142 | 113 | 759 | 16 | 775 |

Nickel operations

Selected financial indicators, ex- marketing activities

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|---------|---------|-------|---------|---------|
| Net Revenues | 1,795 | 1,255 | 1,175 | 5,509 | 4,497 |
| Costs ¹ | (1,138) | (1,028) | (718) | (3,498) | (2,736) |
| SG&A and other expenses ¹ | (20) | 2 | (27) | (38) | (5) |
| Pre-operating and stoppage expenses ¹ | (1) | - | (1) | (1) | (113) |
| R&D expenses | (42) | (31) | (28) | (115) | (77) |
| Adjusted EBITDA | 594 | 198 | 401 | 1,857 | 1,566 |
| Depreciation and amortization | (272) | (254) | (212) | (883) | (824) |
| Adjusted EBIT | 322 | (56) | 189 | 974 | 742 |
| Adjusted EBIT margin (%) | 17.9 | (4.4) | 16.1 | 17.7 | 16.5 |

¹ Net of depreciation and amortization

EBITDA variation - US\$ million (4Q22 x 3Q22)

| US\$ million | Drivers | | | | | Total variation | 4Q22 |
|------------------------|---------|--------|--------|-------------|--------|-----------------|------|
| | 3Q22 | Volume | Prices | By-products | Others | | |
| Nickel excl. marketing | 198 | 19 | 162 | 77 | 138 | 396 | 594 |

EBITDA by operations, ex-marketing activities

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 4Q22 vs 3Q22 comments |
|-----------------------------|------------|------------|------------|---|
| Sudbury ¹ | 192 | 51 | 121 | Higher nickel realized prices and higher by-products credits. |
| Voisey's Bay & Long Harbour | 65 | 17 | 133 | Higher nickel realized prices. |
| PTVI | 95 | 103 | 106 | Higher material and services costs due to increased equipment consumption and royalties, owing to higher nickel prices. |
| Onça Puma | 101 | 28 | 8 | Higher sales volumes and nickel realized prices. |
| Others ² | 141 | (1) | 33 | Higher sales originated from Matsusaka. |
| Total | 594 | 198 | 401 | |

¹ Includes Thompson operations and Clydach refinery.

² Includes Japanese operations, intercompany eliminations and purchase of finished nickel. Hedge results have been relocated to each nickel business operation.

Revenues & price realization

| | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Volume sold ('000 metric tons) | | | | | |
| Nickel ¹ | 58 | 44 | 45 | 181 | 182 |
| Copper | 27 | 18 | 21 | 78 | 68 |
| Gold as by-product ('000 oz) | 11 | 10 | 6 | 40 | 27 |
| Silver as by-product ('000 oz) | 355 | 152 | 224 | 919 | 756 |
| PGMs ('000 oz) | 54 | 65 | 33 | 215 | 173 |
| Cobalt (metric ton) | 927 | 569 | 483 | 2,361 | 2,017 |
| Average realized prices (US\$/t) | | | | | |
| Nickel | 24,454 | 21,672 | 19,088 | 23,669 | 18,004 |
| Copper | 7,610 | 5,925 | 10,229 | 7,459 | 9,237 |
| Gold (US\$/oz) | 1,750 | 1,578 | 1,795 | 1,713 | 1,718 |
| Silver (US\$/oz) | 23.58 | 14.98 | 21.32 | 21.11 | 23.87 |
| Cobalt | 44,980 | 49,228 | 63,079 | 58,865 | 51,907 |
| Net revenue by product - ex marketing activities (US\$ million) | | | | | |
| Nickel | 1,422 | 960 | 851 | 4,279 | 3,273 |
| Copper | 205 | 104 | 210 | 578 | 631 |
| Gold as by-product (US\$/oz) | 20 | 16 | 11 | 68 | 46 |
| Silver as by-product (US\$/oz) | 9 | 2 | 5 | 20 | 17 |
| PGMs | 87 | 129 | 64 | 390 | 395 |
| Cobalt | 42 | 28 | 31 | 139 | 105 |
| Others | 10 | 15 | 3 | 35 | 30 |
| Total | 1,795 | 1,255 | 1,175 | 5,509 | 4,497 |

Breakdown of nickel volumes sold, realized price and premium

| | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Volumes (kt) | | | | | |
| Upper Class I nickel | 28.9 | 25.1 | 22.3 | 93.4 | 95.0 |
| - of which: EV Battery | 1.8 | 1.6 | 2.5 | 5.7 | 6.3 |
| Lower Class I nickel | 7.0 | 5.2 | 5.6 | 24.2 | 28.0 |
| Class II nickel | 17.8 | 8.7 | 12.7 | 46.6 | 44.0 |
| Intermediates | 4.5 | 5.3 | 4.0 | 16.5 | 15.0 |
| Nickel realized price (US\$/t) | | | | | |
| LME average nickel price | 25,292 | 22,063 | 19,821 | 25,605 | 18,488 |
| Average nickel realized price | 24,454 | 21,672 | 19,088 | 23,669 | 18,004 |
| Contribution to the nickel realized price by category: | | | | | |
| Nickel average aggregate premium | (250) | 190 | 140 | (40) | 30 |
| Other timing and pricing adjustments contributions ¹ | (588) | (581) | (873) | (1,895) | (514) |
| Premium/discount by product (US\$/t) | | | | | |
| Upper Class I nickel | 1,520 | 1,770 | 900 | 1,530 | 830 |
| Lower Class I nickel | 670 | 750 | 180 | 690 | 180 |
| Class II nickel | (2,370) | (1,920) | 20 | (1,690) | (530) |
| Intermediates | (4,750) | (4,310) | (3,840) | (5,270) | (3,750) |

¹ Comprises (i) the Quotational Period effects (based on sales distribution in the prior three months, as well as the differences between the LME price at the moment of sale and the LME average price), with a positive impact of US\$ 601/t, (ii) fixed-price sales, with a negative impact of US\$ 72/t (iii) the effect of the hedging on Vale's nickel price realization, with a negative impact of US\$ 1,115/t in the quarter and (iv) other effects with a negative impact of US\$ 2/t.

Note: In 2022 we started the implementation of the Nickel Revenue Hedging Program for 2023. The nickel realized price for 4Q22 was impacted by strike price in the quarter of circa US\$ 20,206/t. The average price for the complete hedge position has increased from US\$ 25,113/t to US\$ 39,929/t.

Nickel price in 4Q22 increased 13% q/q mainly due to 15% higher LME nickel average price. This was partially offset by the reversion of the nickel average aggregate premium resulting from (i) higher share of Class II products in the sales mix due to higher sales originated from Matsusaka, (ii) an increase in FeNi sales to Asia at higher discounts and (iii) lower premiums across the board.

Product type by operation

| % of source sales | North Atlantic | PTVI | Onça Puma | Total 4Q22 | Total 3Q22 |
|-------------------|----------------|------|-----------|------------|------------|
| Upper Class I | 75.5 | - | - | 49.7 | 56.7 |
| Lower Class I | 18.3 | - | - | 12.0 | 11.6 |
| Class II | 3.4 | 69.2 | 100 | 30.5 | 19.6 |
| Intermediates | 2.8 | 30.8 | - | 7.7 | 12.0 |

Costs

Nickel COGS, excluding marketing activities - 4Q22 x 3Q22

| US\$ million | Drivers | | | | Total variation | 4Q22 |
|-------------------|--------------|------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
| | 3Q22 | Volume | Exchange rate | Others | | |
| Nickel operations | 1,028 | 281 | (34) | (137) | 110 | 1,138 |
| Depreciation | 254 | 81 | (7) | (56) | 18 | 272 |
| Total | 1,282 | 362 | (41) | (193) | 128 | 1,410 |

Unit cash cost of sales by operation, net of by-product credits

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 4Q22 vs 3Q22 comments |
|--|--------|--------|--------|---|
| Sudbury ^{1,2} | 16,435 | 19,078 | 13,887 | Higher by-products credits. |
| Voisey's Bay & Long Harbour ² | 17,797 | 16,704 | 2,676 | Maintenance cost partially offset by greater by-product credits. |
| PTVI | 12,150 | 11,637 | 8,946 | Higher material and services costs due to increased equipment consumption and royalties, owing to higher nickel prices. |
| Onça Puma | 10,412 | 9,882 | 13,612 | Lower dilution of fixed costs from lower production. |

¹ Sudbury figures include Thompson and Clydach costs.

² A large portion of Sudbury, including Clydach, and Long Harbour finished nickel production is derived from intercompany transfers, as well as from the purchase of ore or nickel intermediates from third parties. These transactions are valued at fair market value.

EBITDA break-even¹⁰

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| COGS ex. 3 rd -party feed | 18,660 | 21,717 | 15,914 | 18,346 | 14,663 |
| COGS ¹ | 19,577 | 23,214 | 16,098 | 19,351 | 14,944 |
| By-product revenues ¹ | (6,390) | (6,663) | (7,258) | (6,798) | (6,639) |
| COGS after by-product revenues | 13,187 | 16,551 | 8,840 | 12,553 | 8,305 |
| Other expenses ² | 1,017 | 705 | 1,258 | 847 | 1,069 |
| Total Costs | 14,204 | 17,256 | 10,098 | 13,400 | 9,375 |
| Nickel average aggregate premium (discount) | (250) | 190 | 140 | (40) | 30 |
| EBITDA breakeven | 14,454 | 17,066 | 9,958 | 13,440 | 9,345 |

¹ Excludes marketing activities.

² Includes R&D, sales expenses and pre-operating & stoppage.

¹⁰ Considering only the cash effect of US\$ 400/oz that Wheaton Precious Metals pays for 70% of Sudbury's gold by-product, nickel operations EBITDA break-even would increase to US\$ 14,544/t.

Copper operations – Salobo and Sossego

Selected financial indicators - Copper operations, ex-marketing activities

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|---------|-------|
| Net Revenues | 498 | 479 | 669 | 1,779 | 2,589 |
| Costs ¹ | (279) | (275) | (241) | (1,049) | (878) |
| SG&A and other expenses ¹ | (16) | (8) | (2) | (21) | (9) |
| Pre-operating and stoppage expenses ¹ | (5) | (3) | (1) | (13) | (4) |
| R&D expenses | (33) | (38) | (19) | (127) | (81) |
| Adjusted EBITDA | 165 | 155 | 406 | 569 | 1,617 |
| Depreciation and amortization | (34) | (30) | (34) | (132) | (145) |
| Adjusted EBIT | 131 | 125 | 372 | 437 | 1,472 |
| Adjusted EBIT margin (%) | 26.3 | 26.1 | 55.6 | 24.6 | 56.9 |

¹ Net of depreciation and amortization

EBITDA variation - US\$ million (4Q22 x 3Q22)

| US\$ million | 3Q22 | Drivers | | | Total variation | 4Q22 |
|--------------|------|---------|--------|-------------|-----------------|------|
| | | Volume | Prices | By-products | | |
| Copper | 155 | (26) | 106 | (21) | (49) | 165 |

EBITDA by operation

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 4Q22 vs 3Q22 comments |
|----------------------------|------------|------------|------------|-------------------------------|
| Salobo | 142 | 128 | 253 | Higher copper realized prices |
| Sossego | 51 | 56 | 163 | Lower copper sales volumes. |
| Others copper ¹ | (28) | (29) | (10) | |
| Total | 165 | 155 | 406 | |

¹ Includes US\$ 28 million in research expenses related to the Hu'u project in 4Q22.

Revenues & price realization

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Volume sold (000 metric tons) | | | | | |
| Copper | 45 | 53 | 53 | 166 | 216 |
| Gold as by-product | 62 | 69 | 71 | 237 | 313 |
| Silver as by-product | 178 | 194 | 128 | 692 | 643 |
| Average prices (US\$/t) | | | | | |
| Average LME copper price | 8,001 | 7,745 | 9,699 | 8,797 | 9,317 |
| Average copper realized price | 8,774 | 6,663 | 10,229 | 8,052 | 9,337 |
| Gold (US\$/oz) | 1,663 | 1,773 | 1,784 | 1,797 | 1,773 |
| Silver (US\$/oz) | 18 | 19 | 20 | 21 | 25 |
| Revenue (US\$ million) | | | | | |
| Copper | 392 | 353 | 539 | 1,339 | 2,018 |
| Gold as by-product | 103 | 123 | 127 | 426 | 555 |
| Silver as by-product | 3 | 4 | 3 | 14 | 16 |
| Total | 498 | 479 | 669 | 1,779 | 2,589 |

Price realization – copper operations

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Average LME copper price | 8,001 | 7,745 | 9,699 | 8,797 | 9,317 |
| Current period price adjustments ¹ | 514 | (390) | 144 | (259) | (74) |
| Copper gross realized price | 8,514 | 7,355 | 9,843 | 8,538 | 9,244 |
| Prior period price adjustments ² | 736 | (246) | 824 | (25) | 539 |
| Copper realized price before discounts | 9,250 | 7,110 | 10,667 | 8,513 | 9,783 |
| TC/RCs, penalties, premiums and discounts ³ | (476) | (457) | (438) | (461) | (446) |
| Average copper realized price | 8,774 | 6,663 | 10,229 | 8,052 | 9,337 |

¹ Current-period price adjustments: at the end of the quarter, mark-to-market of open invoices based on the copper price forward curve. Includes a small number of final invoices that were provisionally priced and settled within the quarter.

² Prior-period price adjustment: based on the difference between the price used in final invoices (and in the mark-to-market of invoices from previous quarters still open at the end of the quarter) and the provisional prices used for sales in prior quarters.

³ TC/RCs, penalties, premiums, and discounts for intermediate products.

Vale's copper products are sold on a provisional pricing basis during the quarter, with final prices determined in a future period, generally one-to-four months forward.

The positive effects of the prior-period price adjustments of US\$ 736/t and the current-period price adjustments US\$ 514/t¹¹ were mainly due to the forward price increase during the fourth quarter.

Costs

COGS - 4Q22 x 3Q22

| US\$ million | 3Q22 | Drivers | | | Total variation | 4Q22 |
|-------------------|------------|-------------|---------------|-----------|-----------------|------------|
| | | Volume | Exchange rate | Others | | |
| Copper operations | 275 | (41) | - | 45 | 4 | 279 |
| Depreciation | 30 | (7) | - | 11 | 4 | 34 |
| Total | 305 | (48) | - | 56 | 8 | 313 |

Copper operations – unit cash cost of sales, net of by-product credits

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 4Q22 vs 3Q22 comments |
|---------|-------|-------|-------|--|
| Salobo | 3,644 | 2,343 | 1,992 | Lower dilution of fixed costs. |
| Sossego | 4,409 | 3,491 | 2,255 | Higher material costs and lower dilution of fixed costs. |

EBITDA break-even – copper operations¹²

| US\$/t | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| COGS | 6,264 | 5,170 | 4,559 | 6,304 | 4,059 |
| By-product revenues | (2,372) | (2,390) | (2,454) | (2,644) | (2,638) |
| COGS after by-product revenues | 3,892 | 2,780 | 2,105 | 3,660 | 1,421 |
| Other expenses ¹ | 1,201 | 952 | 415 | 970 | 436 |
| Total costs | 5,093 | 3,732 | 2,520 | 4,630 | 1,857 |
| TC/RCs penalties, premiums and discounts | 476 | 457 | 438 | 461 | 446 |
| EBITDA breakeven | 5,569 | 4,189 | 2,958 | 5,091 | 2,303 |
| EBITDA breakeven ex-Hu'u | 4,938 | 3,643 | 2,773 | 4,502 | 2,035 |

¹ Includes sales expenses, R&D, pre-operating and stoppage expenses and other expenses

The realized price to be compared to the EBITDA break-even should be the copper realized price before discounts (US\$ 9,250/t), given that TC/RCs, penalties and other discounts are already part of the EBITDA break-even build-up.

¹¹ On December 31st, 2022, Vale had provisionally priced copper sales from Sossego and Salobo totaling 52,256 tons valued at an LME forward price of US\$ 8,375/t, subject to final pricing over the following months.

¹² Considering only the cash effect of US\$ 400/oz that Wheaton Precious Metals pays for 75% of Salobo's gold by-product, copper operations EBITDA break-even would increase to US\$ 6,816/t and copper operations EBITDA break-even ex- Hu'u would increase to US\$ 6,185/t.

WEBCAST INFORMATION

Vale will host a webcast on Friday, February 17, 2023, at 11:00 a.m. Brasilia time (10:00 a.m. New York time; 3:00 p.m. London time). Internet access to the webcast and presentation materials will be available on Vale's website at www.vale.com/investors. A webcast replay will be accessible at www.vale.com beginning shortly after the completion of the call. Interested parties may listen to the teleconference by dialing in:

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

U.K: +44 20 3795 9972

U.S (toll-free): +1 844 204 8942

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

The Access Code for this call is VALE.

Further information on Vale can be found at: vale.com

Investor Relations

Vale.RI@vale.com

Ivan Fadel: ivan.fadel@vale.com

Luciana Oliveti: luciana.oliveti@vale.com

Mariana Rocha: mariana.rocha@vale.com

Samir Bassil: samir.bassil@vale.com

Except where otherwise indicated, the operational and financial information in this release is based on the consolidated figures in accordance with IFRS. Our quarterly financial statements are reviewed by the company's independent auditors. The main subsidiaries that are consolidated are the following: 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.

This press release may include statements about Vale's current expectations about future events or results (forward-looking statements). Many of those forward-looking statements can be identified by the use of forward-looking words such as „anticipate,” „believe,” „could,” „expect,” „should,” „plan,” „intend,” „estimate” “will” and „potential,” among others. All forward-looking statements involve various risks and uncertainties. Vale cannot guarantee that these statements will prove correct. These risks and uncertainties include, among others, factors related to: (a) the countries where Vale operates, especially Brazil and Canada; (b) the global economy; (c) the capital markets; (d) the mining and metals prices and their dependence on global industrial production, which is cyclical by nature; and (e) global competition in the markets in which Vale operates. Vale cautions you that actual results may differ materially from the plans, objectives, expectations, estimates and intentions expressed in this presentation. Vale undertakes no obligation to publicly update or revise any forward-looking statement, whether as a result of new information or future events or for any other reason. To obtain further information on factors that may lead to results different from those forecast by Vale, please consult the reports that Vale files with the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), the Brazilian Comissão de Valores Mobiliários (CVM) and, in particular, the factors discussed under “Forward-Looking Statements” and “Risk Factors” in Vale's annual report on Form 20-F.

The information contained in this press release includes financial measures that are not prepared in accordance with IFRS. These non-IFRS measures differ from the most directly comparable measures determined under IFRS, but we have not presented a reconciliation to the most directly comparable IFRS measures, because the non-IFRS measures are forward-looking and a reconciliation cannot be prepared without unreasonable effort.

Annexes

Simplified financial statements

Income Statement

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|---|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Net operating revenue | 11,941 | 9,929 | 13,105 | 43,839 | 54,502 |
| Cost of goods sold and services rendered | (7,155) | (6,301) | (6,494) | (24,028) | (21,729) |
| Gross profit | 4,786 | 3,628 | 6,611 | 19,811 | 32,773 |
| Gross margin (%) | 40.1 | 36.5 | 50.4 | 45.2 | 60.1 |
| Selling and administrative expenses | (148) | (119) | (131) | (515) | (481) |
| Research and development expenses | (218) | (170) | (177) | (660) | (549) |
| Pre-operating and operational stoppage | (125) | (89) | (147) | (479) | (648) |
| Other operational expenses, net | (624) | (387) | (2,394) | (1,722) | (2,976) |
| Impairment reversal (impairment and disposals) of non-current assets, net | (177) | (40) | (205) | 773 | (426) |
| Operating income | 3,494 | 2,823 | 3,557 | 17,208 | 27,693 |
| Financial income | 92 | 141 | 113 | 520 | 337 |
| Financial expenses | (291) | (221) | (398) | (1,179) | (1,249) |
| Other financial items, net | (459) | 2,427 | 3,443 | 2,927 | 4,031 |
| Equity results and other results in associates and joint ventures | 72 | 78 | (955) | 305 | (1,271) |
| Income before income taxes | 2,908 | 5,248 | 5,760 | 19,781 | 29,541 |
| Current tax | (72) | (514) | (483) | (2,020) | (5,663) |
| Deferred tax | 907 | (290) | 130 | (951) | 966 |
| Net income from continuing operations | 3,743 | 4,444 | 5,407 | 16,810 | 24,844 |
| Net income (loss) attributable to noncontrolling interests | 19 | (11) | 55 | 82 | 108 |
| Net income from continuing operations attributable to Vale's shareholders | 3,724 | 4,455 | 5,352 | 16,728 | 24,736 |
| Discontinued operations | | | | | |
| Net income (Loss) from discontinued operations | - | - | 89 | 2,060 | (2,376) |
| Net income from discontinued operations attributable to noncontrolling interests | - | - | 14 | - | (85) |
| Net income (Loss) from discontinued operations attributable to Vale's shareholders | - | - | 75 | 2,060 | (2,291) |
| Net income | 3,743 | 4,444 | 5,496 | 18,870 | 22,468 |
| Net income (Loss) attributable to Vale's to noncontrolling interests | 19 | (11) | 69 | 82 | 23 |
| Net income attributable to Vale's shareholders | 3,724 | 4,455 | 5,427 | 18,788 | 22,445 |
| Earnings per share (attributable to the Company's shareholders - US\$): | | | | | |
| Basic and diluted earnings per share (attributable to the Company's shareholders - US\$) | 0.82 | 0.98 | 1.07 | 4.05 | 4.47 |

Equity income (loss) by business segment

| US\$ million | 4Q22 | % | 3Q22 | % | 4Q21 | % | 2022 | % | 2021 | % |
|-----------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Iron Solutions | 65 | 90 | 80 | 92 | 36 | 19 | 213 | 87 | 166 | 34 |
| Energy Transition Materials | - | - | - | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| Others | 7 | 10 | 7 | 8 | 154 | 80 | 30 | 12 | 327 | 66 |
| Total | 72 | 100 | 87 | 100 | 191 | 100 | 246 | 100 | 494 | 100 |

Balance sheet

| US\$ million | 12/31/2022 | 9/30/2022 | 12/31/2021 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Assets | | | |
| Current assets | 15,526 | 13,922 | 22,360 |
| Cash and cash equivalents | 4,736 | 5,182 | 11,721 |
| Short term investments | 61 | 42 | 184 |
| Accounts receivable | 4,319 | 2,150 | 3,914 |
| Other financial assets | 342 | 152 | 111 |
| Inventories | 4,482 | 5,268 | 4,377 |
| Recoverable taxes | 1,272 | 858 | 862 |
| Others | 314 | 270 | 215 |
| Non-current assets held for sale | - | - | 976 |
| Non-current assets | 14,394 | 13,354 | 14,389 |
| Judicial deposits | 1,215 | 1,289 | 1,220 |
| Other financial assets | 280 | 236 | 143 |
| Recoverable taxes | 1,110 | 1,114 | 935 |
| Deferred income taxes | 10,770 | 9,825 | 11,441 |
| Others | 1,019 | 890 | 650 |
| Fixed assets | 56,974 | 53,335 | 52,693 |
| Total assets | 86,894 | 80,611 | 89,442 |
| Liabilities | | | |
| Current liabilities | 13,891 | 12,994 | 15,198 |
| Suppliers and contractors | 4,461 | 4,735 | 3,475 |
| Loans, borrowings and leases | 489 | 447 | 1,204 |
| Other financial liabilities | 1,672 | 1,466 | 2,312 |
| Taxes payable | 470 | 303 | 2,177 |
| Settlement program (REFIS) | 371 | 351 | 324 |
| Provisions | 1,036 | 929 | 1,045 |
| Liabilities related to associates and joint ventures | 1,911 | 2,027 | 1,785 |
| Liabilities related to Brumadinho | 944 | 1,318 | 1,156 |
| De-characterization of dams and asset retirement obligations | 661 | 700 | 621 |
| Dividends and interest on capital | 1,383 | - | - |
| Others | 493 | 718 | 744 |
| Liabilities associated with non-current assets held for sale | - | - | 355 |
| Non-current liabilities | 35,645 | 32,945 | 38,938 |
| Loans, borrowings and leases | 12,223 | 11,757 | 12,578 |
| Participative shareholders' debentures | 2,725 | 2,659 | 3,419 |
| Other financial liabilities | 2,843 | 1,948 | 2,571 |
| Settlement program (REFIS) | 1,869 | 1,861 | 1,964 |
| Deferred income taxes | 1,413 | 1,608 | 1,881 |
| Provisions | 2,446 | 2,349 | 3,419 |
| Liabilities related to associates and joint ventures | 1,410 | 1,117 | 1,327 |
| Liabilities related to Brumadinho | 2,368 | 1,913 | 2,381 |
| De-characterization of dams and asset retirement obligations | 6,520 | 5,926 | 7,482 |
| Streaming transactions | 1,612 | 1,629 | 1,779 |
| Others | 216 | 178 | 137 |
| Total liabilities | 49,536 | 45,939 | 54,136 |
| Shareholders' equity | 37,358 | 34,672 | 35,306 |
| Total liabilities and shareholders' equity | 86,894 | 80,611 | 89,442 |

Cash flow

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|---|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Cash flow from operations | 2,902 | 4,591 | 4,228 | 18,762 | 33,414 |
| Interest on loans and borrowings paid | (135) | (194) | (94) | (785) | (693) |
| Cash received (paid) on settlement of Derivatives, net | (65) | 100 | (80) | (83) | (197) |
| Payments related to Brumadinho event | (287) | (423) | (1,004) | (1,093) | (1,388) |
| Payments related to de-characterization of dams | (102) | (95) | (84) | (349) | (338) |
| Interest on participative shareholders debentures paid | (136) | - | (225) | (371) | (418) |
| Income taxes (including settlement program) | (265) | (582) | (951) | (4,637) | (4,385) |
| Net cash generated by operating activities from continuing operations | 1,912 | 3,397 | 1,790 | 11,444 | 25,995 |
| Net cash generated (used) in operating activities from discontinued operations | - | - | 90 | 41 | (316) |
| Net cash generated by operating activities | 1,912 | 3,397 | 1,880 | 11,485 | 25,679 |
| Cash flow from investing activities | | | | | |
| Short term investment | 39 | 118 | 331 | 260 | 582 |
| Capital expenditures | (1,787) | (1,230) | (1,751) | (5,446) | (5,033) |
| Dividends received from joint ventures and associates | 55 | 28 | 142 | 219 | 190 |
| Proceeds from the sale of investments, net | - | 140 | 1,259 | 586 | 714 |
| Other investment activities, net | (171) | (70) | (276) | (202) | (594) |
| Net cash used in investing activities from continuing operations | (1,864) | (1,014) | (295) | (4,583) | (4,141) |
| Net cash used in investing activities from discontinued operations | - | - | (81) | (103) | (2,469) |
| Net cash used in investing activities | (1,864) | (1,014) | (376) | (4,686) | (6,610) |
| Cash flow from financing activities | | | | | |
| Loans and financing: | | | | | |
| Loans and borrowings from third parties | 500 | 150 | 630 | 1,275 | 930 |
| Payments of loans and borrowings from third parties | (24) | (448) | (404) | (2,300) | (1,927) |
| Payments of leasing | (78) | (48) | (63) | (224) | (215) |
| Payments to shareholders: | | | | | |
| Dividends and interest on capital paid to shareholders | - | (3,123) | - | (6,603) | (13,483) |
| Dividends and interest on capital paid to noncontrolling interest | (2) | (3) | (21) | (12) | (30) |
| Share buyback program | (966) | (686) | (701) | (6,036) | (5,546) |
| Net cash used in financing activities from continuing operations | (570) | (4,158) | (559) | (13,900) | (20,271) |
| Net cash used in financing activities from discontinued operations | - | - | (3) | (11) | (13) |
| Net cash used in financing activities | (570) | (4,158) | (562) | (13,911) | (20,284) |
| Increase (decrease) in cash and cash equivalents | (522) | (1,775) | 942 | (7,112) | (1,215) |
| Cash and cash equivalents in the beginning of the period | 5,182 | 7,185 | 10,857 | 11,721 | 13,487 |
| Effect of exchange rate changes on cash and cash equivalents | 76 | (228) | (78) | 138 | (551) |
| Cash and cash equivalents from subsidiaries sold, net | - | - | - | (11) | - |
| Cash and cash equivalents at the end of period | 4,736 | 5,182 | 11,721 | 4,736 | 11,721 |
| Non-cash transactions: | | | | | |
| Additions to property, plant and equipment - capitalized loans and borrowing costs | 7 | 9 | 15 | 47 | 59 |
| Cash flow from operating activities | | | | | |
| Income before income taxes | 2,908 | 5,248 | 5,760 | 19,781 | 29,541 |
| Adjusted for: | | | | | |
| Provisions related to Brumadinho | 133 | 141 | 201 | 400 | 201 |
| Provision for de-characterization of dams | - | 35 | 1,725 | 72 | 1,725 |
| Equity results and other results in associates and joint ventures | (72) | (78) | 955 | (305) | 1,271 |
| Impairment reversal (impairment and disposals) of non-current assets, net | 177 | 40 | 205 | (773) | 426 |
| Depreciation, depletion and amortization | 900 | 775 | 822 | 3,171 | 3,034 |
| Financial results, net | 658 | (2,347) | (3,158) | (2,268) | (3,119) |
| Change in assets and liabilities | | | | | |
| Accounts receivable | (2,107) | 3 | (3,142) | (325) | 1,029 |
| Inventories | 940 | (287) | 423 | 45 | (503) |
| Suppliers and contractors | (435) | 1,169 | (103) | 495 | 251 |
| Other assets and liabilities, net | (200) | (108) | 540 | (1,531) | (442) |
| Cash flow from operations | 2,902 | 4,591 | 4,228 | 18,762 | 33,414 |

Reconciliation of IFRS and “non-GAAP” information

(a) Adjusted EBIT

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Net operating revenues | 11,941 | 9,929 | 13,105 |
| COGS | (7,155) | (6,301) | (6,494) |
| Sales and administrative expenses | (148) | (119) | (131) |
| Research and development expenses | (218) | (170) | (177) |
| Pre-operating and stoppage expenses | (125) | (89) | (147) |
| Brumadinho event and dam de-characterization of dams | (375) | (336) | (2,115) |
| Other operational expenses, net | (249) | (51) | (279) |
| Dividends received and interests from associates and JVs | 55 | 28 | 142 |
| Adjusted EBIT from continuing operations | 3,726 | 2,891 | 3,904 |

(b) Adjusted EBITDA

EBITDA defines profit or loss before interest, tax, depreciation, depletion and amortization. The definition of Adjusted EBITDA for the Company is the operating income or loss plus dividends received and interest from associates and joint ventures, and excluding the amounts charged as (i) depreciation, depletion and amortization and (ii) impairment reversal (impairment and disposals) of non-current assets. However, our adjusted EBITDA is not the measure defined as EBITDA under IFRS and may possibly not be comparable with indicators with the same name reported by other companies. Adjusted EBITDA should not be considered as a substitute for operational profit or as a better measure of liquidity than operational cash flow, which are calculated in accordance with IFRS. Vale provides its adjusted EBITDA to give additional information about its capacity to pay debt, carry out investments and cover working capital needs. The following tables show the reconciliation between adjusted EBITDA and operational cash flow and adjusted EBITDA and net income, in accordance with its statement of changes in financial position.

The definition of Adjusted EBIT is Adjusted EBITDA plus depreciation, depletion and amortization.

Reconciliation between adjusted EBITDA and operational cash flow

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Adjusted EBITDA from continuing operations | 4,626 | 3,666 | 4,726 |
| Working capital: | | | |
| Accounts receivable | (2,107) | 3 | (3,142) |
| Inventories | 940 | (287) | 423 |
| Suppliers and contractors | (435) | 1,169 | (103) |
| Provisions for Brumadinho | 133 | 141 | 201 |
| Provision for de-characterization of dams | - | 35 | 1,725 |
| Others | (255) | (136) | 398 |
| Cash flow from continuing operations | 2,902 | 4,591 | 4,228 |
| Income taxes paid - including settlement program | (265) | (582) | (951) |
| Interest on loans and borrowings paid | (135) | (194) | (94) |
| Payments related to Brumadinho event | (287) | (423) | (1,004) |
| Payments related to de-characterization of dams | (102) | (95) | (84) |
| Interest on participative shareholders' debentures paid | (136) | - | (225) |
| Cash received (paid) on settlement of Derivatives, net | (65) | 100 | (80) |
| Net cash generated from operating activities from continuing operations | 1,912 | 3,397 | 1,790 |
| Net cash generated (used) in operating activities from discontinued operations | - | - | 90 |
| Net cash generated from operating activities | 1,912 | 3,397 | 1,880 |

Reconciliation between adjusted EBITDA and net income (loss)

| US\$ million | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Adjusted EBITDA from continuing operations | 4,626 | 3,666 | 4,726 |
| Depreciation, depletion and amortization | (901) | (775) | (820) |
| Dividends received and interest from associates and joint ventures | (55) | (28) | (142) |
| Impairment and disposals (impairment reversal) of non-current assets, net | (177) | (40) | (205) |
| Operating income | 3,493 | 2,823 | 3,559 |
| Financial results | (658) | 2,347 | 3,158 |
| Equity results and other results in associates and joint ventures | 72 | 78 | (955) |
| Income taxes | 991 | (804) | (353) |
| Net income from continuing operations | 3,898 | 4,444 | 5,409 |
| Net income (loss) attributable to noncontrolling interests | 19 | (11) | 55 |
| Net income attributable to Vale's shareholders | 3,879 | 4,455 | 5,354 |

(c) Net debt

| <i>US\$ million</i> | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Gross debt | 11,181 | 10,666 | 12,180 |
| Leases | 1,531 | 1,538 | 1,602 |
| Cash and cash equivalents ¹ | 4,797 | 5,224 | 11,905 |
| Net debt | 7,915 | 6,980 | 1,877 |

¹ Including financial investments

(d) Gross debt / LTM Adjusted EBITDA

| <i>US\$ million</i> | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Gross debt and leases / LTM Adjusted EBITDA (x) | 0.6 | 0.6 | 0.4 |
| Gross debt and leases / LTM operational cash flow (x) | 0.7 | 0.9 | 0.5 |

(e) LTM Adjusted EBITDA / LTM interest payments

| <i>US\$ million</i> | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Adjusted LTM EBITDA / LTM gross interest (x) | 32.3 | 33.7 | 46.7 |
| LTM adjusted EBITDA / LTM interest payments (x) | 25.2 | 19.4 | 45.2 |

(f) US dollar exchange rates

| <i>R\$/US\$</i> | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| Average | 5.2554 | 5.2462 | 5.5860 |
| End of period | 5.2177 | 5.4066 | 5.5805 |

Revenues and volumes

Net operating revenue by destination

| US\$ million | 4Q22 | % | 3Q22 | % | 4Q21 | % | 2022 | % | 2021 | % |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| North America | 613 | 5.1 | 562 | 5.7 | 464 | 3.5 | 2,239 | 5.1 | 1,910 | 3.5 |
| USA | 433 | 3.6 | 423 | 4.3 | 366 | 2.8 | 1,643 | 3.7 | 1,543 | 2.8 |
| Canada | 180 | 1.5 | 139 | 1.4 | 98 | 0.7 | 596 | 1.4 | 367 | 0.7 |
| South America | 913 | 7.6 | 1,086 | 10.9 | 1,101 | 8.4 | 4,740 | 10.8 | 6,080 | 11.2 |
| Brazil | 829 | 6.9 | 958 | 9.6 | 919 | 7.0 | 4,137 | 9.4 | 5,164 | 9.5 |
| Others | 84 | 0.7 | 128 | 1.3 | 182 | 1.4 | 603 | 1.4 | 916 | 1.7 |
| Asia | 8,484 | 71.0 | 6,282 | 63.3 | 9,607 | 73.3 | 28,857 | 65.8 | 37,627 | 69.0 |
| China | 7,072 | 59.2 | 4,640 | 46.7 | 7,119 | 54.3 | 22,203 | 50.6 | 28,603 | 52.5 |
| Japan | 803 | 6.7 | 857 | 8.6 | 1,402 | 10.7 | 3,535 | 8.1 | 4,523 | 8.3 |
| South Korea | 310 | 2.6 | 387 | 3.9 | 518 | 4.0 | 1,311 | 2.9 | 1,744 | 3.2 |
| Others | 299 | 2.5 | 398 | 4.0 | 568 | 4.3 | 1,808 | 4.2 | 2,757 | 5.1 |
| Europe | 1,109 | 9.3 | 1,360 | 13.7 | 1,286 | 9.8 | 5,357 | 12.2 | 6,730 | 12.3 |
| Germany | 321 | 2.7 | 377 | 3.8 | 432 | 3.3 | 1,521 | 3.5 | 2,034 | 3.7 |
| Italy | 153 | 1.3 | 166 | 1.7 | 118 | 0.9 | 708 | 1.6 | 652 | 1.2 |
| Others | 635 | 5.3 | 817 | 8.2 | 736 | 5.6 | 3,128 | 7.1 | 4,044 | 7.4 |
| Middle East | 317 | 2.7 | 334 | 3.4 | 322 | 2.5 | 1,241 | 2.8 | 960 | 1.8 |
| Rest of the World | 505 | 4.2 | 305 | 3.1 | 325 | 2.5 | 1,405 | 3.2 | 1,195 | 2.2 |
| Total | 11,941 | 100.0 | 9,929 | 100.0 | 13,105 | 100.0 | 43,839 | 100.0 | 54,502 | 100.0 |

Volume sold by destination – Iron ore and pellets

| '000 metric tons | 4Q22 | 3Q22 | 4Q21 | 2022 | 2021 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Americas | 9,659 | 11,495 | 8,373 | 39,200 | 32,979 |
| Brazil | 8,904 | 10,334 | 7,165 | 35,550 | 27,711 |
| Others | 755 | 1,161 | 1,208 | 3,650 | 5,268 |
| Asia | 74,370 | 59,353 | 77,249 | 232,587 | 244,175 |
| China | 64,172 | 48,707 | 64,603 | 190,107 | 197,893 |
| Japan | 5,473 | 5,226 | 6,823 | 22,801 | 24,636 |
| Others | 4,725 | 5,420 | 5,823 | 19,679 | 21,646 |
| Europe | 3,403 | 3,676 | 3,799 | 17,363 | 19,358 |
| Germany | 698 | 789 | 949 | 3,220 | 3,957 |
| France | 587 | 669 | 706 | 3,313 | 3,653 |
| Others | 2,118 | 2,218 | 2,144 | 10,830 | 11,748 |
| Middle East | 1,654 | 1,554 | 1,681 | 5,797 | 4,009 |
| Rest of the World | 2,868 | 1,491 | 1,604 | 7,095 | 4,772 |
| Total | 91,954 | 77,569 | 92,706 | 302,042 | 305,293 |

Net operating revenue by business area

| US\$ million | 4Q22 | % | 3Q22 | % | 4Q21 | % | 2022 | % | 2021 | % |
|---------------------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Iron Solutions | 9,330 | 78% | 7,827 | 79% | 10,769 | 82% | 34,916 | 80% | 45,925 | 84% |
| Iron ore fines | 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% |
| Pellets | 1,456 | 12% | 1,656 | 17% | 1,889 | 14% | 6,256 | 14% | 7,053 | 13% |
| Others | 85 | 1% | 89 | 1% | 108 | 1% | 369 | 1% | 486 | 1% |
| Energy Transition Materials | 2,549 | 21% | 2,043 | 21% | 2,224 | 17% | 8,398 | 19% | 7,966 | 15% |
| Nickel | 1,422 | 12% | 960 | 10% | 851 | 6% | 4,279 | 10% | 3,273 | 6% |
| Copper | 597 | 5% | 457 | 5% | 749 | 6% | 1,917 | 4% | 2,649 | 5% |
| PGMs | 87 | 1% | 129 | 1% | 64 | 0% | 390 | 1% | 395 | 1% |
| Gold as by-product | 123 | 1% | 139 | 1% | 138 | 1% | 494 | 1% | 601 | 1% |
| Silver as by-product | 12 | 0% | 6 | 0% | 8 | 0% | 34 | 0% | 33 | 0% |
| Cobalt | 42 | 0% | 28 | 0% | 31 | 0% | 139 | 0% | 105 | 0% |
| Others ¹ | 266 | 2% | 324 | 3% | 383 | 3% | 1,145 | 3% | 910 | 2% |
| Others | 62 | 1% | 60 | 1% | 112 | 1% | 525 | 1% | 611 | 1% |
| Total of continuing operations | 11,941 | 100% | 9,929 | 100% | 13,105 | 100% | 43,839 | 100% | 54,502 | 100% |

¹ Includes marketing activities

Projects under evaluation and growth options

| Copper | | |
|------------------------------------|--|--|
| Alemão | Capacity: 60 ktpy | Stage: FEL3 |
| Carajás, Brazil | Growth project | Investment decision: 2023 |
| Vale's ownership: 100% | Underground mine | 115 kozpy Au as byproduct |
| South Hub extension | Capacity: 60-80 ktpy | Stage: FEL3¹ |
| Carajás, Brazil | Replacement project | Investment decision: 2023 |
| Vale's ownership: 100% | Open pit | Development of mines to feed Sossego mill |
| Victor | Capacity: 20 ktpy | Stage: FEL3 |
| Ontario, Canada | Replacement project | Investment decision: 2024 |
| Vale's ownership: N/A | Underground mine | 5 ktpy Ni as co-product; JV partnership under discussion |
| Hu'u | Capacity: 300-350 ktpy | Stage: FEL2 |
| Dompou, Indonesia | Growth project | 200 kozpy Au as byproduct |
| Vale's ownership: 80% | Underground block cave | |
| North Hub | Capacity: 70-100 ktpy | Stage: FEL1 |
| Carajás, Brazil | Growth project | |
| Vale's ownership: 100% | Mines and processing plant | |
| Nickel | | |
| Sorowako Limonites | Capacity: 60 ktpy | Stage: FEL3 |
| Sorowako, Indonesia | Growth project | Investment decision: 2023 |
| Vale's ownership: N/A ² | HPAL plant | 8 ktpy Co as by-product |
| Pomalaa | Capacity: 120 ktpy | Stage: Definitive feasibility study |
| Kolaka, Indonesia | Growth project | Investment decision: 2023 (mine) |
| Vale's ownership: N/A ² | Mine | 15 ktpy Co as by-product |
| Creighton Ph. 5 | Capacity: 20-24 ktpy | Stage: FEL3 |
| Ontario, Canada | Replacement project | Investment decision: 2023-2024 |
| Vale's ownership: 100% | Underground mine | 17-20 ktpy Cu as by-product |
| CCM Pit | Capacity: 12-15 ktpy | Stage: FEL3 |
| Ontario, Canada | Replacement project | Investment decision: 2023 |
| Vale's ownership: 100% | Underground mine | 7-9 ktpy Cu as by-product |
| CCM Ph. 3 | Capacity: 7 ktpy | Stage: FEL2 |
| Ontario, Canada | Replacement project | 9 ktpy Cu as by-product |
| Vale's ownership: 100% | Underground mine | |
| CCM Ph. 4 | Capacity: 9 ktpy | Stage: FEL2 |
| Ontario, Canada | Replacement project | 9 ktpy Cu as by-product |
| Vale's ownership: 100% | Underground mine | |
| Iron ore | | |
| Dry concentration plant | Capacity: 8 Mtpy DR pellet feed | Stage: FEL3 |
| Oman | Replacement project | Investment decision: 2023 |
| Vale's ownership: N/A | Cleaner to produce DR pellet feed | |
| Green briquette plants | Capacity: Under evaluation | Stage: FEL3 (two plants) |
| Brazil and other regions | Growth project | Investment decision: 2023-2029 |
| Vale's ownership: N/A | Cold agglomeration plant | 8 plants under engineering stage, including co-located plants in clients' facilities |
| Serra Leste expansion | Capacity: +4 Mtpy (10 Mtpy total) | Stage: FEL2 |
| Northern System (Brazil) | Growth project | |
| Vale's ownership: 100% | Open pit mine | |
| S11C | Capacity: Under evaluation | Stage: FEL2 |
| Northern System (Brazil) | Growth project | |
| Vale's ownership: 100% | Open pit mine | |

cont'd

Iron ore (cont'd)

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Serra Norte N1/N2³ | Capacity: Under evaluation | Stage: FEL2 |
| Northern System (Brazil) | Replacement project | |
| Vale's ownership: 100% | Open pit mine | |
| Mega Hubs | Capacity: Under evaluation | Stage: Prefeasibility Study |
| Middle East | Growth project | |
| Vale's ownership: N/A | Industrial complexes for iron ore concentration and agglomeration and production of direct reduction metallics | Vale signed three agreements with Middle East local authorities and clients to jointly study the development of Mega Hubs |

¹ Refers to the most advanced projects (Bacaba and Cristalino).

² Indirect ownership through Vale's 44.34% equity in PTVI. PTVI will own 100% of the mine and has the option to acquire up to 30% of the plant as part of the JV agreement.

³ Project scope is under review given permitting constraints.