

Vale

80 anos no Brasil



Em 1º de junho de 2022, a Vale completou 80 anos de operações no Brasil, sempre com o propósito de melhorar a vida e transformar o futuro.

DESEMPENHO DA VALE NO 2T22

www.vale.com
vale.ri@vale.com

Departamento de Relações com Investidores

Ivan Fadel
André Werner
Mariana Rocha
Samir Bassil

Teleconferência e webcast na sexta-feira, dia 29 de julho

Em inglês com tradução simultânea para português às 11:00h, horário de Brasília (10:00h em Nova York, 15:00h em Londres).

A teleconferência será transmitida ao vivo através do nosso site em www.vale.com/investidores

Chamada telefônica:

Brasil: (55 11) 4090-1621 ou 3181-8565

EUA: (1 412) 717-9627

EUA (*toll-free*): (1 844) 204-8942

Reino Unido: (44 20) 3795-9972

Código de acesso: VALE

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, Mineração Corumbaense Reunida S.A., Minerações Brasileiras Reunidas S.A., PT Vale Indonesia Tbk, Salobo Metais S.A, Vale Holdings B.V, Vale Canada Limited, Vale International S.A., Vale Manganês S.A., Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd., Vale Moçambique S.A., Vale Oman Pelletizing Company LLC and 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.

O desempenho da Vale

Rio de Janeiro, 28 de julho de 2022 – “Ao comemorarmos nossos 80 anos de atuação no Brasil, aproveitamos para refletir sobre nossa jornada, desafios e evolução. Estamos reinventando a maneira como operamos, comprometidos em nos tornar uma das companhias mais seguras e confiáveis do setor no mundo. Seguimos em frente com a convicção de que a mineração é essencial para o desenvolvimento da sociedade e que só cumpre seu propósito gerando prosperidade para todos e cuidando do planeta. Nesse sentido, continuamos avançando em nossa agenda de descarbonização e fortalecendo o relacionamento com nossas comunidades vizinhas. Com o substancial re-shaping de nossos negócios, como a venda do Sistema Centro-Oeste, a empresa está muito mais preparada para entregar sua agenda de retomada de produção. Continuamos comprometidos com uma alocação disciplinada de capital e com a geração e retorno de valor aos nossos acionistas, conforme evidenciado pelo anúncio de pagar US\$ 3 bilhões em dividendos.”, comentou Eduardo Bartolomeo, CEO .

Destaques do 2T22

Nossas operações

A Vale está posicionada de forma única para prosperar com as tendências de crescimento estrutural da mineração, e continuamos avançando com nossos planos para melhorar nossa posição.

- Na frente de descarbonização do aço, garantimos o fornecimento de gás natural para nossa planta de pelletização em São Luís, Maranhão, o que permitirá o uso de gás natural em 100% de nossas plantas de pelletização até 2024. Este é um grande passo em direção à nossa meta de reduzir as emissões dos escopos 1 e 2 em 33% até 2030.
- Como parte de nosso programa Powershift, recebemos nossa segunda locomotiva 100% elétrica a bateria. O equipamento funcionará inicialmente no pátio de manobra do Terminal Ponta da Madeira, em São Luís (MA), com autonomia para operar até 10 horas sem paradas para recarga.
- Em abril, assinamos um MoU com a Nippon Steel Corporation para buscar soluções para a siderurgia focadas no processo de produção carbono neutro de aço, em linha com nosso compromisso de reduzir 15% das emissões líquidas de Escopo 3 até 2035. Estamos estudando em conjunto (a) soluções de uso de metálicos, como *direct reduced iron* (DRI) e ferro-gusa produzido pela tecnologia TecnoRed; e (b) utilização de briquetes verdes da Vale e bolas no processo de fabricação de ferro. Desde 2021, engajamos com clientes que representam quase 50% de nossas emissões de Escopo 3.
- Em julho, em parceria com a Shagang e o Porto de Ningbo Zhoushan, começamos a implementar o Projeto Zhongzhai de *Pre-blending* para desenvolver instalações de silos de blendagem no Terminal de Minério de Zhongzhai na Província de Zhejiang, China. O serviço inovador de pre-blending faz parte do nosso esforço para ampliar nossos serviços de *extended supply chain* e de agregar valor aos nossos clientes, melhorando a qualidade

do *blend* de minério de ferro, a eficiência logística e reduzindo os estoques de matéria-prima em nossos clientes.

- Também avançamos em nossa agenda de combustíveis alternativos no transporte marítimo com a obtenção de uma *Approval in Principle* (AIP) para um projeto pioneiro de tanques multicomcombustíveis em navios de minério de ferro. O sistema permitirá que os navios sejam adaptados para armazenar gás natural liquefeito (GNL), metanol e amônia. Um estudo preliminar para Guaibamaxes estima uma redução de emissões de 40% a 80% com o uso de metanol e amônia, ou até 23% com GNL. Este projeto está sendo desenvolvido em parceria com as empresas norueguesas Brevik Engineering AS e Passer Marine.
- Em nossas operações de Metais Básicos, realizamos avanços importantes no de-risking com a conclusão da manutenção planejada dos smelter e refinaria de Copper Cliff e as refinarias de Long Harbour, Clydach e Matsusaka. Concluímos a reforma do Forno 4 da PTVI e os procedimentos para retomada de produção foram iniciados em meados de junho. O ritmo de operação das minas de Ontário melhorou ao longo do segundo trimestre, permitindo um acúmulo de estoque para cobrir o período da manutenção planejada das minas e usina no terceiro trimestre.
- Além disso, concluímos o estudo de pré-viabilidade de um projeto de 110ktpa de sulfato de níquel, composto químico usado para produzir baterias de íon-lítio à base de níquel. O projeto, que utilizará 25ktpa de unidades de níquel, será desenvolvido em Quebec, Canadá, é o primeiro do seu tipo a atender o mercado norte-americano, alavancando a produção atual e futura de baixo carbono e alto teor, predominantemente de Classe 1, de nossas operações canadenses.

Nossos compromissos com a sociedade

- Em julho, comemoramos 40 anos de relacionamento com o povo indígena Xikrin do Cateté. Recentemente assinamos um acordo histórico encerrando controvérsias de 15 anos e iniciando uma nova fase com a comunidade Xikrin, pautada pelo diálogo constante e construção conjunta.

Alcançamos marcos importantes na descaracterização de nossas barragens:

- Em julho, concluímos as descaracterizações de Baixo João Pereira e do Dique 4¹, as duas primeiras de cinco estruturas a serem eliminadas este ano.
- As obras estão avançando nas outras três estruturas. Esperamos que 40% do programa de descaracterização esteja concluído até o final de 2022. Em Ipoema, a descaracterização começou em julho, e esperamos concluir as obras até o final de 2022.
- Em Itabira, concluímos a estrutura de contenção a jusante de Coqueirinho, aumentando a segurança durante as atividades de descaracterização do Dique Minervino e Cordão Nova Vista, que esperamos eliminar até 2029.

¹A descaracterização do Dique 4 foi concluída e as obras finais no site continuarão ao longo do segundo semestre deste ano.

- Retiramos aproximadamente 40% dos rejeitos da barragem B3/B4, atualmente em nível 3 de emergência, e esperamos finalizar sua descaracterização até 2025.

Para mais detalhes sobre o andamento da reparação, uma visão geral das obras e projetos em andamento e os termos do Acordo de Reparação Integral, por favor, visite www.vale.com/esg.

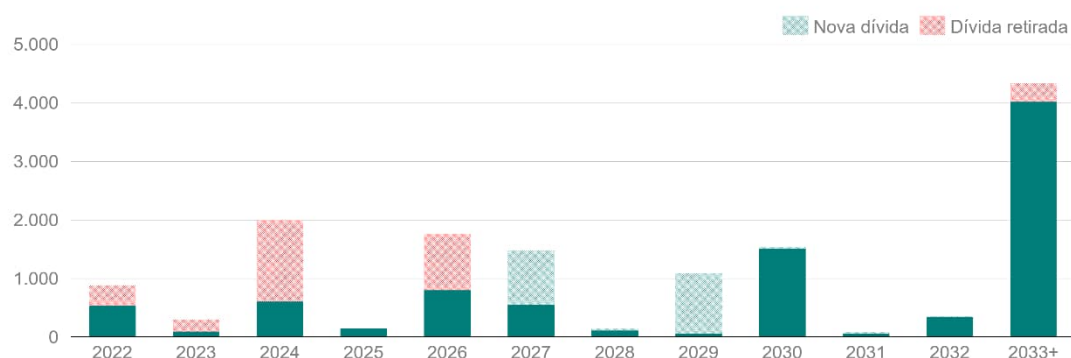
Foco nos nossos principais negócios

- Nossa agenda de *reshaping* avançou com a conclusão da venda dos ativos de minério de ferro, manganês e logística do Sistema Centro-Oeste.
- Também celebramos, juntamente com nossos sócios Posco e Dongkuk, um acordo vinculante com a ArcelorMittal para a venda da Companhia Siderúrgica do Pecém – “CSP”.
- Em Metais Básicos, PTVI, Huayou e Ford Motor Co. assinaram um memorando de entendimento para criar uma colaboração entre as empresas na Indonésia para processar minério de níquel extraído pela PTVI no Pomalaa Block, Kolaka, Sudeste de Sulawesi. O novo acordo adiciona ao acordo de cooperação para o projeto Pomalaa HPAL, assinado em abril pela PTVI e Huayou, reafirmando nosso compromisso com uma operação sustentável na Indonésia e em benefício da economia local.

Disciplina na alocação de capital e compartilhamento de valor

- Como parte de nosso programa de gestão de passivos, concluímos com sucesso a oferta pública para recompra de US\$ 1,3 bilhão de nossos *bonds* em junho que, juntamente com a renegociação de empréstimos bilaterais, reduziu as necessidades de liquidez dos próximos cinco anos e estendeu o prazo médio de nossa dívida.

Gestão de passivos e perfil da dívida financeira
Milhões de US\$



- Nosso Conselho de Administração aprovou hoje US\$ 3,0 bilhões em dividendos e juros sobre capital próprio a serem pagos em setembro. O valor distribuído foi calculado com

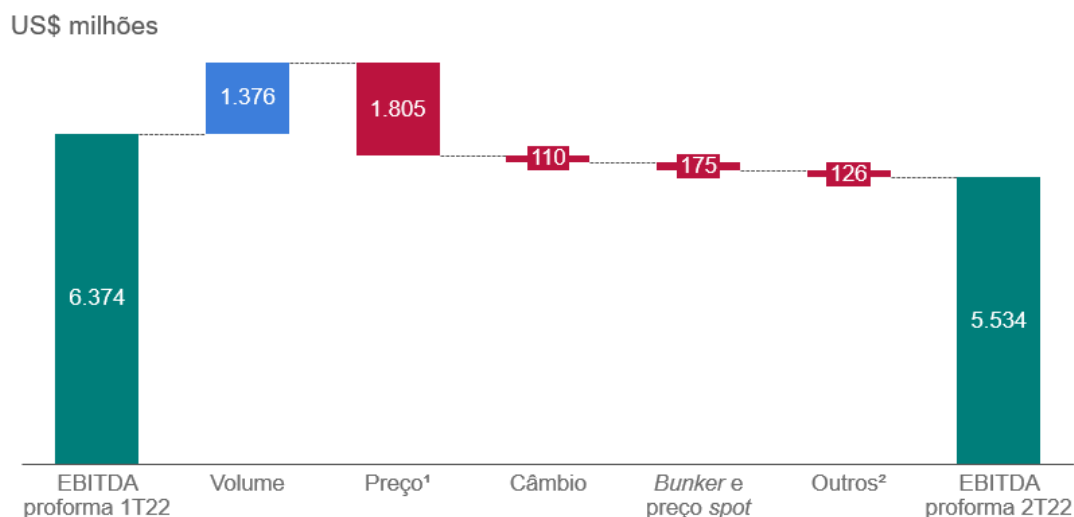
base nos resultados do primeiro semestre do ano, em linha com nossa Política de Remuneração aos Acionistas.

- Avançamos com nosso terceiro programa consecutivo de recompra de 500 milhões de ações. O programa, que está 23% concluído², reflete a confiança da administração em criar e compartilhar valor com nossos acionistas.

Desempenho da Vale 2T22

No 2T22, a Vale reportou um EBITDA ajustado proforma das operações continuadas de US\$ 5,534 bilhões, ficando US\$ 840 milhões abaixo do 1T22, refletindo a queda nos preços de minério de ferro e cobre no final do trimestre, mas parcialmente compensado por maiores volumes de vendas de minério de ferro.

EBITDA proforma 2T22 vs. 1T22



¹ Inclui o impacto da compra de terceiros, royalties, centros de distribuição, e arrendamentos.

² Inclui custos e despesas, impacto das operações de *trading*, impacto de subprodutos.

² Na data deste relatório, gastamos US\$ 1,8 bilhão para recomprar cerca de 114 milhões de ações relacionadas ao programa de recompra de abril de 2022. Conforme refletido em nossas Demonstrações Financeiras do 2T22, até 30 de junho de 2022, a Companhia havia recomprado aproximadamente 70 milhões de ações ordinárias no valor total de US\$ 1,133 bilhão.

Indicadores financeiros selecionados

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita líquida de vendas	11.157	10.812	16.514
Custos e despesas (ex-Brumadinho e descaracterização de barragens)	(6.504)	(5.124)	(6.002)
Despesas relacionadas a Brumadinho e descaracterização de barragens	(280)	(160)	(185)
EBIT ajustado das operações continuadas	4.444	5.528	10.370
Margem EBIT ajustado (%)	40%	51%	63%
EBITDA ajustado das operações continuadas	5.254	6.214	11.202
Margem EBITDA ajustado (%)	47%	57%	68%
EBITDA ajustado proforma de operações continuadas ¹	5.534	6.374	11.403
Lucro líquido das operações continuadas atribuível aos acionistas da Vale	4.093	4.456	8.147
Dívida líquida ²	5.375	4.911	(738)
Investimentos no imobilizado e intangível	1.293	1.136	1.103

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

² Inclui arrendamentos (IFRS 16).

- No 2T22, investimos US\$ 1,293 bilhão em projetos de crescimento e manutenção, um aumento de US\$ 157 milhões em relação ao 1T22, principalmente devido aos avanços nas obras de construção e aquisição de equipamentos nos projetos Sol do Cerrado, Salobo III e VBME.
- O Fluxo de Caixa Livre das Operações aumentou US\$ 1,066 bilhão t/t, atingindo US\$ 2,295 bilhões, uma conversão de caixa de mais de 41% do EBITDA proforma. O melhor resultado é explicado principalmente pelo impacto positivo do capital de giro no 2T e pelo imposto de renda sazonalmente maior pago no 1T22.
- A dívida bruta e os arrendamentos totalizaram US\$ 12,608 bilhões em 30 de junho de 2022, US\$ 1,407 bilhão menor t/t, devido, principalmente, à oferta pública de compra dos títulos da Vale. A dívida líquida expandida diminuiu para US\$ 18,558 bilhões, atribuída principalmente ao efeito da depreciação do real sobre os compromissos denominados em moeda local, parcialmente compensado pelas perdas de marcação a mercado nas posições de hedge cambial.

Desempenho dos segmentos de negócios no 2T22

EBITDA de Minerais Ferrosos de US\$ 5,147 bilhões

- O EBITDA de Minerais Ferrosos foi US\$ 655 milhões inferior ao 1T22, devido a menores preços realizados de finos de minério de ferro e maiores custos de C1 e frete, parcialmente compensados por maiores volumes de vendas.
- O preço médio realizado dos finos de minério de ferro foi de US\$ 113,3/t, uma queda de US\$ 28,1/t t/t, principalmente devido: (a) ao preço provisório US\$ 38,2/t menor no final do 2T22, refletindo a menor curva *forward* no final do trimestre e (b) prêmios menores, como consequência da maior participação de produtos com alto teor de sílica no mix de vendas.
- O custo C1, excluindo compras de terceiros, foi de US\$ 20,9/t, US\$ 2,2/t maior t/t, principalmente devido ao impacto negativo da valorização média do real, venda de

estoques de maior custo construídos no 1T, e maiores custos de serviços e combustível, parcialmente compensados pela diluição dos custos fixos.

- O custo de frete para finos de minério de ferro foi de US\$ 21,3/t no 2T22, US\$ 3,2/t maior que no 1T22, principalmente devido aos maiores custos de bunker.

O EBITDA de Metais Básicos foi de US\$ 603 milhões no 2T22, US\$ 148 milhões abaixo do 1T22

- O EBITDA de Níquel foi de US\$ 580 milhões no 2T22, uma melhora sequencial de US\$ 55 milhões, que foi impulsionada por (a) maiores preços realizados de níquel, após o aumento de 10% nos preços da LME, e (b) um sólido desempenho em Onça Puma. Entretanto, tivemos menor crédito de subprodutos devido principalmente ao menor preço do cobre no 2T22.
- O EBITDA do negócio de Cobre foi de US\$ 23 milhões no 2T22, US\$ 203 milhões inferior t/t, principalmente devido a (a) reajustes dos preços provisórios, após os preços futuros 20% mais baixos da LME no final do trimestre e (b) maiores custos de manutenção e materiais em Salobo e Sossego.

Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) ajustado

EBITDA ajustado

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita líquida de vendas	11.157	10.812	16.514
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(5.950)	(4.622)	(5.465)
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(127)	(121)	(132)
Pesquisa e desenvolvimento	(151)	(121)	(139)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(111)	(154)	(191)
Despesas relacionadas a Brumadinho e eliminação de barragens	(280)	(160)	(185)
Despesas relacionadas a doações COVID-19	-	-	(16)
Outras despesas operacionais	(165)	(106)	(59)
Dividendos e juros recebidos de coligadas e JVs	71	-	43
EBIT ajustado das operações continuadas	4.444	5.528	10.370
Depreciação, amortização e exaustão	810	686	832
EBITDA ajustado das operações continuadas	5.254	6.214	11.202
EBITDA ajustado proforma das operações continuadas¹	5.534	6.374	11.403
Operações descontinuadas - Carvão	-	171	(164)
EBITDA ajustado total	5.254	6.385	11.038
EBITDA ajustado proforma¹	5.534	6.545	11.239

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

EBITDA ajustado proforma das operações continuadas, por área de negócio

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Minerais ferrosos	5.147	5.802	10.633
Minério de ferro - finos	3.975	4.934	9.160
Pelotas	1.140	837	1.438
Outros minerais ferrosos	32	31	35
Metais básicos	603	751	866
Níquel	580	525	430
Cobre	23	226	436
Outros	(216)	(179)	(96)
Total	5.534	6.374	11.403

Receita de vendas, líquida, por área de negócio

US\$ milhões	2T22	%	1T22	%	2T21	%
Minerais ferrosos	9.025	81%	8.734	81%	14.178	86%
Minério de ferro - finos	7.113	64%	7.255	67%	12.081	73%
ROM	29	0%	23	0%	14	0%
Pelotas	1.780	16%	1.364	13%	1.947	12%
Manganês	5	0%	12	0%	29	0%
Ferroligas	1	0%	3	0%	23	0%
Outros	97	1%	77	1%	84	1%
Metais básicos	1.875	17%	1.932	18%	2.180	13%
Níquel	1.032	9%	866	8%	815	5%
Cobre	330	3%	534	5%	711	4%
PGMs	65	1%	110	1%	169	1%
Ouro como subproduto	117	1%	115	1%	163	1%
Prata como subproduto	8	0%	8	0%	13	0%
Cobalto	37	0%	32	0%	24	0%
Outros ¹	286	3%	267	2%	285	2%
Outros	257	2%	146	1%	156	1%
Total das operações continuadas	11.157	100%	10.812	100%	16.514	100%

¹ Inclui atividades de marketing

CPV por área de negócio

US\$ milhões	2T22	%	1T22	%	2T21	%
Minerais Ferrosos	4.248	71,4	3.108	67,2	3.800	69,5
Metais Básicos	1.424	23,9	1.334	28,9	1.459	26,7
Outros	278	4,7	180	3,9	206	3,8
CPV total¹	5.950	100,0	4.622	100,0	5.465	100,0
Depreciação	777		645		783	
CPV, sem depreciação	5.173		3.977		4.682	

¹ A exposição do CPV por moeda no 2T22 foi composta por: 52,2% em USD, 45,1% em BRL, 2,6% em CAD e 0,1% em outras moedas.

Despesas operacionais

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
SG&A	127	121	132
Administrativas	103	103	108
Pessoal	44	54	52
Serviços	30	23	22
Depreciação	12	11	10
Outros	17	15	24
Vendas	24	18	24
P&D	151	121	139
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	111	154	191
Despesas relacionadas a Brumadinho e descaracterização	280	160	185
Despesas relacionadas a doações COVID-19	-	-	16
Outras despesas operacionais	165	106	59
Despesas operacionais totais	834	662	720
Depreciação	33	42	49
Despesas operacionais sem depreciação	801	621	673

Impacto das provisões e despesas de Brumadinho e descaracterização no 2T22 – em US\$

US\$ milhões	Saldo provisões 31mar22	Impacto Ebitda	Pagamentos	FX e outros ajustes ²	Saldo provisões 30jun22
Descaracterização	4.075	-	(83)	(448)	3.544
Acordo e doações ¹	4.192	126	(319)	(319)	3.680
Total de provisões	8.267	126	(402)	(767)	7.224
Despesas incorridas	-	154	(154)	-	-
Total	8.267	280	(556)	(767)	7.224

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 das provisões e despesas de Brumadinho desde 2019 até o 2T22

US\$ milhões	Impacto EBITDA	Pagamentos	FX e outros ajustes	Saldo provisões 30jun22
Descaracterização	5.003	(941)	(518)	3.544
Acordos e doações ¹	8.387	(4.291)	(412)	3.680
Total de provisões	13.386	(5.232)	(930)	7.224
Despesas incorridas	2.167	(2.167)	-	-
Outros	122	-	-	-
Total	15.675	(7.399)	(930)	7.224

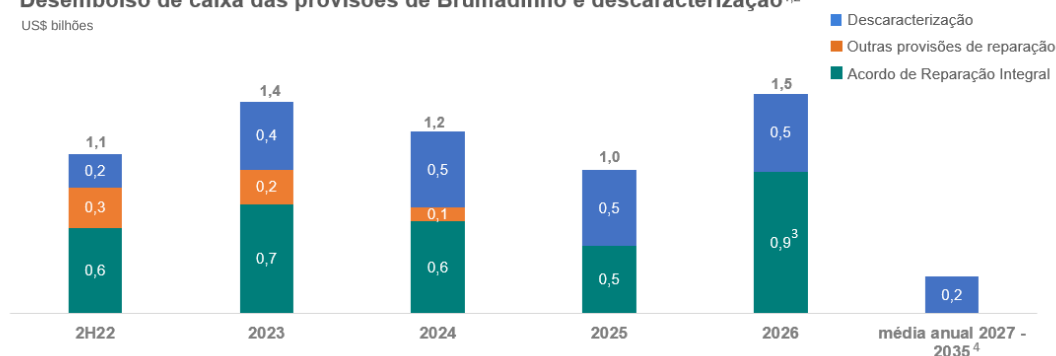
¹ Inclui o Acordo de Reparação Integral, indenizações individuais, trabalhistas e emergenciais, e os trabalhos de remoção e contenção de rejeitos.

² Inclui variações cambiais, valor presente e outros ajustes.

O valor agregado das provisões reduziu em US\$ 1,043 bilhão para US\$ 7,224 bilhões, principalmente devido ao efeito da depreciação de 11% do real brasileiro no trimestre.

Desembolso de caixa das provisões de Brumadinho e descaracterização^{1,2}

US\$ bilhões



¹ Desembolsos de caixa esperados para os períodos de 2022 - 2035, dado uma taxa de câmbio BRL/US\$ de 5,238

² Valores expressos sem desconto a valor presente e líquido de depósitos judiciais

³ Compreende US\$ 0,5 bilhão de ajustes de inflação relacionados as obrigações a fazer em que o cronograma ainda não foi definido pelas partes do Acordo.

⁴ Média anual esperada dos desembolsos de caixa com provisões de descaracterização para os períodos de 2027-2035 é de US\$ 245 milhões por ano.

Lucro líquido

Reconciliação entre EBITDA proforma e lucro líquido

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
EBITDA Proforma	5.534	6.545	11.239
Brumadinho, descaracterização de barragens & doações relacionadas ao Covid-19	(280)	(160)	(201)
EBITDA Carvão (operação descontinuada)	-	(171)	(164)
EBITDA ajustado das operações continuadas	5.254	6.214	11.202
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas de ativos) não-circulantes, líquida	(82)	1.072	(41)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	(71)	-	(43)
Resultado de participações	(108)	189	(455)
Resultados financeiros	821	(242)	389
Tributos sobre lucros	(911)	(2.091)	(2.073)
Depreciação, amortização e exaustão	(810)	(686)	(832)
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	4.093	4.456	8.147

Principais fatores que impactaram o lucro líquido em 2T22 vs. 1T22

US\$ milhões		
1Q22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	4.456	
Δ EBITDA proforma	(1.011)	Principalmente devido a menores preços realizados de fins de minério de ferro e cobre, parcialmente compensado por maiores volumes de vendas de minerais ferrosos
Δ Brumadinho, descaracterização de barragens & doações relacionadas ao Covid-19	(120)	
Δ EBITDA Carvão (operação descontinuada)	+171	
Δ Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não-circulantes	(1.154)	Impacto positivo do acordo para desinvestir o Sistema Centro-Oeste no 1T22
Δ Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	(71)	
Δ Resultado de participações	(297)	Provisão adicional para Fundação Renova no valor de US\$ 89 milhões devido a revisão de estimativas de custo
Δ Resultados financeiros	+1.063	Impacto positivo da marcação a mercado das debêntures participativas
Δ Tributos sobre lucros	+1.180	Ajustes de imposto de renda incluídos no 1T22
Δ Depreciação, amortização e exaustão	(124)	
2Q22 Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	4.093	

Δ: diferença entre 2T22 e 1T22

Resultado financeiro

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Despesas financeiras	(372)	(295)	(267)
Juros Brutos de empréstimos e financiamentos	(162)	(161)	(160)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados (ou juros capitalizados)	17	14	14
Outros	(188)	(116)	(111)
Juros sobre REFIS	(39)	(32)	(10)
Receitas financeiras	137	150	76
Debêntures Participativas	537	(249)	(278)
Garantias financeiras	356	123	401
Derivativos¹	(270)	861	856
Swaps de moedas e taxas de juros	(293)	863	788
Outros (commodities etc.)	23	(2)	68
Variação cambial	464	(817)	(374)
Variação monetária	(31)	(15)	(25)
Resultado financeiro líquido	821	(242)	389

¹ O efeito dos derivativos no caixa reflete uma perda de US\$ 42 milhões no 2T22.

Investimentos

Projetos de capital e de manutenção

US\$ milhões	2T22	%	1T22	%	2T21	%
Projetos de capital	449	34,7	337	29,7	210	19,0
Minerais Ferrosos	199	15,4	182	16,0	113	10,2
Metais Básicos	90	7,0	67	5,9	69	6,3
Energia e outros	160	12,4	88	7,7	28	2,5
Projetos de Manutenção	844	65,3	799	70,3	893	81,0
Minerais Ferrosos	477	36,9	499	43,9	531	48,1
Metais Básicos	343	26,5	270	23,8	357	32,4
Energia e outros	24	1,9	30	2,6	5	0,5
Total	1.293	100,0	1.136	100,0	1.103	100,0

Execução de projetos

Os investimentos na execução de projetos de crescimento totalizaram US\$ 449 milhões no 2T22, 33% superior t/t, impulsionado (a) pela maior aquisição de painéis solares fotovoltaicos no projeto Sol do Cerrado; e (b) a aceleração das obras civis e a aquisição de equipamentos para o moinho de bolas de Salobo III, ambos em linha com o plano de desembolso dos projetos.

Indicadores de progresso de projetos de capital³

Projetos	Capex 2T22	Progresso financeiro ¹	Progresso físico	Comentários
Minerais Ferrosos				
Sistema Norte 240 Mtpa Capacidade: 10 Mtpa Start-up: 2S22 Capex: US\$ 772 MM	46	59%	97% ²	Iniciado os testes do circuito de empilhamento do 5º pátio. Espera-se que a frente do projeto da mina-usina seja iniciada nos próximos meses, adicionando flexibilidade ao S11D. Na logística, a licença ambiental necessária para implantação do escopo remanescente da EFC ainda está pendente. Obras no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira estão dentro do planejado.
Maximização Capanema³ Capacidade: 18 Mtpa Start-up: 1S25 Capex: US\$ 913 MM	20	8%	18%	Em julho, aprovamos o novo projeto denominado Maximização Capanema, que visa atingir uma produção conjunta de até 26 Mtpa nas minas de Fábrica Nova e Capanema. Em adição ao escopo do projeto anterior, que incluía a retomada das instalações e aquisição de novos equipamentos para a mina de Capanema, implantação de correia transportadora de longa distância e adequações nos pátios de Timbopeba, o novo projeto contempla também a retomada da planta de beneficiamento de Capanema e o desenvolvimento da pilha de estéril Noroeste, conferindo maior flexibilidade operacional ao Complexo Mariana.
Serra Sul 120 Mtpa⁴ Capacidade: 20 Mtpa Start-up: 2S25 Capex: US\$ 1,502 MM	68	20%	18%	O start-up foi postergado para o 2S25 (anteriormente 1S25) devido ao replanejamento das obras em função de atrasos no licenciamento. A licença de instalação necessária para avanço das obras foi concedida em julho. No 2T, o projeto avançou com a substituição dos britadores terciários das plantas A, B e C.

³ As despesas pré-operacionais foram incluídas no total, em linha com o nosso processo de aprovação pelo Conselho de Administração.

Projetos	Capex 2T22	Progresso financeiro ¹	Progresso físico	Comentários
Briquetes Tubarão				
Capacidade: 6 Mtpa Start-up: 1S23 (Planta 1) e 2S23 (Planta 2) Capex: US\$ 182 MM	21	26%	44%	O projeto consiste em converter as plantas de pelotização existentes (Plantas 1 e 2) para produzir briquetes no site de Tubarão.
Metais Básicos				
Salobo III				
Capacidade: 30-40 ktpa Start-up: 2S22 Capex: US\$ 1,056 MM	79	76%	95%	O projeto avançou com o início das atividades de comissionamento nas áreas de britagem primária e pilhas de estocagem, com a conclusão dos testes no tanque de água de processamento, energização da subestação HPGR e com a continuidade das atividades eletromecânicas nas demais áreas. As obras de remediação do deslizamento de terra de janeiro de 2022 foram concluídas.

¹ Desembolso de CAPEX até o final do 2T22 vs. CAPEX esperado.

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

³ O projeto anterior denominado "Capanema" tinha start-up no 2S23 com um Capex estimado de US\$ 495 milhões.

⁴ O projeto consiste em aumentar a capacidade da mina-usina no S11D em 20 Mtpa.

Investimentos de manutenção das operações existentes

Os investimentos na manutenção das operações totalizaram US\$ 844 milhões no 2T22, um aumento de 6% t/t, impulsionado por (a) avanços nas obras do projeto de extensão da mina de Voisey's Bay após escassez de mão de obra relacionada ao Covid no primeiro trimestre; e (b) maiores investimentos em ferrovias no negócio de Minerais Ferrosos; que foram parcialmente compensados por menores desembolsos em plantas de filtragem de rejeitos.

Indicador de progresso de projetos de reposição⁴

Projetos	Capex 2T22	Progresso financeiro ¹	Progresso físico	Comentários
Minerais Ferrosos				
Gelado				
Capacidade: 10 Mtpa Start-up: 2S22 Capex: US\$ 428 MM	20	69%	94%	Construção do sistema de recuperação em fase final de montagem, com avanço no comissionamento (atualmente em aproximadamente 40%). O start-up do projeto está previsto para os próximos meses.
Metais Básicos				
Extensão da mina de Voisey's Bay				
Capacidade: 45 ktpa Start-up: 1S21 ² Capex: US\$ 2,690 MM	113	62%	74%	Avanços na construção das áreas de superfície e subterrâneas. Na superfície, as atividades de comissionamento estão em andamento na Eastern Deeps Powerhouse e nos tanques de combustível do porto. As obras civis continuam para reorganização das instalações e a conclusão está prevista para o final de 2022. Nas áreas subterrâneas, a prioridade em Reid Brook é a conclusão da infraestrutura, com foco no sistema de movimentação de materiais, para o qual foram colocados os módulos da galeria de transportadores de superfície. Para Eastern Deeps, o avanço do desenvolvimento lateral continua sendo a prioridade.

¹ Desembolso de CAPEX até o final do 2T22 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 seu start-up está previsto para o 2S23.

⁴ As despesas pré-operacionais foram incluídas no Capex estimado total, em linha com o nosso processo de aprovação pelo Conselho de Administração.

Investimento em manutenção realizado por tipo - 2T22

US\$ milhões	Minerais Ferrosos	Metais Básicos	Energia e outros	Total
Melhorias nas operações	231	173	5	409
Projetos de reposição	27	131	-	158
Projetos de filtragem e empilhamento a seco	68	-	-	68
Gestão de barragens	10	2	-	12
Outros investimentos em barragens e pilhas de estéril	43	4	-	47
Saúde & Segurança	46	24	-	70
Investimentos sociais e proteção ambiental	25	4	-	29
Administrativo & Outros	27	5	19	51
Total	477	343	24	844

Projetos sob avaliação e opções de crescimento

Projetos	Escopo/ Capacidade do projeto	Comentários
Cobre		
Alemão	60ktpa Cu + 115 kozpy Au como subproduto - Mina subterrânea	Estágio: FEL3 / Decisão de Investimento: 2023
Extensão da vida das minas do Hub Sul e upsides	<i>Cristalino</i> 80ktpa - Projeto de reposição. Manutenção da planta de Sossego operando com capacidade total	Estágio: FEL3 Estágio: FEL 3
	60 - 70 ktpa Cu - Mina a céu aberto - Reposição ou opção de aumentar a produção	Estágio: FEL 1
	118, Visconde e Barão: Depósitos de satélite sendo desenvolvidos para avaliar as opções potenciais para aumentar a produção	
Hub Norte	- Potencial de 70-100ktpa Cu no Hub Norte - Projeto de crescimento	Estágio: FEL 1
Salobo IV	- Potencial de +30ktpa - Projeto de crescimento	Estágio: FEL1
Victor	20ktpa Cu + 4ktpa Ni	Parceria de JV em discussão Estágio: FEL 2
Hu'u	- Potencial de +300-350 ktpa¹ Cu + 200koz Au - Bloco de caverna subterrânea - Projeto de crescimento	Estágio: FEL2
Níquel		
Onça Puma 2° forno	+50 anos LoM +12 – 15ktpa Ni	Estágio: FEL3 / Decisão de Investimento: 2022
Bahodopi	- Mina de minério saprolítico de 20 anos - Planta fundidora de RKEF FeNi - Produção: 73ktpa Ni	Propriedade da mina por meio da PTVI, proprietária da planta de FeNi por meio de JV Estágio: FEL3 / Decisão de Investimento: 2022
Pomalaa	- Mina de saprolítico e limonítico de até 25 anos - Planta de HPAL - Produção: Até 120 ktpa¹ Ni + 15ktpa Co como subproduto	Propriedade da mina por meio da PTVI, proprietária da planta de FeNi por meio de JV Estágio: FEL3 / Decisão de Investimento: 2022
CCM PH 3&4	- Reposição - Mina subterrânea	Estágio: FEL2
Extensão PH2 da mina de Thompson	- Extensão da vida - Mina subterrânea	Estágio: FEL2

Projetos	Escopo/ Capacidade do projeto	Comentários
Minério de Ferro		
Serra Norte N1/N2	Projeto de reposição de 50 Mtpa de ROM em Serra Norte	Estágio: FEL3 Invest decision: 2024 Start-up: 2027
Concentração a seco em Omã	<i>Cleaner</i> para produção de pelotas de redução direta	Estágio: FEL3 Decisão de investimento: 2022/23 Start-up: 2024/25
Expansão Serra Leste	- Projeto de crescimento - A capacidade do projeto está sendo avaliada	Stage: FEL2 Invest decision: 2023 Start-up: 2026
S11C	- Expansão de Serra Sul para o corpo de minério C devido ao depletion do S11D - Projeto de reposição	Estágio: FEL2
Plantas de briquete	- Planta de VGR desenhada para 0,75 Mtpa 8 plantas em fase de engenharia	Estágio: FEL3 (duas plantas) Decisão de investimento: 2022/2028 Start-up: 2023/2032

¹ Considerando todos os ativos da mina de Sumbawa Timur e baseado em estudos iniciais decorrentes do estudo de pré-viabilidade em andamento.

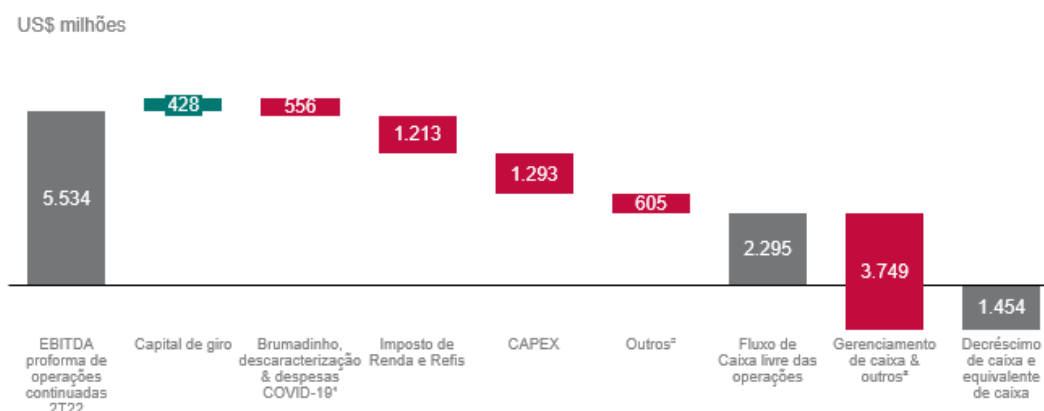
Fluxo de caixa livre

O fluxo de caixa livre das operações aumentou US\$ 1,066 bilhão t/t, atingindo US\$ 2,295 bilhões, apesar da redução de US\$ 840 milhões no EBITDA Proforma, principalmente devido ao impacto positivo do capital de giro, e ao imposto de renda sazonalmente mais alto pago no 1T22.

A melhora no capital de giro é explicada pela redução de US\$ 902 milhões do contas a receber, seguindo as vendas reconhecidas com preços mais altos no 1T22, mas parcialmente compensado pelo (a) maior volume de vendas provisionadas no 2T22 (10.0Mt x 4.4 Mt no 1T22), e (b) pagamento da extensão da concessão da Estrada de Ferro Carajás (US\$ 168 milhões).

A posição de caixa e equivalentes de caixa diminuiu em US\$ 1,454 bilhão principalmente devido ao desembolso de US\$ 2.596 bilhões com recompra de ações no trimestre e à aquisição de US\$ 1,291 bilhão de *bonds*.

Fluxo de caixa livre 2T22



¹ Inclui US\$ 402 milhões de desembolsos de despesas provisionadas de Brumadinho e US\$ 154 milhões de despesas incorridas de Brumadinho

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

³ Inclui US\$ 2,596 bilhões de recompra de ações, US\$ 1,233 de pagamento de dívida e US\$ 80 milhões da venda dos ativos de carvão.

Indicadores de endividamento

A dívida bruta e arrendamentos totalizou US\$ 12,608 bilhões em 30 de junho de 2022, US\$ 1,407 bilhão inferior t/t, principalmente devido à oferta de recompra de notas emitidas pela Vale de US\$ 1,291 bilhão como parte da estratégia de gestão de passivos da companhia.

A dívida líquida expandida diminuiu para US\$ 18,558 bilhões, US\$ 814 milhões inferior t/t, devido à menor dívida bruta e ao efeito de US\$ 1,7 bilhão da desvalorização de 11% do real, parcialmente compensados pela menor posição de caixa e perdas na marcação a mercado nas posições de *hedge* cambial.

Indicadores de endividamento

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Dívida bruta¹	11.031	12.349	12.154
Arrendamentos (IFRS 16)	1.577	1.666	1.708
Dívida bruta e arrendamentos	12.608	14.015	13.862
Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	7.233	9.104	14.600
Dívida líquida	5.375	4.911	(738)
Swaps cambiais ²	241	(89)	357
Refis	2.332	2.634	2.692
Provisões Brumadinho	3.680	4.192	4.491
Provisões de descaracterização	3.544	4.075	2.155
Provisões Samarco & Fundação Renova	3.386	3.649	2.491
Dívida líquida expandida	18.558	19.372	11.448
Prazo médio da dívida (anos)	9,1	8,5	8,9
Custo da dívida após <i>hedge</i> (% por ano)	5,0	4,9	4,6
Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	0,5	0,5	0,5
Dívida líquida / LTM EBITDA ajustado (x)	0,2	0,2	(0,0)
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	38,1	47,7	39,1

¹ Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

² Inclui *swaps* de taxa de juros.

O desempenho dos segmentos de negócios

Informações dos segmentos — 2T22, conforme nota explicativa das demonstrações contábeis

US\$ milhões	Receita Líquida	Custos ¹	Despesas				Dividendos recebidos de coligadas e JVs	EBITDA ajustado
			SG&A e outras ¹	P&D ¹	operacionais e de parada de operação ¹	Pré		
Minerais ferrosos	9.025	(3.771)	(46)	(46)	(86)		71	5.147
Minério de ferro - finos	7.113	(2.971)	(48)	(45)	(74)		-	3.975
Pelotas	1.780	(707)	2	-	(6)		71	1.140
Outros	132	(93)	-	(1)	(6)		-	32
Metais básicos	1.875	(1.197)	(15)	(57)	(3)		-	603
Níquel ²	1.547	(929)	(12)	(26)	-		-	580
Cobre ³	328	(268)	(3)	(31)	(3)		-	23
Evento de Brumadinho e descaracterização	-	-	(280)	-	-		-	(280)
Outros	257	(205)	(219)	(48)	(1)		-	(216)
Total	11.157	(5.173)	(560)	(151)	(90)		71	5.254

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

Minerais Ferrosos

A redução do EBITDA é principalmente atribuída a (a) menor realização de preços de finos de minério de ferro, impulsionada pelo efeito negativo de mecanismos de preço e menores prêmios de finos de minério de ferro; e (b) aumento do custo unitário C1 e custo unitário de frete, que foram parcialmente compensados por um aumento de 23% das vendas de finos de minério e pelotas de minério de ferro.

Minerais ferrosos - Variação EBITDA 2T22 vs 1T22

US\$ milhões	1T22	Principais variações				2T22
		Volume	Preço	Outros	Variação total	
Minério de ferro - finos	4.934	1.132	(1.758)	(333)	(959)	3.975
Pelotas	837	213	65	25	303	1.140
Outros	31	15	(21)	7	1	32
Ferrosos	5.802	1.360	(1.714)	(301)	(655)	5.147

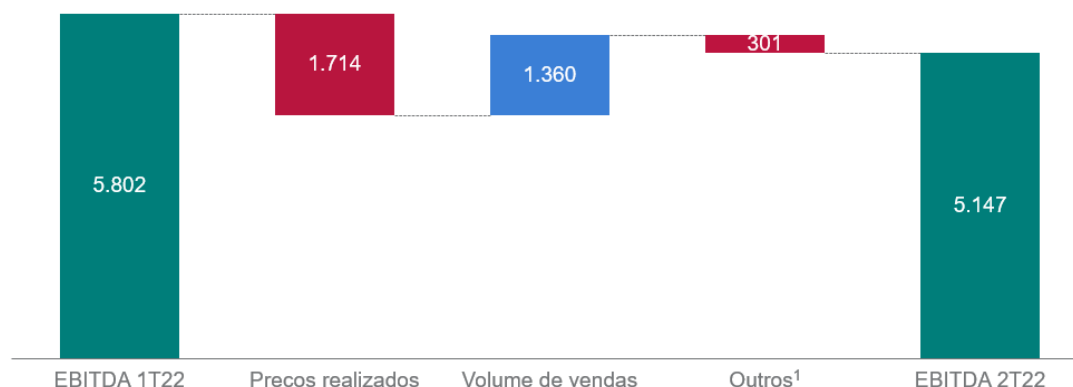
Minerais ferrosos - volumes, preços, prêmios e receitas

	2T22	1T22	2T21
Volume vendido (mil toneladas métricas)			
Minério de Ferro - finos	62.769	51.311	65.370
ROM	1.550	1.035	479
Pelotas	8.843	7.011	7.647
Composição dos produtos premium ¹ (%)	77%	84%	83%
Preço médio (US\$/t)			
Minério de Ferro - preço de referência 62% Fe	137,9	141,6	200,0
Minério de Ferro - Metal Bulletin 62% low alumina index	141,6	146,6	202,1
Minério de Ferro - Metal Bulletin 65% index	160,8	170,2	232,9
Preço provisório no final do trimestre	119,9	158,1	206,9
Referência de finos de minério de ferro Vale CFR (dmt)	128,9	156,2	204,5
Preço realizado de finos de minério de ferro Vale CFR/FOB	113,3	141,4	184,8
Pelotas CFR/FOB (wmt)	201,3	194,6	254,7
Prêmio de qualidade finos de minério de ferro e pelotas (US\$/t)			
Prêmio de qualidade finos de minério de ferro	1,1	4,4	3,1
Contribuição ponderada média de pelotas	6,2	4,7	5,4
Total	7,3	9,1	8,5
Receita de vendas, líquida, por produto (US\$ milhões)			
Minério de Ferro - finos	7.113	7.255	12.081
ROM	29	23	14
Pelotas	1.780	1.364	1.947
Outros	103	92	136
Total	9.025	8.734	14.178

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

Variação EBITDA Minerais Ferrosos – 2T22 vs. 1T22

US\$ milhões



¹ Inclui variações de custos e despesas (-US\$ 113 milhões), dividendos recebidos (US\$ 71 milhões), custos de frete (US\$ 172 milhões) e variações cambiais (-US\$ 87 milhões).

A participação de produtos *premium* no total das vendas reduziu para 77% no 2T22. A Vale vendeu um maior percentual de minério de alta sílica para antecipar vendas e se beneficiar dos preços de mercado mais elevados desses produtos no 2T22. A flexibilidade do *supply-chain* da Vale permite ajustes das estratégias de vendas de acordo com as condições de mercado.

O prêmio do minério de ferro atingiu US\$ 7,3/t no 2T22 (vs. US\$9,1/t no 1T22). Aqueda sequencial do prêmio foi principalmente devida ao aumento da parcela de produtos de alta sílica no *mix* de vendas, que foi parcialmente compensado por melhores *mix* e prêmio de pelotas.

Finos de minério de ferro (excluindo Pelotas e ROM)

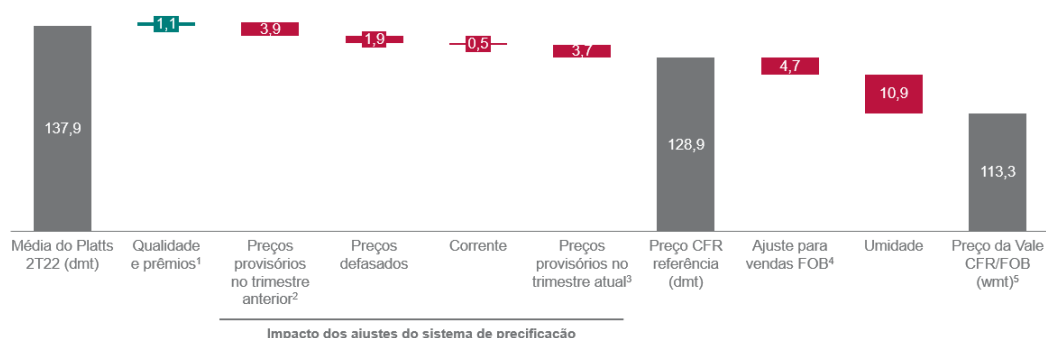
Receita e realização de preços

A receita líquida de finos de minério de ferro reduziu ligeiramente (-2% t/t) puxada por menor preço realizado (US\$ 1,8 bilhão), que foi parcialmente compensado por um aumento de 22% do volume de vendas no trimestre (US\$ 1,6 bilhão).

A realização de preços de finos da Vale atingiu US\$ 113,3/t, US\$ 28,1/t menor que no 1T22 principalmente devido a:

- ajuste negativo do preço de vendas do trimestre anterior (US\$ 15,5/t), com 12 Mt das vendas do 1T22 provisionadas a US\$ 158,1/t;
- efeito negativo de preços provisórios no trimestre atual (US\$ 7,4/t), uma vez que 21% do volume de vendas foi provisionado a US\$ 119,9/t no final do 2T22 vs. preço médio de referência de US\$ 137,9/t no trimestre; e
- menores prêmios e ajustes de qualidade (US\$ 3,3/t) causados por um maior percentual de minério de ferro de alta sílica, beneficiando-se dos preços de mercado mais elevados no 2T22 desses produtos.

Realização de preços de finos de minério de ferro – US\$/t, 2T22



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

² Ajuste em função dos preços provisórios registrados no 1T22 em US\$ 158,1/t.

³ Diferença entre a média ponderada dos preços fixados provisoriamente no final do 2T22 em US\$ 119,9/t com base nas curvas futuras e US\$ 137,9/t do preço referência 62% Fe do 2T22.

⁴ Inclui mecanismos de precificação de frete no reconhecimento de vendas CFR.

⁵ Preço da Vale líquido de impostos.

Distribuição do sistema de preços (%)

	2T22	1T22	2T21
Defasado	16	18	14
Corrente	63	59	58
Provisório	21	23	28
Total	100	100	100

CUSTOS

Custo unitário de finos de minério de ferro e frete

	2T22	1T22	2T21
Custos (US\$ milhões)			
Custo caixa C1 de finos de minério de ferro Vale (A)	1.520	1.088	1.431
Custo de compra de terceiros ¹ (B)	302	181	378
Custo caixa C1 Vale ex-volume de terceiros (C = A – B)	1.218	907	1.053
Volume de vendas (Mt)			
Volume vendido (ex-ROM) (D)	62,8	51,3	65,4
Volume vendido de compra de terceiros (E)	4,5	2,7	4,8
Volume vendido das nossas próprias operações (F = D – E)	58,2	48,6	60,6
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)	20,9	18,7	17,4
Custo caixa C1, médio, de compra de terceiros (B/E)	66,6	67,0	78,6
Custo caixa C1 de minério de ferro da Vale (A/D)	24,2	21,2	21,9
Frete			
Custos de frete marítimo (G)	1.053	733	905
% de Vendas CFR (H)	79%	79%	79%
Volume CFR (Mt) (I = D x H)	49,4	40,5	51,7
Custo unitário de frete de minério de ferro (US\$/t) (G/I)	21,3	18,1	17,5

¹ Inclui custos logísticos da compra de terceiros.

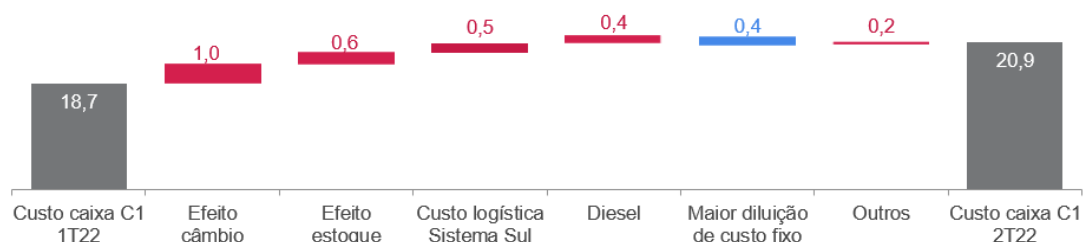
CPV MINÉRIO DE FERRO - 1T22 x 2T22

US\$ milhões	1T22	Principais variações				2T22
		Volume	Câmbio	Outros	Variação total	
Custo caixa C1	1.088	257	51	124	432	1.520
Frete	733	161	-	159	320	1.053
Custos de distribuição	87	20	-	30	50	137
Royalties e outros	211	46	1	3	50	261
Custos totais antes de depreciação e amortização	2.119	484	52	316	852	2.971
Depreciação	266	61	8	(1)	68	334
Total	2.385	545	60	315	920	3.305

O custo caixa C1 da Vale, excluindo compras de terceiros, aumentou US\$ 2,2/t t/t, principalmente devido (a) ao efeito negativo do câmbio nos custos; (b) consumo dos estoques do primeiro trimestre com maiores custos; (c) maiores custos logísticos do Sistema Sul, impulsionado pela maior participação no *mix* de vendas; e (d) maiores custos de combustível, como resultado do aumento do preço do diesel; que foram parcialmente compensados por maior diluição dos custos fixos devido a volumes sazonalmente maiores vs. o primeiro trimestre.

O custo caixa C1 da Vale totalizou US\$ 24,2/t, um aumento de US\$ 3,0/t comparado ao 1T22, que é principalmente explicado pela normalização de compras de terceiros, que foram significativamente impactadas pelas fortes chuvas no 1T22.

Variação do custo caixa C1 (excluindo compras de terceiros) – US\$/t (2T22 x 1T22)



O custo do frete marítimo da Vale foi de US\$ 21,3/t no 2T22, US\$ 3,2/t maior t/t, impulsionado pelos maiores custos de *bunker*, refletindo o aumento dos preços do petróleo Brent globalmente.

As vendas CFR totalizaram 49,4 Mt no 2T22, representando 79% do volume total de vendas no 2T22 e em linha com o primeiro trimestre.

DESPESAS

As despesas de finos de minério, líquidas de depreciação, totalizaram US\$ 167 milhões no 2T22, 17% menor t/t, principalmente devido a menores despesas de paradas de Brumadinho na operação de Brucutu com maior produção no trimestre após fortes chuvas no primeiro trimestre.

Despesas - finos de minério de ferro

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Vendas	16	13	16
P&D	45	34	43
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	74	113	74
Outras despesas	32	42	44
Despesas totais	167	202	177

Pelotas

Pelotas - EBITDA

	2T22	1T22	2T21	Comentários
Receita de vendas, líquida / Preço realizado	1.780	1.364	1.947	Impulsionado por volumes 26% maiores t/t (US\$ 351 milhões) e preços realizados maiores (US\$ 65 milhões), apesar do menor índice 65% Fe. Média de preços realizados de US\$ 201.3/t no 2T22 (+US\$ 6,6/t t/t), impulsionada pelo efeito positivo dos mecanismos de preços.
Dividendos recebidos (plantas de pelotização arrendadas)	71	-	22	Dividendo sazonal recebido das plantas de pelotização de Tubarão.
Custo (Minério de ferro, arrendamento, frete, suporte, energia e outros)	(707)	(526)	(520)	Aumento impulsionado principalmente por maiores volumes (US\$ 138 milhões) e o efeito negativo da taxa de câmbio (US\$ 20 milhões).
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(6)	(5)	(13)	
Despesas (Vendas, P&D e outros)	2	4	2	
EBITDA	1.140	837	1.438	

Break-even de caixa de finos de minério de ferro e pelotas⁵

US\$/t	2T22	1T22	2T21
Custo Caixa C1 da Vale ex-custo de compra de terceiros	20,9	18,7	17,4
Ajustes de custo de compras de terceiros	3,3	2,5	4,5
Custo unitário de minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)	24,2	21,2	21,9
Custo de frete de finos de minério de ferro (ex-bunker oil <i>hedge</i>)	21,3	18,1	17,5
Custo de distribuição de finos de minério de ferro	2,2	1,7	1,2
Despesas ² & royalties de finos de minério de ferro	6,9	8,0	7,8
Ajuste de umidade de minério de ferro	4,9	4,4	4,2
Ajuste de qualidade de minério de ferro	(1,1)	(4,4)	(3,1)
EBITDA break-even de finos de minério de ferro (US\$/dmf)	58,4	49,0	49,5
Ajuste de pelotas de minério de ferro	(6,2)	(4,7)	(5,4)
EBITDA break-even de finos minério de ferro e pelotas (US\$/dmf)	52,2	44,3	44,1
Investimentos correntes de finos de minério de ferro	6,8	8,9	7,6
Break-even caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas (US\$/dmf)	59,0	53,2	51,7

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

Vendas de minério de ferro e pelotas por destino

mil toneladas métricas	2T22	1T22	2T21
Américas	9.422	8.624	8.569
Brasil	8.551	7.761	7.060
Outros	871	863	1.509
Ásia	55.498	43.366	56.381
China	43.668	33.560	45.142
Japão	6.666	5.436	6.054
Outros	5.164	4.370	5.185
Europa	5.265	5.019	6.215
Alemanha	753	980	825
França	972	1.085	1.539
Outros	3.540	2.954	3.851
Oriente Médio	1.510	1.079	1.566
Resto do mundo	1.466	1.270	765
Total	73.161	59.358	73.496

Indicadores financeiros selecionados - Minerais ferrosos

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita líquida	9.025	8.734	14.178
Custos ¹	(3.771)	(2.723)	(3.374)
Despesas com vendas e outras despesas ¹	(46)	(52)	(58)
Despesas pré-operacional e de parada ¹	(86)	(121)	(91)
Despesas com P&D	(46)	(36)	(44)
Dividendos e juros de coligadas e JVs	71	-	22
EBITDA ajustado	5.147	5.802	10.633
Depreciação e amortização	(497)	(416)	(446)
EBIT ajustado	4.650	5.386	10.187
Margem EBIT ajustado (%)	51,5	61,7	71,9

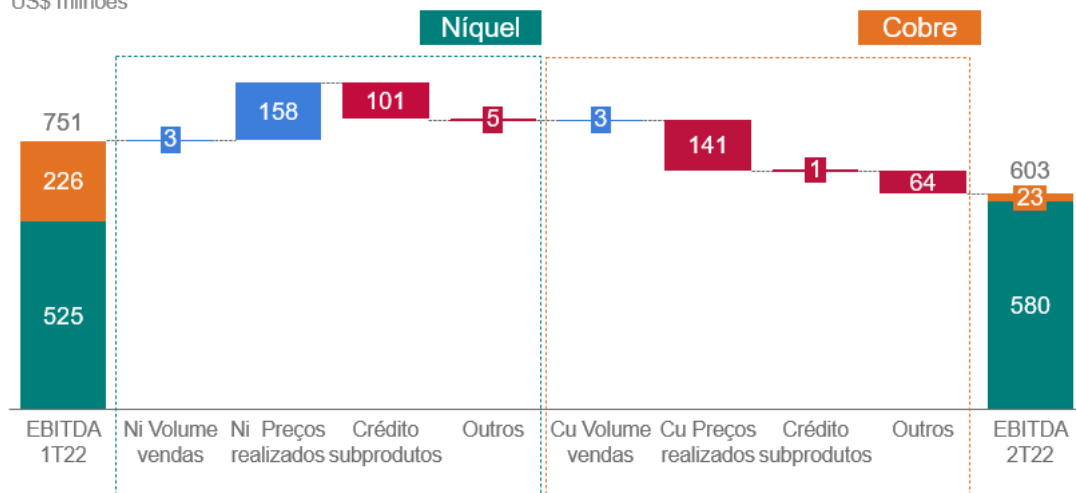
¹ Excluindo depreciação e amortização

⁵ 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.

Metais Básicos

Metais Básicos - EBITDA 2T22 vs. 1T22

US\$ milhões



Metais Básicos variação do EBITDA - US\$ milhões (2T22 x 1T22)

Principais variações							
US\$ milhões	1T22	Volume	Preço	Subproduto	Outros	Variação total	2T22
Níquel	525	3	158	(101)	(5)	54	580
Cobre	226	3	(141)	(1)	(64)	(203)	23
Total	751	6	17	(102)	(69)	(149)	603

O EBITDA ficou US\$ 148 milhões menor no trimestre devido principalmente a:

- Menores preços realizados de cobre devido à queda dos preços spot e futuros da LME.
- Custos mais altos do cobre devido principalmente à manutenção planejada e corretiva em Salobo durante o trimestre.
- Menor receita de subprodutos devido aos menores preços do cobre e dos PGM's.

Estes efeitos foram parcialmente compensados por:

- Maiores preços de níquel realizados principalmente devido aos maiores preços da LME no trimestre.

EBITDA de Metais Básicos por operação – 2T22

US\$ milhões	Atlântico Norte	PTVI (site)	Onça Puma	Sossego	Salobo	Outros	Subtotal Metais Básicos	Atividades de Marketing	Total Metais Básicos
Receita líquida	1.146	329	168	3	325	(381)	1.590	285	1.875
Custos	(787)	(160)	(75)	(56)	(212)	370	(920)	(277)	(1.197)
Vendas e outras despesas	(4)	(5)	(5)	(3)	-	2	(15)	-	(15)
Despesas pré-operacionais e de parada	-	-	-	(1)	(2)	-	(3)	-	(3)
P&D	(21)	(1)	(1)	(8)	(1)	(25)	(57)	-	(57)
EBITDA	334	163	87	(65)	110	(34)	595	8	603

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	2T22	1T22	2T21
Níquel - LME	28.940	26.395	17.359
Cobre - LME	9.513	9.997	9.700
Níquel - preço realizado	26.221	22.195	17.183
Cobre - preço realizado ¹	6.493	10.848	9.653
Ouro (US\$ por onça troy)	1.884	1.862	1.708
Prata (US\$ por onça troy)	20,56	23,47	25,05
Cobalto (US\$ por tn)	81.915	78.085	43.039

¹Considera operações de Salobo e Sossego.

Operações de níquel

Operações de níquel, ex-atividades de marketing – EBITDA por operação

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21	Comentários
Operações do Atlântico Norte ¹	334	373	317	Menor t/t principalmente devido a menores receitas de subprodutos, que foi parcialmente compensado por preços maiores.
PTVI	163	116	72	Maior t/t principalmente devido aos preços maiores do níquel, que foi parcialmente compensado pela reforma planejada do forno no trimestre e pelos impactos inflacionários em combustível.
Onça Puma	87	37	35	Maior t/t principalmente devido avolumes de vendas de níquel e preços realizados maiores.
Outros ²	(12)	(31)	5	
Total	572	495	429	

¹ Inclui as operações no Canadá e no Reino Unido.

² Inclui os *off-takes* de PTVI, eliminação das vendas *intercompany*, compras de níquel acabado. O resultado do *hedge* foi realocado para cada unidade de negócio de níquel.

Tipo de produto por operação

% das vendas por origem	Atlântico Norte	PTVI	Onça Puma	Total 2T22	Total 1T22
Classe I Superior	71,9	-	-	50,3	50,2
Classe I Inferior	24,7	-	-	17,2	13,5
Classe II	2,2	70,9	100	28,1	23,4
Intermediários	1,1	29,1	-	4,4	12,9

Volume, preço, prêmio e receita de níquel

Volume, preço e receita

	2T22	1T22	2T21
Volume vendido (toneladas métricas)			
Níquel ¹	39	39	47
Cobre	17	16	18
Ouro como subproduto ('000 oz)	10	8	11
Prata como subproduto ('000 oz)	198	215	333
PGMs ('000 oz)	46	49	69
Cobalto (ton)	450	415	568
Preço médio realizado (US\$/t)			
Níquel	26.221	22.195	17.183
Cobre	6.240	10.139	9.399
Ouro (US\$/oz)	1.780	1.750	1.618
Prata (US\$/oz)	19	23	24
Cobalto	81.915	78.085	43.039
Receita líquida por produto - ex-atividades de marketing (US\$ milhões)			
Níquel	1.032	866	815
Cobre	105	164	173
Ouro como subproduto	18	14	18
Prata como subproduto	4	5	8
PGMs	65	110	169
Cobalto	37	32	24
Outros	1	6	5
Total	1.262	1.198	1.213

¹ O volume de vendas foi ajustado no relatório financeiro para refletir o desinvestimento de VNC

Volume, preço realizado e prêmio de níquel

US\$/t	2T22	1T22	2T21
Volumes (kt)			
Níquel Classe I Superior	19,8	20	26
- dos quais: Bateria VE	1,0	1,3	2,2
Níquel Classe I Inferior	6,8	5	8
Níquel Classe II	11,1	9	10
Intermediários	1,7	5	3
Preço realizado de níquel (US\$/t)			
Preço médio de níquel da LME	28.940	26.395	17.359
Preço médio realizado de níquel	26.221	22.195	17.183
Contribuição para o NRP por categoria:	-	-	-
Média do prêmio realizado agregado de níquel	100	(110)	-
Outros ajustes de precificação e timing	(2.819)	(4.090)	(176)
Prêmio / desconto por produto de níquel (US\$/t)			
Níquel Classe I Superior	1.540	1.250	820
Níquel Classe I Inferior	770	550	170
Níquel Classe II	(1.880)	90	(760)
Intermediários	(6.100)	(6.480)	(4.040)

O preço realizado do níquel no 2T22 aumentou 18% t/t, devido principalmente ao aumento de 10% dos preços de níquel na LME e uma melhor média do prêmio agregado.

Outros ajustes relacionados a *timing* e precificação tiveram impacto negativo agregado de US\$ 2.819/t no 2T22, devido a: (a) efeito negativo de US\$ 2.885/t⁶ do *hedging* de receita do níquel, e (b) impacto negativo de US\$ 261/t nas vendas a preço fixo, que foi parcialmente compensado por um impacto positivo de US\$ 317/t referente a ajustes do período cotacional, seguindo a distribuição das vendas durante o trimestre, assim como as diferenças entre o preço de níquel da LME no momento da venda e a média de preços da LME no trimestre.

Custos e despesas de níquel

CPV Níquel, excluindo atividades de marketing - 1T22 x 2T22

Principais variações						
US\$ milhões	1T22	Volume	Câmbio	Outros	Variação total	2T22
Operações de níquel	678	5	(3)	(28)	(27)	651
Depreciação	165	7	(1)	21	27	192
Total	843	12	(4)	(7)	0	843

Operações de Níquel – custo caixa unitário das vendas após crédito de subprodutos

US\$/t	2T22	1T22	2T21	Comentários
Operações do Atlântico Norte ¹	17.484	9.505	5.840	Negativamente impactado t/t por menores créditos de subprodutos e por maiores custos relacionados à manutenção nas plantas de superfície.
PTVI	11.876	8.792	8.492	Negativamente impactado t/t pelos maiores custos de combustível, incluindo carvão
Onça Puma	10.678	11.919	8.248	Diminuiu t/t principalmente devido à maior diluição dos custos fixos.

¹ Números do Atlântico Norte incluem custos de refino em Clydach.

² Uma grande parte da produção de níquel acabado no Atlântico Norte 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.

As despesas de venda e outras despesas totalizaram US\$ 12 milhões no 2T22 (aumento de US\$ 4 milhões t/t principalmente devido a despesas com minas em *care and maintenance* no Atlântico Norte).

As despesas de P&D totalizaram US\$ 26 milhões no 2T22, essas despesas compreendem iniciativas de P&D para melhoria do desempenho operacional no Atlântico Norte.

⁶ No 1T22 iniciamos a implementação do Programa de Hedging da Receita de Níquel para 2023. Enquanto o preço realizado do níquel no 2T22 foi impactado pelo preço de *strike* de cerca de US\$ 20.252/t, o preço médio para a posição de *hedge* completa aumentou de US\$ 21.436/t para US\$ 23.117/t, refletindo o preço mais alto fixado para as novas posições adicionadas no 2T22.

Break-even EBITDA – operações de níquel⁷

US\$/t	2T22	1T22	2T21
CPV ¹	16.591	17.410	14.294
Receitas subprodutos ¹	(5.863)	(8.501)	(8.381)
CPV depois receitas subprodutos	10.728	8.909	5.912
Outras despesas	592	609	2.178
Custo Total	11.320	9.518	8.090
Prêmio (desconto) da realização de preço médio	100	(110)	(20)
EBITDA breakeven	11.220	9.628	8.110

¹ Exclui as atividades de marketing

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

Indicadores financeiros selecionados - operações de Níquel, excluindo atividades de marketing

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita líquida ¹	1.262	1.198	1.228
Custos ¹	(652)	(679)	(696)
SG&A e outras despesas ¹	(12)	(8)	(25)
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	-	-	(60)
Despesas com P&D	(26)	(16)	(18)
EBITDA ajustado	572	495	429
Depreciação e amortização	(192)	(165)	(212)
EBIT ajustado	380	330	217
Margem EBIT ajustado (%)	30,1	27,6	17,7

¹ Excluindo depreciação e amortização

Operações de cobre – Salobo e Sossego

Cobre – EBITDA por operação

US\$ million	2T22	1T22	2T21	Comentários
Salobo	110	260	351	A queda sequencial atribui-se principalmente a menores preços realizados de cobre e maiores custos relacionados a manutenções preventivas e corretivas.
Sossego	(65)	(15)	100	A queda sequencial deve-se principalmente por menores preços realizados de cobre e menor volume de vendas. O EBITDA negativo é explicado pela extensão da manutenção planejada do moinho SAG, resultando em maiores custos e volumes de produção e vendas significativamente menores.
Outros Cobre ¹	(22)	(19)	(15)	
Total	23	226	436	

¹ Inclui despesas de pesquisa relacionadas ao projeto Hu'u.

⁷ Considerando apenas o efeito caixa de US\$ 400/oz que a *Wheaton Precious Metals* paga por 70% do subproduto de ouro de Sudbury, o breakeven EBITDA aumentaria para US\$ 11.515/t.

Receita e preço realizado de cobre

Volumes, preços e receita

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Volume vendido (em mil toneladas métricas)			
Cobre	35	34	56
Ouro como subproduto	52	54	84
Prata como subproduto	193	126	188
Preço médio (US\$/t)			
Preço médio de cobre LME	9.513	9.997	9.700
Preço médio realizado de cobre	6.493	10.848	9.653
Ouro (US\$/oz)	1.904	1.879	1.720
Prata (US\$/oz)	22	24	26
Receita (US\$ milhões)			
Cobre	225	370	538
Ouro como subproduto	99	101	145
Prata como subproduto	4	3	5
Total	328	475	688

Realização de preço - operações de cobre

US\$/t	2T22	1T22	2T21
Preço médio de cobre na LME	9.513	9.997	9.700
Ajuste de preço do período atual	(1.119)	555	(189)
Preço realizado bruto de cobre	8.394	10.552	9.511
Ajuste de preços de períodos anteriores	(1.436)	752	580
Preço realizado de cobre antes de descontos	6.958	11.304	10.090
TC/RCS, penalidades, prêmios e descontos	(465)	(456)	(438)
Preço realizado médio de cobre	6.493	10.848	9.653

Os produtos de cobre da Vale são vendidos com base em preços provisórios⁸ durante o trimestre, com os preços finais sendo determinados em um período futuro, geralmente de um a quatro meses à frente.

- Ajustes de preço do período atual: no final do trimestre, marcação a mercado das faturas abertas baseadas no preço de cobre na curva *forward*⁹;
- 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

⁸ Em 30 de junho de 2022, a Vale havia precificado provisoriamente vendas de cobre de Sossego e Salobo no total de 31.738 toneladas ao preço futuro da LME ponderado médio de US\$ 8.256/t, sujeito à precificação final nos próximos meses.

⁹ Inclui um pequeno número de faturas finais que foram provisionadas e finalizadas dentro do trimestre.

abertas no fim do trimestre) e os preços provisórios usados para as vendas de trimestres anteriores;

- TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos por produtos intermediários

Os efeitos negativos dos ajustes de preço de períodos anteriores de US\$ 1.436/t e dos ajustes de preços do período atual de US\$ 1.119/t devem-se principalmente à queda no preço *forward* durante o segundo trimestre.

Custos e despesas de cobre

CPV Cobre - 1T22 x 2T22

Principais variações						
US\$ milhões	1T22	Volume	Câmbio	Outros	Variação total	2T22
Operações de cobre	228	(6)	10	36	40	268
Depreciação	33	(2)	2	2	2	35
Total	261	(8)	12	38	42	304

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

US\$/t	2T22	1T22	2T21	Comentários
Salobo	3.329	1.624	422	Aumentou t/t principalmente devido a menor diluição de custo fixo e maiores custos relacionados a manutenções preventivas e corretivas.
Sossego	40.407	13.917	3.623	Aumentou t/t como resultado da menor diluição de custo fixo como resultado da extensão da manutenção programada do moinho SAG.

As despesas de vendas e outras despesas totalizaram US\$ 3 milhões. As despesas pré-operacionais e de parada totalizaram US\$ 3 milhões no 2T22. Despesas com P&D foram de US\$ 31 milhões no 2T22, com as despesas relacionadas a Hu'u somando US\$ 22 milhões e as despesas relacionadas a Sossego correspondendo a US\$ 8 milhões.

Break-even EBITDA – operações de cobre¹⁰

O preço realizado que deve ser usado contra o EBITDA *break-even* das operações de cobre é o preço de cobre realizado antes dos descontos (US\$ 6.958/t), uma vez que os TC/RCs, penalidades e outros descontos já são considerados no *build-up* do *break-even* de EBITDA.

¹⁰ 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\$ 6.499/t.

EBITDA *break-even* – operações de cobre

US\$/t	2T22	1T22	2T21
CPV	7.734	6.661	4.113
Receita de subprodutos	(2.977)	(3.055)	(2.682)
CPV depois da receita de subprodutos	4.757	3.606	1.431
Outras despesas ¹	1.051	611	402
Custos totais	5.808	4.217	1.833
TC/RCs penalidades, prêmios e descontos	465	456	438
EBITDA breakeven	6.273	4.673	2.271

¹ Inclui despesas com vendas, P&D, despesa pré-operacional e de parada e outras despesas

Indicadores financeiros selecionados - operações de cobre, excluindo atividades de marketing

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita líquida	328	474	688
Custos ¹	(268)	(227)	(229)
SG&A e outras despesas ¹	(3)	6	(1)
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	(3)	(2)	(1)
Despesas com P&D	(31)	(25)	(21)
EBITDA ajustado	23	226	436
Depreciação e amortização	(35)	(33)	(40)
EBIT ajustado	(12)	193	396
Margem EBIT ajustado (%)	(3,7)	40,7	57,5

¹ Excluindo depreciação e amortização

ANEXOS

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS SIMPLIFICADAS

Demonstração de resultado

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita de vendas, líquida	11.157	10.812	16.514
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(5.950)	(4.622)	(5.465)
Lucro bruto	5.207	6.190	11.049
Margem bruta (%)	46,7	57,3	66,9
Despesas com vendas e administrativas	(127)	(121)	(132)
Despesas com pesquisa e avaliações	(151)	(121)	(139)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(111)	(154)	(191)
Evento de Brumadinho	(280)	(160)	(185)
Outras despesas operacionais, líquido	(165)	(106)	(75)
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas de ativos) de ativos não circulantes, líquido	(82)	1.072	(41)
Lucro operacional	4.291	6.600	10.286
Receitas financeiras	137	150	76
Despesas financeiras	(372)	(295)	(267)
Outros itens financeiros, líquido	1.056	(97)	580
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(56)	211	(443)
Lucro (prejuízo) antes de impostos	5.056	6.569	10.232
Tributo corrente	(1.181)	(253)	(1.201)
Tributo diferido	270	(1.838)	(872)
Lucro líquido das operações continuadas	4.145	4.478	8.159
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	52	22	12
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	4.093	4.456	8.147
Operações descontinuadas			
Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas	2.058	2	(622)
Lucro (prejuízo) líquido de operações descontinuadas atribuído aos acionistas não controladores	-	-	(61)
Lucro líquido das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale	2.058	2	(561)
Lucro líquido	6.203	4.480	7.537
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	52	22	(49)
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale	6.151	4.458	7.586
Lucro por ação (atribuído aos acionistas da controladora - US\$):			
Lucro por ação básico e diluído (atribuído aos acionistas da controladora - US\$)	1,32	0,93	1,49

Resultado de participações societárias por área de negócio

US\$ milhões	2T22	%	1T22	%	2T21	%
Minerais ferrosos	52	85	16	62	55	47
Metais básicos	1	2	2	8	-	-
Outros	8	13	8	30	61	53
Total	61	100	26	100	116	100

Balanço patrimonial

US\$ milhões	30/06/2022	31/03/2022	30/06/2021
Ativo			
Ativo circulante	16.022	19.465	25.403
Caixa e equivalentes de caixa	7.185	9.061	13.649
Aplicações financeiras de curto prazo	48	43	951
Contas a receber	2.148	3.123	4.954
Outros ativos financeiros	229	268	214
Estoques	5.154	5.038	4.701
Tributos a recuperar	744	832	668
Outros	240	291	266
Ativos não circulantes mantidos para venda	274	809	-
Ativo não circulante	13.931	15.181	14.235
Depósitos judiciais	1.328	1.455	1.326
Outros ativos financeiros	210	390	1.430
Tributos a recuperar	1.147	1.157	1.440
Tributos diferidos sobre o lucro	10.360	11.192	9.338
Outros	886	987	701
Ativos fixos	54.405	58.503	57.078
Ativos Total	84.358	93.149	96.716
Passivo			
Passivos circulante	12.117	14.668	14.335
Fornecedores e empreiteiros	3.664	3.446	3.777
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	935	1.103	992
Outros passivos financeiros	1.584	2.362	1.547
Tributos a recolher	331	927	1.678
Programa de refinanciamento - REFIS	356	387	356
Provisões	835	750	959
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	1.783	2.361	1.467
Passivos relacionados a Brumadinho	1.060	1.385	2.223
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	692	646	651
Outros	750	845	685
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	127	456	-
Passivos não circulante	35.259	39.992	40.022
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	11.673	12.912	12.870
Debentures participativas	3.219	4.299	4.045
Outros passivos financeiros	1.820	2.348	3.669
Programa de refinanciamento - REFIS	1.976	2.247	2.336
Tributos diferidos sobre o lucro	1.759	1.830	1.985
Provisões	2.477	2.782	3.815
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	1.603	1.288	1.024
Passivos associados a Brumadinho	2.620	2.807	2.268
Provisão para descaracterização de barragens e desmobilização de ativos	6.238	7.610	5.889
Transações de <i>streaming</i>	1.637	1.683	1.961
Outros	237	186	160
Total do passivo	47.376	54.660	54.357
Patrimônio líquido	36.982	38.489	42.359
Total do passivo e patrimônio líquido	84.358	93.149	96.716

Fluxo de caixa

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Fluxo de caixa operacional	5.738	5.531	9.791
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(277)	(179)	(138)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	(42)	(76)	60
Pagamentos relativos à Brumadinho	(319)	(64)	(22)
Pagamentos relativos à descaracterização de barragens	(83)	(69)	(79)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(235)	-	(193)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(1.213)	(2.577)	(1.280)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais das operações continuadas	3.569	2.566	7.937
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais das operações descontinuadas	-	41	(211)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	3.569	2.607	7.726
Fluxos de caixa das atividades de investimento:			
Investimentos de curto prazo	101	2	543
Investimento no imobilizado e intangível	(1.293)	(1.136)	(1.103)
Dividendos recebidos de joint ventures e coligadas	71	65	43
Recursos provenientes da venda da CSI	-	437	-
Outras atividades de investimentos, líquido	48	-	(190)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas	(1.073)	(632)	(707)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	(65)	(38)	(2.380)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(1.138)	(670)	(3.087)
Fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento:			
Empréstimos e financiamentos:			
Empréstimos e financiamentos de terceiros	200	425	10
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(1.433)	(395)	(179)
Pagamentos de arrendamento	(57)	(41)	(46)
Pagamentos aos acionistas:			
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas:	-	(3.480)	(2.208)
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(4)	(3)	(3)
Programa de recompra de ações	(2.596)	(1.788)	(2.004)
Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações continuadas	(3.890)	(5.282)	(4.430)
Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento das operações descontinuadas	-	(11)	(3)
Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento	(3.890)	(5.293)	(4.433)
Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa	(1.459)	(3.356)	206
Caixa e equivalentes no início do período	9.061	11.721	12.883
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	(417)	707	560
Effects of disposals of subsidiaries, net of cash and cash equivalents	-	(11)	-
Caixa e equivalentes de caixa no final do período	7.185	9.061	13.649
Transações que não envolveram caixa:			
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	17	14	14
Fluxo de caixa das atividades operacionais:			
Lucro líquido antes dos tributos sobre o lucro	5.056	6.569	10.232
Ajustado para:			
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	126	-	-
Provisões relacionadas à descaracterização de barragens	-	37	-
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	56	(211)	443
Reversão de redução ao valor recuperável (redução ao valor recuperável e baixas) de ativos não circulantes	82	(1.072)	41
Depreciação, exaustão e amortização	810	686	832
Resultados financeiros, líquido	(821)	242	(389)
Variação dos ativos e passivos:			
Contas a receber	902	877	(1.101)
Estoques	(305)	(304)	(147)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	432	(672)	334
Salários, encargos sociais e outras remunerações	73	(328)	79
Outros ativos e passivos, líquidos	(673)	(293)	(533)
Caixa gerado pelas operações	5.738	5.531	9.791

RECEITAS, VENDAS, PREÇOS E MARGENS

Receita de vendas, líquida, por destino

US\$ milhões	2T22	%	1T22	%	2T21	%
América do Norte	585	5,2	479	4,4	578	3,5
EUA	474	4,2	313	2,9	449	2,7
Canadá	111	1,0	166	1,5	129	0,8
América do Sul	1.434	12,9	1.307	12,1	1.778	10,8
Brasil	1.222	11,0	1.128	10,4	1.529	9,3
Outros	212	1,9	179	1,7	249	1,5
Ásia	7.024	63,0	7.067	65,4	11.293	68,4
China	5.102	45,7	5.389	49,8	8.929	54,1
Japão	1.014	9,1	861	8,0	1.062	6,4
Coreia do Sul	359	3,2	255	2,4	418	2,5
Outros	549	4,9	562	5,2	884	5,4
Europa	1.426	12,8	1.462	13,5	2.186	13,2
Alemanha	315	2,8	508	4,7	617	3,7
Itália	207	1,9	182	1,7	231	1,4
Outros	904	8,1	772	7,1	1.338	8,1
Oriente Médio	348	3,1	242	2,2	443	2,7
Resto do mundo	340	3,0	255	2,4	236	1,4
Total	11.157	100,0	10.812	100,0	16.514	100,0

Volume vendido - Minérios e metais

mil toneladas métricas	2T22	1T22	2T21
Minério de ferro - finos	62.769	51.311	65.370
ROM	1.550	1.035	479
Pelotas	8.843	7.011	7.647
Níquel	39	39	47
Cobre	52	50	74
Ouro como subproduto ('000 oz)	62	62	95
Prata como subproduto ('000 oz)	391	341	522
PGMs ('000 oz)	46	49	69
Cobalto (tonelada métrica)	450	415	568

Preços médios realizados

US\$/tonelada métrica	2T22	1T22	2T21
Referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	137,9	141,6	200,0
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	113,3	141,4	184,8
Pelotas CFR/FOB	201,3	194,6	254,7
Níquel	26.221	22.195	17.183
Cobre ¹	6.411	10.619	9.590
Ouro (US\$ por onça troy)	1.884	1.862	1.708
Prata (US\$ por onça troy)	20,56	23,47	25,05
Cobalto (US\$ por tn)	81.915	78.085	43.039

¹Considera operações de Salobo, Sossego e do Atlântico Norte.

Margens operacionais por segmento (margem EBIT ajustada)

%	2T22	1T22	2T21
Minerais ferrosos	51,5	61,7	71,9
Metais básicos	20,1	28,6	26,4
Total	39,8	51,1	62,8

Reconciliação de informações IFRS e “Non-GAAP”

(a) EBIT ajustado

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Receita de vendas, líquida	11.157	10.812	16.514
CPV	(5.950)	(4.622)	(5.465)
Despesas com vendas e administrativas	(127)	(121)	(132)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(151)	(121)	(139)
Despesas pré-operacionais e de parada de operação	(111)	(154)	(191)
Despesas relacionadas a Brumadinho	(280)	(160)	(185)
Outras despesas operacionais, líquido	(165)	(106)	(75)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	71	-	43
EBIT ajustado	4.444	5.528	10.370

(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	2T22	1T22	2T21
EBITDA ajustado das operações continuadas	5.254	6.214	11.202
Capital de giro:			
Contas a receber	902	877	(1.101)
Estoques	(305)	(304)	(147)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	432	(672)	334
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	73	(328)	79
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	126	-	-
Provisão para descaracterização de barragens	-	37	-
Outros	(744)	(293)	(576)
Fluxo de caixa proveniente das atividades operacionais	5.738	5.531	9.791
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(1.213)	(2.577)	(1.280)
Juros de empréstimos e financiamentos	(277)	(179)	(138)
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho	(319)	(64)	(224)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	(83)	(69)	(79)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(235)	-	(193)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	(42)	(76)	60
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais continuadas	3.569	2.566	7.937
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais descontinuadas	-	41	(211)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	3.569	2.607	7.726

Reconciliação entre EBITDA ajustado x lucro líquido (prejuízo)

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
EBITDA ajustado	5.254	6.214	11.202
Depreciação, amortização e exaustão	(810)	(686)	(832)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	(71)	-	(43)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(82)	1.072	(41)
Lucro operacional	4.291	6.600	10.286
Resultado financeiro	821	(242)	389
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(56)	211	(443)
Tributos sobre o lucro	(911)	(2.091)	(2.073)
Lucro líquido	4.145	4.478	8.159
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	52	22	12
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale	4.093	4.456	8.147

(c) Dívida líquida

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Dívida bruta	11.031	12.349	12.154
Arrendamentos (IFRS 16)	1.577	1.666	1.708
Caixa e equivalentes de caixa ¹	7.233	9.104	14.600
Dívida líquida	5.375	4.911	(738)

¹ Incluindo investimentos financeiros.

(d) Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
Dívida Bruta e leases/ LTM EBITDA ajustado (x)	0,5	0,5	0,5
Dívida Bruta e leases / LTM Fluxo de Caixa Operacional (x)	0,6	0,6	0,5

(e) LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros

US\$ milhões	2T22	1T22	2T21
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	38,1	47,7	39,1
LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros (x)	23,0	33,4	38,7

(f) Taxa de câmbio em USD

R\$/US\$	2T22	1T22	2T21
Média	4,9210	5,2299	5,2907
Final do período	5,2380	4,7378	5,0022

Vale

80 years in Brazil



On June 1, 2022, Vale completed 80 years of operations, always with the purpose of improving life and transforming the future.

VALE'S PERFORMANCE IN 2Q22

www.vale.com
vale.ri@vale.com

Investor Relations Department

Ivan Fadel
André Werner
Mariana Rocha
Samir Bassil

Conference call and webcast on Friday, July 29

In English with simultaneous translation to Portuguese at 11:00 a.m. Brasilia time (10:00 a.m. New York time, 3:00 p.m. London time).

The conference calls will be transmitted live through our website at www.vale.com/investors

Dial in:

+55 (11) 4090 1621 / 3181-8565 (Brazil)
+44 20 3795 9972 (U.K.)
+1 844 204 8942 (U.S. toll free)
+1 412 717 9627 (U.S.)

Access code: VALE

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, Mineração Corumbaense Reunida S.A., Minerações Brasileiras Reunidas S.A. PT Vale Indonesia Tbk, Salobo Metais S.A., Vale Holdings B.V., Vale Canada Limited, Vale International S.A., Vale Manganês S.A., Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd., Vale Moçambique S.A., Vale Oman Pelletizing Company LLC and 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.

Vale's performance in review

Rio de Janeiro, July 28, 2022 – *“As we celebrate our 80 years of operations in Brazil, we take this opportunity to reflect on our journey, challenges, and evolution. We are reinventing the way we operate, while committed to becoming one of the industry's safest and most reliable companies in the world. We move ahead with the conviction that mining is essential for the development of society and that it only serves its purpose by generating prosperity for all and taking care of the planet. In that sense, we continued to make progress in our decarbonization agenda and strengthening relationships with our neighbor communities. With the substantial reshaping of our business, such as the sale of the Midwestern System, the company is much better prepared to deliver on its production recovery agenda. We stay committed to a disciplined capital allocation and to generating and returning value to our shareholders, as further evidenced by the announcement to pay US\$ 3 billion in dividends”, commented Eduardo Bartolomeo, Chief Executive Officer.*

Highlights of 2Q22

Our operations

Vale is uniquely positioned to thrive in the mining structural growth trends, and we continue to advance with our plans to enhance our position.

- At the steel decarbonization front, we secured natural gas supply to our pellet plant in São Luís, Maranhão, which will allow for the usage of natural gas in 100% of our pelletizing plants by 2024. This is a major step towards our goal to reduce scopes 1 and 2 emissions by 33% by 2030.
- As part of our Powershift program, we received our second 100%-electric battery-powered locomotive. The equipment will initially operate at the Ponta da Madeira Terminal's switchyard in São Luis (MA), with autonomy to operate up to 10 hours without stops for recharging.
- In April, we signed a MoU with Nippon Steel Corporation to pursue ironmaking solutions focused on the carbon neutral steelmaking process, in line with our commitment to reducing 15% of net Scope 3 emissions by 2035. We are jointly studying (i) metallics usage solutions such as direct reduced iron (DRI) and pig iron produced by Tecnores technology; and (ii) usage of Vale's green briquettes and pellets in ironmaking process. Since 2021, we engaged with clients representing almost 50% of our Scope 3 emissions.
- In July, in partnership with Shagang and Ningbo Zhoushan Port, we started implementing the Zhongzhai Pre-blending Project to develop silo-blending facilities in the Zhongzhai Ore Terminal in Zhejiang Province, China. The innovative pre-blending service is part of our drive to extend supply chain services and deliver value for our clients by improving the iron ore blend's quality, logistics efficiency and reducing raw material inventories at our clients'.
- We also advanced in our agenda for alternative fuel in shipping with the granting of an Approval in Principle (AIP) to a pioneering project for multi-fuel tanks on iron ore carriers. The system will allow vessels to be adapted to store liquefied natural gas (LNG), methanol,

and ammonia. A preliminary study for Guaibamaxes estimates 40% to 80% emission reduction with methanol and ammonia, or up to 23% with LNG. This project is under development in partnership with Norwegian companies Brevik Engineering AS and Passer Marine.

- In our Base Metals operations, we had important advancements in de-risking with the conclusion of the planned maintenance of the Copper Cliff Smelter and Refinery and Long Harbour, Clydach and Matsusaka refineries. We finished the rebuild of PTVI's Furnace 4 and heating up has started in mid-June. Ontario mines' run rates improved throughout Q2, allowing for an inventory build-up to cover for planned mill-mines maintenance in Q3.
- Additionally, we concluded the pre-feasibility study for a 110ktpy nickel sulfate project, the chemical compound used to produce nickel-based lithium-ion batteries. The project, which will require 25ktpy input nickel units, to be developed in Quebec, Canada, is the first-of-its-kind to serve the North American market, leveraging current and future low carbon and high-grade predominantly Class 1 nickel production from our Canadian operations.

Our commitments to society

- In July, we celebrated 40 years of relationship with the Xikrin do Cateté indigenous people. We recently settled an historic agreement ending a 15-year dispute and initiated a new phase with the Xikrin community, guided by constant dialogue and joint construction.

We achieved important milestones in the de-characterization of our dams:

- In July, we concluded Baixo João Pereira and Dike 4 de-characterizations¹, being the first two of five structures to be eliminated this year.
- The works are progressing on the other three structures. We expect that 40% of the de-characterization program will be complete by the end of 2022. At Ipoema, the de-characterization started in July, and we expect to conclude the works by the end of 2022.
- In Itabira, we have concluded the backup dam for Coqueirinho, increasing safety during de-characterization activities for Dique Minervino and Cordão Nova Vista, which we expect to eliminate by 2029.
- We have removed approximately 40% of the tailings from the B3/B4 dam, currently at emergency level 3, and we expect to finalize its decharacterization by 2025.

For further details on the reparation progress, an overview of ongoing works and projects, and the terms of the Integral Reparation Agreement, please visit www.vale.com/esg.

Focusing on the core business

- Our reshaping agenda advanced as we concluded the sale of the Midwestern System's iron ore, manganese, and logistics assets.
- We also entered, together with our partners Posco and Dongkuk, into a binding agreement with ArcelorMittal to sell Companhia Siderúrgica do Pecém - CSP".

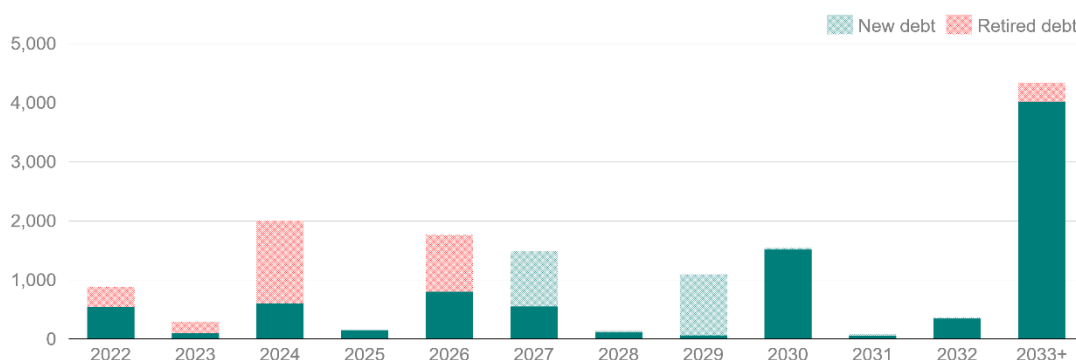
¹ Dike 4 decharacterization was completed and final works in the site will continue along the second half of this year.

- In Base Metals, PTVI, Huayou, and Ford Motor Co. signed a memorandum of understanding to create a three-party relationship in Indonesia to process nickel ore mined by PTVI at Pomalaa Block, Kolaka, Southeast Sulawesi. This builds on the framework co-operation agreement for the Pomalaa HPAL project signed in April by PTVI and Huayou, reaffirming our commitment to a sustainable operation in Indonesia and to benefit the local economy.

Discipline in capital allocation and sharing value

- As part of our liability management program, we successfully concluded the US\$ 1.3 billion tender offer for our notes in June, jointly with the renegotiation of bilateral loans, reducing the next five years' liquidity needs and extending our debt's average tenor.

Liability management and financial debt profile
US\$ million



- Today, our Board of Directors approved US\$ 3.0 billion dividends and Interest on Capital to be paid in September. The amount distributed was calculated based on the year's first half results, in line with our Shareholder Remuneration Policy.
- We progressed with our third consecutive share buyback program of 500 million shares, which is 23% complete², reflecting management's confidence in creating and sharing value with our shareholders.

² As of the date of this report, we spent US\$ 1.8 billion to repurchase around 114 million shares related to the April 2022 repurchase program. As reflected in our 2Q22 Financial Statement, until June 30, 2022, the Company had repurchased approximately 70 million ordinary shares in the total amount of US\$ 1.133 billion.

Vale's performance 2Q22

In 2Q22, Vale reported a proforma adjusted EBITDA from continued operations of US\$ 5.534 billion, US\$ 840 million lower than 1Q22, reflecting the decline in iron ore and copper prices at the end of the quarter, but partially compensated by higher iron ore sales.

Proforma EBITDA - 2Q22 vs. 1Q22



¹ Includes the impact of third-party purchase, royalties, distribution center, and leasing. ² Includes costs and expenses, the impact of trading operations, the impact of by-products, and others.

Selected financial indicators

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net operating revenues	11,157	10,812	16,514
Total costs and expenses (ex-Brumadinho and de-characterization of dams)	(6,504)	(5,124)	(6,002)
Expenses related to Brumadinho event and de-characterization of dams	(280)	(160)	(185)
Adjusted EBIT from continuing operations	4,444	5,528	10,370
Adjusted EBIT margin (%)	40%	51%	63%
Adjusted EBITDA from continuing operations	5,254	6,214	11,202
Adjusted EBITDA margin (%)	47%	57%	68%
Proforma adjusted EBITDA from continuing operations ¹	5,534	6,374	11,403
Net income from continuing operations attributable to Vale's stockholders	4,093	4,456	8,147
Net debt ²	5,375	4,911	(738)
Capital expenditures	1,293	1,136	1,103

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

² Including leases (IFRS 16).

- In 2Q22, we invested US\$ 1.293 billion in growth and sustaining projects, up US\$ 157 million from 1Q22, mainly due to advances in construction works and acquisition of equipment at Sol do Cerrado, Salobo III and VBME projects.
- Free Cash Flow from Operations increased by US\$ 1.066 billion q/q, reaching US\$ 2.295 billion, a cash conversion of more than 41% of the proforma EBITDA. The better result is mainly explained by the positive impact of working capital in Q2 and the seasonally-higher income tax paid in 1Q22.
- Gross debt and leases totaled US\$ 12.608 billion as of June 30, 2022, US\$ 1.407 billion lower q/q, mainly due to the tender offer for Vale's notes. Expanded net debt decreased to US\$ 18.558 billion, mostly attributed to the Brazilian Real depreciation effect on the commitments denominated in local currency, partially offset by the mark-to-market losses on the foreign exchange hedge positions.

Performance of business segments in 2Q22

Ferrous Minerals EBITDA of US\$ 5.147 billion

- Ferrous Minerals EBITDA was US\$ 655 million lower than 1Q22, due to lower iron ore fines realized prices and higher C1 and freight costs, partially compensated by higher sales volumes.
- Iron ore fines' average realized price was US\$ 113.3/t, down US\$ 28.1/t q/q, primarily due to: (i) the US\$ 38.2/t lower provisional price at the end of 2Q22, reflecting the lower end-of-quarter forward curves, and (ii) lower premiums, driven by a larger high-silica products share in the sales mix.
- C1-cost, ex-third-party purchases, was US\$ 20.9/t, US\$ 2.2/t higher q/q, mainly due to the negative impact of the average Brazilian real appreciation, sale of higher-cost inventories built in Q1, and higher service and fuel costs, partially offset by fixed costs dilution.
- Freight cost for iron ore fines was US\$ 21.3/t in 2Q22, US\$ 3.2/t higher than in 1Q22, primarily driven by higher bunker costs.

Base Metals EBITDA was US\$ 603 million in 2Q22, US\$ 148 million lower than 1Q22

- Nickel EBITDA was US\$ 580 million in 2Q22, a sequential improvement of US\$ 55 million, which was driven by (i) higher nickel realized prices, following the 10% increase in LME prices, and (ii) a solid performance at Onça Puma. In contrast, we had lower byproducts credit following the lower copper price in 2Q22.
- Copper business EBITDA was US\$ 23 million in 2Q22, US\$ 203 million lower q/q, mainly due to (i) provisional price adjustments, following the 20% lower LME forward prices at the end of the quarter and (ii) higher maintenance and material costs at Salobo and Sossego.

Adjusted EBITDA

Adjusted EBITDA

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net operating revenues	11,157	10,812	16,514
COGS	(5,950)	(4,622)	(5,465)
SG&A	(127)	(121)	(132)
Research and development	(151)	(121)	(139)
Pre-operating and stoppage expenses	(111)	(154)	(191)
Expenses related to Brumadinho event & de-characterization of dams	(280)	(160)	(185)
Expenses related to COVID-19 donations	-	-	(16)
Other operational expenses	(165)	(106)	(59)
Dividends and interests on associates and JVs	71	-	43
Adjusted EBIT from continuing operations	4,444	5,528	10,370
Depreciation, amortization & depletion	810	686	832
Adjusted EBITDA from continuing operations	5,254	6,214	11,202
Proforma Adjusted EBITDA from continuing operations¹	5,534	6,374	11,403
Discontinued operations - Coal	-	171	(164)
Adjusted EBITDA total	5,254	6,385	11,038
Proforma Adjusted EBITDA total¹	5,534	6,545	11,239

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

Proforma Adjusted EBITDA from continuing operations, by business area

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Ferrous Minerals	5,147	5,802	10,633
Iron ore fines	3,975	4,934	9,160
Pellets	1,140	837	1,438
Other Ferrous Minerals	32	31	35
Base Metals	603	751	866
Nickel	580	525	430
Copper	23	226	436
Others	(216)	(179)	(96)
Total	5,534	6,374	11,403

Net operating revenue by business area

US\$ million	2Q22	%	1Q22	%	2Q21	%
Ferrous Minerals	9,025	81%	8,734	81%	14,178	86%
Iron ore fines	7,113	64%	7,255	67%	12,081	73%
ROM	29	0%	23	0%	14	0%
Pellets	1,780	16%	1,364	13%	1,947	12%
Manganese ore	5	0%	12	0%	29	0%
Ferroalloys	1	0%	3	0%	23	0%
Others	97	1%	77	1%	84	1%
Base Metals	1,875	17%	1,932	18%	2,180	13%
Nickel	1,032	9%	866	8%	815	5%
Copper	330	3%	534	5%	711	4%
PGMs	65	1%	110	1%	169	1%
Gold as by-product	117	1%	115	1%	163	1%
Silver as by-product	8	0%	8	0%	13	0%
Cobalt	37	0%	32	0%	24	0%
Others ¹	286	3%	267	2%	285	2%
Others	257	2%	146	1%	156	1%
Total of continuing operations	11,157	100%	10,812	100%	16,514	100%

¹ Includes marketing activities

COGS by business segment

US\$ million	2Q22	%	1Q22	%	2Q21	%
Ferrous Minerals	4,248	71.4	3,108	67.2	3,800	69.5
Base Metals	1,424	23.9	1,334	28.9	1,459	26.7
Others	278	4.7	180	3.9	206	3.8
Total COGS of continuing operations¹	5,950	100.0	4,622	100.0	5,465	100
Depreciation	777		645		783	
COGS of continuing operations, ex-depreciation	5,173		3,977		4,682	

¹ COGS currency exposure in 2Q22 was as follows: 52.2% USD, 45.1% BRL, 2.6% CAD and 0.1% Other currencies.

Operating expenses

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
SG&A	127	121	132
Administrative	103	103	108
Personnel	44	54	52
Services	30	23	22
Depreciation	12	11	10
Others	17	15	24
Selling	24	18	24
R&D	151	121	139
Pre-operating and stoppage expenses	111	154	191
Expenses related to Brumadinho event and de-characterization of dams	280	160	185
Expenses related to COVID-19 donations	-	-	16
Other operating expenses	165	106	59
Total operating expenses	834	662	720
Depreciation	33	42	49
Operating expenses, ex-depreciation	801	621	673

Impact of Brumadinho and De-characterization in 2Q22

US\$ million	Provisions balance 31mar22	EBITDA impact	Payments	FX and other adjustments ²	Provisions balance 30jun22
De-characterization	4,075	-	(83)	(448)	3,544
Agreements & donations ¹	4,192	126	(319)	(319)	3,680
Total Provisions	8,267	126	(402)	(767)	7,224
Incurred Expenses	-	154	(154)	-	-
Total	8,267	280	(556)	(767)	7,224

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 2Q22

US\$ million	EBITDA impact	Payments	PV & FX adjust ²	Provisions balance 30/jun/22
De-characterization	5,003	(941)	(518)	3,544
Agreements & donations ¹	8,383	(4,291)	(412)	3,680
Total Provisions	13,386	(5,232)	(930)	7,224
Incurred expenses	2,167	(2,167)	-	-
Others	122	-	-	-
Total	15,675	(7,399)	(930)	7,224

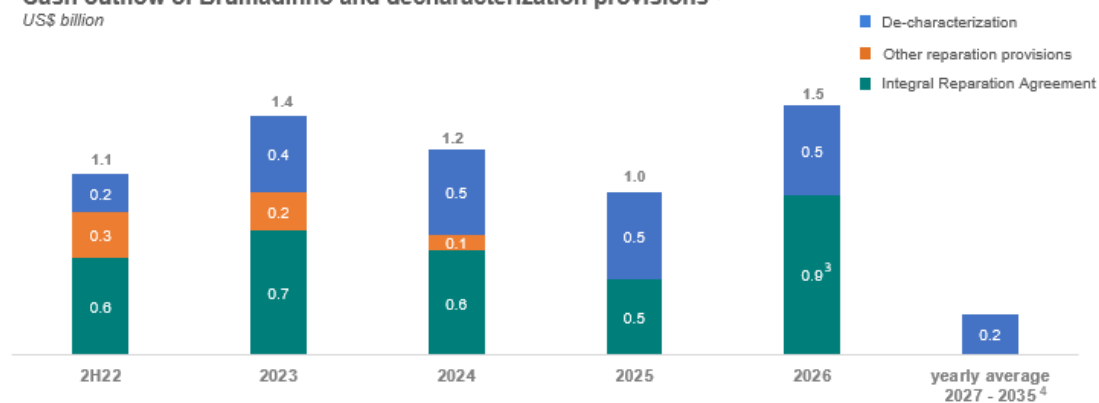
¹ Includes Integral Reparation Agreement, individual, labor and emergency indemnifications, tailing removal and containment works.

² Includes foreign exchange, present value and other adjustments

Total provisions for Brumadinho agreements and dams de-characterization decreased by US\$ 1.043 billion to US\$ 7.224 billion, mostly due to the Brazilian Real 11% devaluation in the quarter.

Cash outflow of Brumadinho and decharacterization provisions^{1,2}

US\$ billion



¹ Estimate cash outflow for 2022 - 2035 period, given BRL-USD exchange rates of 5.238

² Amounts stated without discount to present value and net of judicial deposits.

³ Comprises US\$ 0.5 billion of inflation adjustments related to performance obligations which projects timeline are not defined by the parties in the Agreement.

⁴ Estimate annual average cash flow for Decharacterization provisions in the 2027-2035 period is US\$ 245 million per year.

Net income

Reconciliation of proforma EBITDA to net income

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
EBITDA Proforma	5,534	6,545	11,239
Brumadinho event and de-characterization of dams & COVID-19 donations	(280)	(160)	(201)
EBITDA Coal (Discontinued operation)	-	(171)	(164)
Adjusted EBITDA from continuing operations	5,254	6,214	11,202
Impairment & disposal of non-current assets	(82)	1,072	(41)
Dividends received	(71)	-	(43)
Equity results	(108)	189	(455)
Financial results	821	(242)	389
Income taxes	(911)	(2,091)	(2,073)
Depreciation, depletion & amortization	(810)	(686)	(832)
Net income from continuing operations attributable to Vale's stockholders	4,093	4,456	8,147

Main factors that affected net income for 2Q22 vs. 1Q22

US\$ million		
1Q22 Net income from continuing operations attributable to Vale's stockholders	4,456	
Δ EBITDA proforma	(1,011)	Mainly due to lower iron ore fines and copper realized prices, partially offset by higher ferrous sales volumes
Δ Brumadinho event and de-characterization of dams & COVID-19 donations	(120)	
Δ EBITDA Coal (Discontinued operation)	+171	
Δ Impairment & disposal of non-current assets	(1,154)	Positive impact of agreement to divest Midwestern System recorded in 1Q22
Δ Dividends received	(71)	
Δ Equity results	(297)	Additional US\$ 89 million Renova Foundation provision due to review of program costs estimates
Δ Financial results	+1,063	Positive mark-to-market impact of shareholder debentures
Δ Income taxes	+1,180	1Q22 included income tax adjustments
Δ Depreciation, depletion & amortization	(124)	
2Q22 Net income from continuing operations attributable to Vale's stockholders	4,093	

Δ: difference between 2Q22 and 1Q22 figures

Financial results

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Financial expenses	(372)	(295)	(267)
Gross interest	(162)	(161)	(160)
Capitalization of interest	17	14	14
Others	(188)	(116)	(111)
Financial expenses (REFIS)	(39)	(32)	(10)
Financial income	137	150	76
Shareholder Debentures	537	(249)	(278)
Financial Guarantee	356	123	401
Derivatives¹	(270)	861	856
Currency and interest rate swaps	(293)	863	788
Others (commodities, etc)	23	(2)	68
Foreign Exchange	464	(817)	(374)
Monetary variation	(31)	(15)	(25)
Financial result, net	821	(242)	389

¹ The cash effect of the derivatives was a loss of US\$ 42 million in 2Q22.

CAPEX

Growth and sustaining projects execution

US\$ million	2Q22	%	1Q22	%	2Q21	%
Growth projects	449	34.7	337	29.7	210	19.0
Ferrous Minerals	199	15.4	182	16.0	113	10.2
Base Metals	90	7.0	67	5.9	69	6.3
Energy and others	160	12.4	88	7.7	28	2.5
Sustaining projects	844	65.3	799	70.3	893	81.0
Ferrous Minerals	477	36.9	499	43.9	531	48.1
Base Metals	343	26.5	270	23.8	357	32.4
Energy and others	24	1.9	30	2.6	5	0.5
Total	1,293	100.0	1,136	100.0	1,103	100.0

Growth projects

Investments in growth projects execution totaled US\$ 449 million in 2Q22, 33% higher q/q, driven by (i) higher solar photovoltaic panels purchases in Sol do Cerrado project; and (ii) the acceleration of civil works and the purchase of equipment for the ball mill in Salobo III, both in line with the projects' disbursement plan.

Growth projects progress indicator³

Projects	Capex 2Q22	Financial progress ¹	Physical progress	Comments
Ferrous Minerals				
Northern System 240 Mtpy Capacity: 10 Mtpy Start-up: 2H22 Capex: US\$ 772 MM	46	59%	97% ²	Testing of the 5 th stockpile yard stacking circuit began at the plant. Mine-plant project front is expected to commence in the next months, adding flexibility to S11D. In the logistics front, the environmental license required for implementation of remaining scope of EFC is still pending and the works at Ponta da Madeira Maritime Terminal are in line with planning.
Capanema's Maximization³ Capacity: 18 Mtpy Start-up: 1H25 Capex: US\$ 913 MM	20	8%	18%	In July we approved a new project named Capanema Maximization, which was designed to achieve a joint production of up to 26 Mtpy at Fábrica Nova and Capanema mines. In addition to previous project's scope, which included resuming facilities and acquiring new equipment to Capanema mine, constructing a long-distance belt conveyor and adjustments in the Timbopéba stockyards, the new project entails the resumption of Capanema's processing plant and the development of the waste pile Noroeste, granting greater operational flexibility to the Mariana Complex.
Serra Sul 120 Mtpy⁴ Capacity: 20 Mtpy Start-up: 2H25 Capex: US\$ 1,502 MM	68	20%	18%	The start-up was postponed to 2H25 (previously 1H25) due to licensing delays. The installation license required for works progress was granted in July. In Q2, the project progressed with the replacement of the tertiary crushers at Plants A, B and C.
Briquettes Tubarão Capacity: 6 Mtpy Start-up: 1H23 (Plant 1) and 2H23 (Plant 2) Capex: US\$ 182 MM	21	26%	44%	Project consists of converting the existing pelletizing Plants 1 and 2 to produce briquettes at the Tubarão site.
Base Metals				
Salobo III Capacity: 30-40 ktpy Start-up: 2H22 Capex: US\$ 1,056 MM	79	76%	95%	Project progressed with the start of commissioning activities at primary crushing and stockpile areas, successful completion of the tests in the process water tank, energization of HPGR's substation and continuation of the electromechanical activities in remaining areas. The remediation works for the January 2022 landslide were completed.

¹ CAPEX disbursement until end of 2Q22 vs. CAPEX expected.

² Considering mine-plant project front physical progress.

³ The previous project named "Capanema" was expected to start-up in 2H23 with an estimated Capex of US\$ 495 million.

⁴ The project consists of increasing the S11D mine-plant capacity by 20 Mtpy.

³ Pre-operating expenses included in the total estimated capex information, in line with Vale's Board of Directors approvals.

Sustaining projects

Investments in sustaining our operations totaled US\$ 844 million in 2Q22, up 6% q/q, driven by (i) advances in the construction works in Voisey's Bay Mine Extension project after Covid-related labor shortage in Q1; and (ii) greater investments in railways in Ferrous Minerals business; which were partially offset by lower disbursements in tailings' filtration plants.

Sustaining projects progress indicator⁴

Projects	Capex 2Q22	Financial progress ¹	Physical progress	Comments
Ferrous Minerals				
Gelado Capacity: 10 Mtpy Start-up: 2H22 Capex: US\$ 428 MM	20	69%	94%	Construction of the recovery system in the final stage of construction, with progress in commissioning (currently at approximately 40%). Start-up is expected in the next months.
Base Metals				
Voisey's Bay Mine Extension Capacity: 45 ktpy Start-up: 1H21 ² Capex: US\$ 2,690 MM	113	62%	74%	Advances in both surface and underground construction activities. On the surface, commissioning activities are ongoing within the Eastern Deeps Powerhouse and the port fuel tanks. Civil works continue for the balance of facilities, with civil completion planned by the end of 2022. In the underground, the priority in Reid Brook is completing infrastructure, focusing on the Material Handling System, for which the surface conveyor gallery modules have been placed. For Eastern Deeps, lateral development advancement remains the priority.

¹ CAPEX disbursement until end of 2Q22 vs. CAPEX expected.

² In 2Q21, Vale achieved the first ore production of 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.

Sustaining capex by type - 2Q22

US\$ million	Ferrous Minerals	Base Metals	Energy and others	Total
Enhancement of operations	231	173	5	409
Replacement projects	27	131	-	158
Filtration and dry stacking projects	68	-	-	68
Dam management	10	2	-	12
Other investments in dams and waste dumps	43	4	-	47
Health and Safety	46	24	-	70
Social investments and environmental protection	25	4	-	29
Administrative & Others	27	5	19	51
Total	477	343	24	844

⁴ Pre-operating expenses included in the total estimated capex column, in line with Vale's Board of Directors approvals

Projects under evaluation and growth options

Projects	Project scope / capacity	Comments
Copper		
Alemão	60ktpy Cu + 115 kozpy Au as byproduct - Underground mine	Stage: FEL3 / Invest decision: 2023
South Hub life of mine extension or Upsides	<i>Cristalino</i>	
	80ktpy - Replacement project. Maintain Sossego plant operating at full capacity	Stage: FEL3
	<i>Bacaba</i>	
	60 - 70 ktpy Cu - Open Pit mine - Replacement or optionality to increase production	Stage: FEL3
North Hub	<i>118, Visconde and Barão</i>	
	Satellite deposits being developed to assess potential options to increase production	Stage: FEL 1
Salobo IV	70-100ktpy Cu potential in North Hub - Growth Project	Stage: FEL 1
Victor	+30ktpy potential - Growth project	Stage: FEL1
Hu'u	20ktpy Cu + 4ktpy Ni	JV partnership under discussion Stage: FEL2
	+300-350 ktpy¹ Cu potential + 200koz Au - Underground block cave - Growth Project	Stage: FEL2
Nickel		
Onça Puma 2nd furnace	+50 yrs LoM +12 - 15ktpy Ni	Stage: FEL3 / Invest decision: 2022
Bahodopi	20-year mine saprolite ore - RKEF FeNi smelter plant - Production: 73ktpy Ni	Mine owned by PTVI, FeNi plant owned through JV Stage: FEL3 / Invest decision: 2022
Pomalaa	- Up to 25-year mine limonite and saprolite ore - HPAL plant - Production: Up to 120ktpy Ni + 15ktpy Co as byproduct	Mine owned by PTVI, HPAL plant owned through JV Stage: FEL3 / Invest decision: 2023
CCM PH 3&4	- Replacement - Underground mine	Stage: FEL2
Thompson Mine Extension PH2	- Life extension - Underground mine	Stage: FEL2
Iron ore		
Serra Norte N1/N2	Replacement project of 50 Mtpy of ROM in Serra Norte	Stage: FEL3 Invest decision: 2024 Start-up: 2027
Dry concentration in Oman	Cleaner to produce direct reduction feed	Stage: FEL3 Invest decision: 2022/23 Start-up: 2024/25
Serra Leste expansion	- Growth project - Project's capacity under evaluation	Stage: FEL2 Invest decision: 2023 Start-up: 2026
S11C	- Expand Serra Sul to ore body C due to S11D depletion. - Replacement project.	Stage: FEL2
Briquettes' plants	- VGR's plant designed to 0.75 Mtpy 8 other plants under engineering stage	Stage: FEL3 (two plants) Invest decision: 2022/2028 Start-up: 2023/2032

¹ Considering full equity in Sumbawa Timur Mining and based on initial studies arising from the ongoing prefeasibility study.

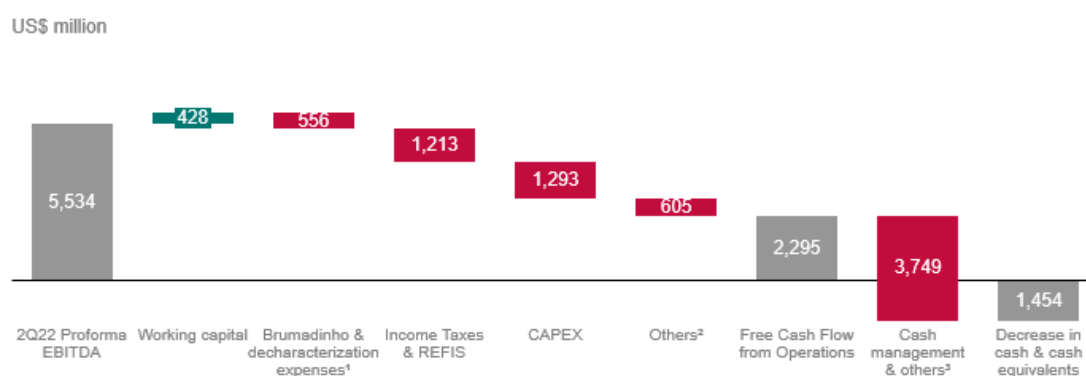
Free cash flow

Free Cash Flow from Operations increased by US\$ 1.066 billion q/q, reaching US\$ 2.295 billion, despite the US\$ 840 million decrease in the Proforma EBITDA, mainly due to the positive impact on working capital, and the seasonally higher income tax paid in 1Q22.

The improved working capital is explained by the US\$ 902 million decline in accounts receivables, following the collection of higher-priced sales recognized in 1Q22, but partially offset by (i) the higher volume of accrual sales in 2Q22 (10.0Mt versus 4.4 Mt in 1Q22), and (ii) the payment of EFC⁵ railway concession extension (US\$ 168 million).

Cash & cash equivalents decreased by US\$ 1.454 billion mainly due to the US\$ 2.596 billion share buyback disbursement in the quarter and the US\$ 1.291 billion cash tender offer for debt notes.

Free Cash Flow 2Q22



¹ Includes US\$ 402 million of disbursement of Brumadinho provisioned expenses and US\$ 154 million of Brumadinho incurred expenses.

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

³ Includes US\$ 2.596 billion of share buyback, US\$ 1.233 billion of debt repurchased, US\$ 80 million from the sale of the coal assets.

⁵ Estrada de Ferro Carajás

Debt

Gross debt and leases totaled US\$ 12.608 billion as of June 30, 2022, US\$ 1.407 billion lower q/q, mainly due to the US\$ 1.291 billion tender offer for debt notes, as part of the company's liability management strategy.

Expanded net debt decreased to US\$ 18.558 billion, US\$ 814 million lower q/q, from the lower gross debt and the US\$ 1.7 billion effect of the Brazilian real 11% depreciation, partially offset by lower cash position and mark-to-market losses in foreign exchange hedge positions.

Debt indicators

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Gross debt ¹	11,031	12,349	12,154
Lease (IFRS 16)	1,577	1,666	1,708
Gross debt and leases	12,608	14,015	13,862
Cash, cash equivalents and short-term investments	7,233	9,104	14,600
Net debt	5,375	4,911	(738)
Currency swaps ²	241	(89)	357
Refis	2,332	2,634	2,692
Brumadinho provisions	3,680	4,192	4,491
De-characterization provisions	3,544	4,075	2,155
Samarco & Renova Foundation provisions	3,386	3,649	2,491
Expanded net debt	18,558	19,372	11,448
Average debt maturity (years)	9.1	8.5	8.9
Cost of debt after hedge (% pa)	5.0	4.9	4.6
Total debt / adjusted LTM EBITDA (x)	0.5	0.5	0.5
Net debt / adjusted LTM EBITDA (x)	0.2	0.2	(0.0)
Adjusted LTM EBITDA / LTM gross interest (x)	38.1	47.7	39.1

¹ Does not include leases (IFRS 16).

² Includes interest rate swaps.

Performance of the business segments

Segment information 2Q22, as per footnote of financial statements

US\$ million	Net operating revenues	Expenses				Dividends received from associates and JVs	Adjusted EBITDA
		Cost ¹	SG&A and others ¹	R&D ¹	Pre operating & stoppage ¹		
Ferrous Minerals	9,025	(3,771)	(46)	(46)	(86)	71	5,147
Iron ore fines	7,113	(2,971)	(48)	(45)	(74)	-	3,975
Pellets	1,780	(707)	2	-	(6)	71	1,140
Others ferrous	132	(93)	-	(1)	(6)	-	32
Base Metals	1,875	(1,197)	(15)	(57)	(3)	-	603
Nickel ²	1,547	(929)	(12)	(26)	-	-	580
Copper ³	328	(268)	(3)	(31)	(3)	-	23
Brumadinho event and de-characterization of dams	-	-	(280)	-	-	-	(280)
Others	257	(205)	(219)	(48)	(1)	-	(216)
Total	11,157	(5,173)	(560)	(151)	(90)	71	5,254

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.

Ferrous Minerals

The decline in EBITDA is mainly attributed to (i) lower iron ore fines realized prices, driven by negative pricing mechanism effect and smaller iron ore fines premiums, and (ii) higher C1 and freight unit costs, which were partially offset by 23% higher sales volumes of iron ore fines and pellets.

Ferrous Minerals EBITDA Variation 2Q22 vs 1Q22

US\$ million	1Q22	Drivers			Total variation	2Q22
		Volume	Prices	Others		
Iron ore fines	4,934	1,132	(1,758)	(333)	(959)	3,975
Pellets	837	213	65	25	303	1,140
Other	31	15	(21)	7	1	32
Ferrous Minerals	5,802	1,360	(1,714)	(301)	(655)	5,147

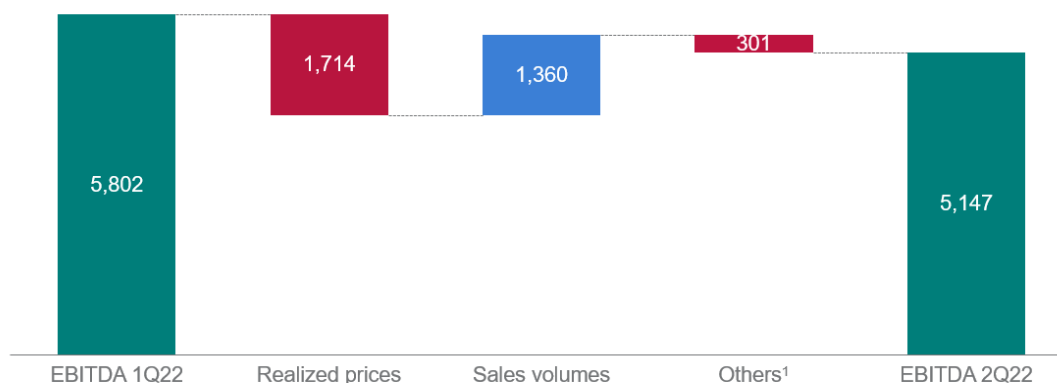
Ferrous Minerals' volumes, prices, premiums and revenues

	2Q22	1Q22	2Q21
Volume sold ('000 metric tons)			
Iron ore fines	62,769	51,311	65,370
ROM	1,550	1,035	479
Pellets	8,843	7,011	7,647
Share of premium products ¹ (%)	77%	84%	83%
Average prices (US\$/t)			
Iron ore - 62% Fe reference price	137.9	141.6	200.0
Iron ore - Metal Bulletin 62% low alumina index	141.6	146.6	202.1
Iron ore - Metal Bulletin 65% index	160.8	170.2	232.9
Provisional price at the end of the quarter	119.9	158.1	206.9
Iron ore fines Vale CFR reference (dmt)	128.9	156.2	204.5
Iron ore fines Vale CFR/FOB realized price	113.3	141.4	184.8
Pellets CFR/FOB (wmt)	201.3	194.6	254.7
Iron ore fines and pellets quality premium (US\$/t)			
Iron ore fines quality premium	1.1	4.4	3.1
Pellets weighted average contribution	6.2	4.7	5.4
Total	7.3	9.1	8.5
Net operating revenue by product (US\$ million)			
Iron ore fines	7,113	7,255	12,081
ROM	29	23	14
Pellets	1,780	1,364	1,947
Others	103	92	136
Total	9,025	8,734	14,178

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

Ferrous minerals EBITDA variation – 2Q22 vs. 1Q22

US\$ million



¹ Including changes in costs and expenses (-US\$ 113 million), dividend received (US\$ 71 million), freight costs (US\$ 172 million), and foreign exchange impact (-US\$ 87 million),

The share of premium products in total sales decreased to 77% in 2Q22. Vale sold a higher percentage of high-silica ores to anticipate sales and to benefit from 2Q22 higher market prices for such products. Vale's supply-chain flexibility allows for sales strategy adjustments according to market conditions.

Iron ore premium reached US\$ 7.3/t in 2Q22 (vs. US\$ 9.1/t in 1Q22). The sequential decline in premium was mostly due to a larger high-silica products share in the sales mix, which was partially compensated by better pellets mix and premium.

Iron ore fines, excluding Pellets and ROM

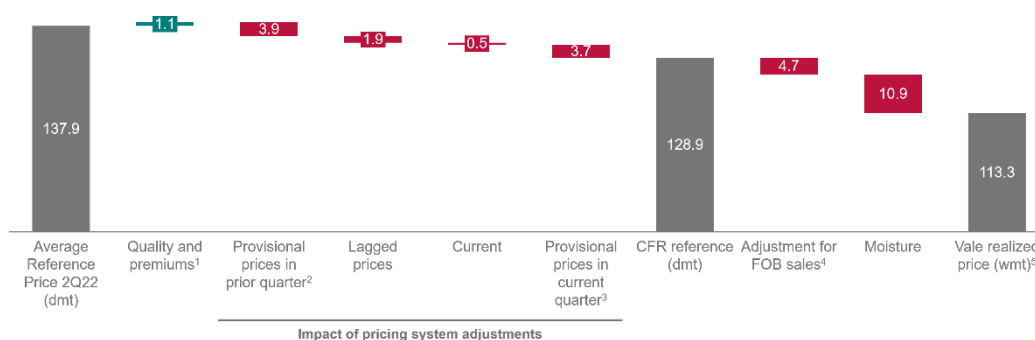
Revenues and price realization

Iron ore fines' net revenues declined slightly (-2% q/q), driven by lower realized prices (US\$ 1.8 billion), which was partially offset by 22% higher sales volumes in the quarter (US\$ 1.6 billion).

Vale's realized price reached US\$ 113.3/t, US\$ 28.1/t lower than in 1Q22, mainly due to:

- (i) the negative pricing adjustment of sales from previous quarter (US\$ 15.5/t), with 12 Mt of 1Q22 sales provisioned at US\$ 158.1/t;
- (ii) the negative effect of provisional prices in the current quarter (US\$ 7.4/t), as 21% of the sales volumes were provisionally set at US\$ 119.9/t at the end of 2Q22 vs. the average benchmark price of US\$ 137.9/t in the quarter; and
- (iii) lower premiums and quality adjustments (US\$ 3.3/t) driven by a higher percentage of high-silica ores to benefit from 2Q22 higher market prices for such products.

Price realization iron ore fines – US\$/t, 2Q22



¹ Includes quality (US\$ 0.0/t) and premiums/discounts and commercial conditions (US\$ 1.1/t)

² Adjustment as a result of provisional prices booked in 1Q22 at US\$ 158.1/t.

³ Difference between the weighted average of the prices provisionally set at the end of 2Q22 at US\$ 119.9/t based on forward curves and US\$ 137.9/t from the 2Q22 62% Fe reference price.

⁴ Includes freight pricing mechanisms of CFR sales freight recognition.

⁵ Vale's price is net of taxes.

Iron Ore fines pricing system breakdown (%)

	2Q22	1Q22	2Q21
Lagged	16	18	14
Current	63	59	58
Provisional	21	23	28
Total	100	100	100

Costs

Iron ore fines cash cost and freight

	2Q22	1Q22	2Q21
Costs (US\$ million)			
Vale's iron ore fines C1 cash cost (A)	1,520	1,088	1,431
Third-party purchase costs ¹ (B)	302	181	378
Vale's C1 cash cost ex-third-party volumes (C = A – B)	1,218	907	1,053
Sales Volumes (Mt)			
Volume sold (ex-ROM) (D)	62.8	51.3	65.4
Volume sold from third-party purchases (E)	4.5	2.7	4.8
Volume sold from own operations (F = D – E)	58.2	48.6	60.6
Iron ore fines cash cost (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$ /t)			
Vale's C1 cash cost ex-third-party purchase cost (C/F)	20.9	18.7	17.4
Average third-party purchase C1 cash cost (B/E)	66.6	67.0	78.6
Vale's iron ore cash cost (A/D)	24.2	21.2	21.9
Freight			
Maritime freight costs (G)	1,053	733	905
% of CFR sales (H)	79%	79%	79%
Volume CFR (Mt) (I = D x H)	49.4	40.5	51.7
Vale's iron ore unit freight cost (US\$/t) (G/I)	21.3	18.1	17.5

¹ Includes logistics costs related to third-party purchases

Iron ore COGS - 1Q22 x 2Q22

US\$ million	1Q22	Drivers			Total variation	2Q22
		Volume	Exchange rate	Others		
C1 cash costs	1,088	257	51	124	432	1,520
Freight	733	161	-	159	320	1,053
Distribution costs	87	20	-	30	50	137
Royalties & others	211	46	1	3	50	261
Total costs before depreciation and amortization	2,119	484	52	316	852	2,971
Depreciation	266	61	8	(1)	68	334
Total	2,385	545	60	315	920	3,305

Vale's C1 cash cost, ex-third-party purchases, increased by US\$ 2.2/t q/q, mainly driven by (i) negative effect of exchange rate on costs; (ii) consumption of inventories from Q1 with higher costs; (iii) higher logistics costs from Southern System, driven by the greater share in the sales mix; and (iv) higher fuel costs, as a result of the increase in diesel price; which were partially compensated by the higher fixed costs dilution due to seasonally higher volumes vs. Q1.

Vale's C1 cash cost totaled US\$ 24.2/t, an increase of US\$ 3.0/t vs. 1Q22, which is largely explained by the normalization of third-party purchases, which were significantly impacted by heavy rains in 1Q22.

C1 cash cost variation (excluding 3rd party purchases) – US\$/t (2Q22 x 1Q22)



Vale's maritime freight cost was US\$ 21.3/t in 2Q22, US\$ 3.2/t higher q/q, primarily driven by higher bunker costs, reflecting the surge in Brent oil prices globally.

CFR sales totaled 49.4 Mt in 2Q22, representing 79% of total sales volumes in 2Q22 and in line with Q1.

EXPENSES

Iron ore fines expenses, net of depreciation, amounted to US\$ 167 million in 2Q22, 17% lower q/q, mainly driven by lower Brumadinho stoppage expenses at Brucutu site with a higher quarterly production after the heavy rains in Q1.

Expenses - Iron Ore fines

US\$ millions	2Q22	1Q22	2Q21
SG&A	16	13	16
R&D	45	34	43
Pre-operating and stoppage expenses	74	113	74
Other expenses	32	42	44
Total expenses	167	202	177

Iron ore pellets

Pellets – EBITDA

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21	Comments
Net revenues / Realized prices	1,780	1,364	1,947	Driven by 26% higher volumes q/q (US\$ 351 million) and stronger realized prices (US\$ 65 million), despite the lower 65% Fe index. Realized prices averaged US\$ 201.3/t in 2Q22 (+US\$ 6.6/t q/q), driven by a positive effect from pricing mechanisms.
Dividends from leased pelletizing plants	71	0	22	Seasonal dividend receiveds from Tubarão pellet plants'JVs.
Cash costs (Iron ore, leasing, freight, overhead, energy and other)	(707)	(526)	(520)	Increase mainly driven by higher volumes (US\$ 138 million) and the negative exchange rate effect (US\$ 20 million).
Pre-operational & stoppage expenses	(6)	(5)	(13)	
Expenses (Selling, R&D and other)	2	4	2	
EBITDA	1,140	837	1,438	
EBITDA/t	129	119	188	

Iron ore fines and pellets cash break-even landed in China⁶

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21
Vale's C1 cash cost ex-third-party purchase cost	20.9	18.7	17.4
Third party purchases cost adjustments	3.3	2.5	4.5
Vale's iron ore cash cost (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$ /t)	24.2	21.2	21.9
Iron ore fines freight cost (ex-bunker oil hedge)	21.3	18.1	17.5
Iron ore fines distribution cost	2.2	1.7	1.2
Iron ore fines expenses ¹ & royalties	6.9	8.0	7.8
Iron ore fines moisture adjustment	4.9	4.4	4.2
Iron ore fines quality adjustment	(1.1)	(4.4)	(3.1)
Iron ore fines EBITDA break-even (US\$/dmt)	58.4	49.0	49.5
Iron ore fines pellet adjustment	(6.2)	(4.7)	(5.4)
Iron ore fines and pellets EBITDA break-even (US\$/dmt)	52.2	44.3	44.1
Iron ore fines sustaining investments	6.8	8.9	7.6
Iron ore fines and pellets cash break-even landed in China (US\$/dmt)	59.0	53.2	51.7

¹ Net of depreciation and includes dividends received. Including stoppage expenses.

⁶ 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.

Volume sold by destination – Iron ore and pellets

'000 metric tons	2Q22	1Q22	2Q21
Americas	9,422	8,624	8,569
Brazil	8,551	7,761	7,060
Others	871	863	1,509
Asia	55,498	43,366	56,381
China	43,668	33,560	45,142
Japan	6,666	5,436	6,054
Others	5,164	4,370	5,185
Europe	5,265	5,019	6,215
Germany	753	980	825
France	972	1,085	1,539
Others	3,540	2,954	3,851
Middle East	1,510	1,079	1,566
Rest of the World	1,466	1,270	765
Total	73,161	59,358	73,496

Selected financial indicators - Ferrous Minerals

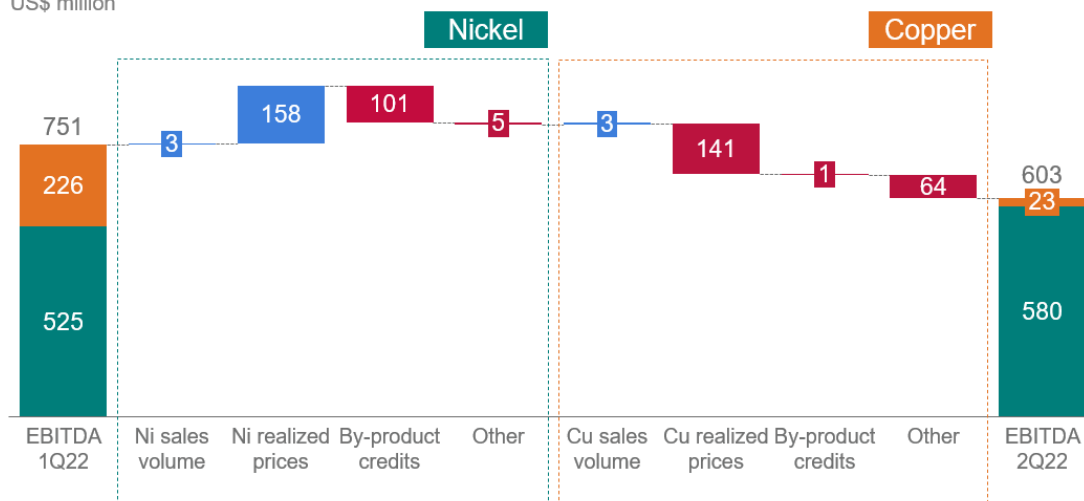
US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net Revenues	9,025	8,734	14,178
Costs ¹	(3,771)	(2,723)	(3,374)
SG&A and Other expenses ¹	(46)	(52)	(58)
Pre-operating and stoppage expenses ¹	(86)	(121)	(91)
R&D expenses	(46)	(36)	(44)
Dividends and interests on associates and JVs	71	-	22
Adjusted EBITDA	5,147	5,802	10,633
Depreciation and amortization	(497)	(416)	(446)
Adjusted EBIT	4,650	5,386	10,187
Adjusted EBIT margin (%)	51.5	61.7	71.9

¹ Net of depreciation and amortization

Base Metals

Base Metals - EBITDA 2Q22 vs. 1Q22

US\$ million



Base Metals EBITDA variation - US\$ million (2Q22 x 1Q22)

US\$ million	Drivers						2Q22
	1Q22	Volume	Prices	By-products	Others	Total variation	
Nickel	525	3	158	(101)	(5)	54	580
Copper	226	3	(141)	(1)	(64)	(203)	23
Base Metals	751	6	17	(102)	(69)	(149)	603

The US\$ 148 million-lower EBITDA in the quarter can be mainly attributed to:

- Lower copper realized prices from spot and forward LME price declines.
- Higher copper costs mainly due to planned and corrective maintenance in Salobo during the quarter.
- Lower by-products revenues due to lower prices of copper and PGM's.

These effects were partially offset by:

- Higher nickel realized prices mainly due to greater LME prices in the quarter.

Base Metals EBITDA overview – 2Q22

US\$ million	North Atlantic	PTVI (site)	Onça Puma	Sossego	Salobo	Others	Subtotal Base Metals	Marketing activities	Total Base Metals
Net Revenues	1,146	329	168	3	325	(381)	1,590	285	1,875
Costs	(787)	(160)	(75)	(56)	(212)	370	(920)	(277)	(1,197)
Selling and other expenses	(4)	(5)	(5)	(3)	-	2	(15)	-	(15)
Pre-operating and stoppage expenses	-	-	-	(1)	(2)	-	(3)	-	(3)
R&D	(21)	(1)	(1)	(8)	(1)	(25)	(57)	-	(57)
EBITDA	334	163	87	(65)	110	(34)	595	8	603

Average prices

US\$/ metric ton	2Q22	1Q22	2Q21
Nickel – LME	28,940	26,395	17,359
Copper – LME	9,513	9,997	9,700
Nickel – realized prices	26,221	22,195	17,183
Copper - realized prices ¹	6,493	10,848	9,653
Gold (US\$/oz)	1,884	1,862	1,708
Silver (US\$/oz)	20.56	23.47	25.05
Cobalt (US\$/t)	81,915	78,085	43,039

¹Considers Salobo and Sossego operations.

Nickel operations

Nickel operations, ex-marketing activities – EBITDA by operation

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21	2Q22 Comments
North Atlantic operation ¹	334	373	317	Lower q/q mainly due to lower by-product revenues, which was partially offset by higher prices.
PTVI	163	116	72	Higher q/q mainly due to higher nickel prices, which was partially offset by the planned furnace rebuild in the quarter and inflationary impacts on fuel.
Onça Puma	87	37	35	Higher q/q mainly due higher nickel sales volumes and realized prices.
Others ²	(12)	(31)	5	
Total	572	495	429	

¹ Includes the operations in Canada and in the United Kingdom.

² Includes the PTVI, intercompany sales eliminations, purchase of finished nickel. Hedge results have been relocated to each nickel business operation.

Product type by operation

% of source sales	North Atlantic	PTVI	Onça Puma	Total 2Q22	Total 1Q22
Upper Class I	71.9	-	-	50.3	50.2
Lower Class I	24.7	-	-	17.2	13.5
Class II	2.2	70.9	100	28.1	23.4
Intermediates	1.1	29.1	-	4.4	12.9

Nickel volumes, prices, premiums and revenues

Nickel volumes, prices and revenues

	2Q22	1Q22	2Q21
Volume sold ('000 metric tons)			
Nickel ¹	39	39	47
Copper	17	16	18
Gold as by-product ('000 oz)	10	8	11
Silver as by-product ('000 oz)	198	215	333
PGMs ('000 oz)	46	49	69
Cobalt (metric ton)	450	415	568
Average realized prices (US\$/t)			
Nickel	26,221	22,195	17,183
Copper	6,240	10,139	9,399
Gold (US\$/oz)	1,780	1,750	1,618
Silver (US\$/oz)	19	23	24
Cobalt	81,915	78,085	43,039
Net revenue by product - ex marketing activities (US\$ million)			
Nickel	1,032	866	815
Copper	105	164	173
Gold as by-product (US\$/oz)	18	14	18
Silver as by-product (US\$/oz)	4	5	8
PGMs	65	110	169
Cobalt	37	32	24
Others	1	6	5
Total	1,262	1,198	1,213

¹ Nickel sales volumes were adjusted in the financial report to reflect VNC divestment

Volumes, nickel realized price and premium

	2Q22	1Q22	2Q21
Volumes (kt)			
Upper Class I nickel	19.8	20	26
- of which: EV Battery	1.0	1.3	2.2
Lower Class I nickel	6.8	5	8
Class II nickel	11.1	9	10
Intermediates	1.7	5	3
Nickel realized price (US\$/t)			
LME average nickel price	28,940	26,395	17,359
Average nickel realized price	26,221	22,195	17,183
Contribution to the nickel realized price by category:			
Nickel average aggregate premium	100	(110)	-
Other timing and pricing adjustments contributions	(2,819)	(4,090)	(176)
Premium/discount by product (US\$/t)			
Upper Class I nickel	1,540	1,250	820
Lower Class I nickel	770	550	170
Class II nickel	(1,880)	90	(760)
Intermediates	(6,100)	(6,480)	(4,040)

Nickel realized price in 2Q22 increased 18% q/q largely due to 10% higher LME average price and better average aggregate premium.

Other timing and pricing adjustments had an aggregate negative impact of US\$ 2,819/t in 2Q22, mainly due to (i) US\$ 2,885/t⁷ negative effect from nickel revenues hedging, and (ii) US\$ 261/t negative from fixed-price sales, which were partially offset by US\$ 317/t positive from the quotational period adjustments, following the sales distribution during the quarter, as well as the differences between the LME price at the moment of sale and the LME average price.

Nickel Costs and Expenses

Nickel COGS, excluding marketing activities - 1Q22 x 2Q22

US\$ million	Drivers				Total variation	2Q22
	1Q22	Volume	Exchange rate	Others		
Nickel operations	678	5	(3)	(28)	(27)	651
Depreciation	165	7	(1)	21	27	192
Total	843	12	(4)	(7)	0	843

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

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21	2Q22 Comments
North Atlantic operations ¹	17,484	9,505	5,840	Negatively impacted q/q by lower by-products credits and by higher costs related to maintenance at the surface plants.
PTVI	11,876	8,792	8,492	Negatively impacted q/q by higher fuel costs including coal.
Onça Puma	10,678	11,919	8,248	Decreased q/q mainly due to higher dilution of fixed costs.

¹ North Atlantic figures include Clydach refining costs.

² A large portion of North Atlantic 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.

Selling expenses and other expenses totaled US\$ 12 million in 2Q22 (increase of US\$ 4 million q/q mainly due to mines placed in care and maintenance in North Atlantic).

R&D expenses were US\$ 26 million in 2Q22, these expenses encompass R&D initiatives for further operational improvements in North Atlantic.

⁷ In 1Q22 we started the implementation of the Nickel Revenue Hedging Program for 2023. While the nickel realized price for 2Q22 was impacted by strike price of circa US\$ 20,252/t, the average price for the complete hedge position has increased from US\$ 21,436/t to US\$ 23,117/t, reflecting the higher price fixed for the new positions added on 2Q22.

EBITDA break-even – nickel operations⁸

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21
COGS ¹	16,591	17,410	14,294
By-product revenues ¹	(5,863)	(8,501)	(8,381)
COGS after by-product revenues	10,728	8,909	5,912
Other expenses	592	609	2,178
Total Costs	11,320	9,518	8,090
Nickel average aggregate premium (discount)	100	(110)	(20)
EBITDA breakeven	11,220	9,628	8,110

¹ Excluding marketing activities

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

Selected financial indicators - Nickel operations, ex- marketing activities

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net Revenues	1,262	1,198	1,228
Costs ¹	(652)	(679)	(696)
SG&A and other expenses ¹	(12)	(8)	(25)
Pre-operating and stoppage expenses ¹	-	-	(60)
R&D expenses	(26)	(16)	(18)
Adjusted EBITDA	572	495	429
Depreciation and amortization	(192)	(165)	(212)
Adjusted EBIT	380	330	217
Adjusted EBIT margin (%)	30.1	27.6	17.7

¹ Net of depreciation and amortization

Copper operations – Salobo and Sossego

Copper – EBITDA by operation

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21	Comments
Salobo	110	260	351	Sequential decrease is mainly attributed to lower copper realized prices and higher costs related to preventive and corrective maintenance.
Sossego	(65)	(15)	100	Sequential decrease is largely explained by lower copper realized prices and sales volumes. Negative EBITDA is associated to the extended SAG mill scheduled maintenance, resulting in higher costs and significantly lower production and sales volumes.
Others Copper ¹	(22)	(19)	(15)	
Total	23	226	436	

¹ Includes research expenses related to the Hu'u project.

⁸ 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\$ 11,515/t.

Copper revenue and realized price

Volumes, prices and revenue

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Volume sold (000 metric tons)			
Copper	35	34	56
Gold as by-product	52	54	84
Silver as by-product	193	126	188
Average prices (US\$/t)			
Average LME copper price	9,513	9,997	9,700
Average copper realized price	6,493	10,848	9,653
Gold (US\$/oz)	1,904	1,879	1,720
Silver (US\$/oz)	22	24	26
Revenue (US\$ million)			
Copper	225	370	538
Gold as by-product	99	101	145
Silver as by-product	4	3	5
Total	328	475	688

Price realization – copper operations

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21
Average LME copper price	9,513	9,997	9,700
Current period price adjustments	(1,119)	555	(189)
Copper gross realized price	8,394	10,552	9,511
Prior period price adjustments	(1,436)	752	580
Copper realized price before discounts	6,958	11,304	10,090
TC/RCs, penalties, premiums and discounts	(465)	(456)	(438)
Average copper realized price	6,493	10,848	9,653

Vale's copper products are sold on a provisional pricing basis⁹ during the quarter, with final prices determined in a future period, generally one to four months forward.

- Current-period price adjustments: at the end of the quarter, mark-to-market of open invoices based on the copper price forward curve¹⁰
- 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
- TC/RCs, penalties, premiums, and discounts for intermediate products

The negative effects of the prior-period price adjustments of US\$ 1,436/t and the current-period price adjustments US\$ 1,119/t were mainly due to the forward price decrease during the second quarter.

⁹ On June 30th, 2022, Vale had provisionally priced copper sales from Sossego and Salobo totaling 31,738 tons valued at a weighted average LME forward price of US\$ 8,256/t, subject to final pricing over the following months.

¹⁰ Includes a small number of final invoices that were provisionally priced and settled within the quarter.

Copper Costs and Expenses

Copper COGS - 1Q22 x 2Q22

US\$ million	Drivers				Total variation	2Q22
	1Q22	Volume	Exchange rate	Others		
Copper operations	228	(6)	10	36	40	268
Depreciation	33	(2)	2	2	2	35
Total	261	(8)	12	38	42	304

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

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21	Comments
Salobo	3,329	1,624	422	Increased q/q mainly due to lower dilution of fixed costs and higher costs related to preventive and corrective maintenance.
Sossego	40,407	13,917	3,623	Increased q/q as a result of lower dilution of fixed costs as a result of the SAG mill extended scheduled maintenance.

Selling and other expenses were US\$ 3 million. Pre-operational and stoppage expenses totaled US\$ 3 million in 2Q22. Research and development expenses were US\$ 31 million in 2Q22, with Hu'u-related expenditures amounting to US\$ 22 million and Sossego-related expenses amounting to US\$ 8 million.

EBITDA break-even – copper operations¹¹

The realized price to be compared to the EBITDA break-even should be the copper realized price before discounts (US\$ 6,958/t), given that TC/RCs, penalties and other discounts are already part of the EBITDA break-even table.

US\$/t	2Q22	1Q22	2Q21
COGS	7,734	6,661	4,113
By-product revenues	(2,977)	(3,055)	(2,682)
COGS after by-product revenues	4,757	3,606	1,431
Other expenses ¹	1,051	611	402
Total costs	5,808	4,217	1,833
TC/RCs penalties, premiums and discounts	465	456	438
EBITDA breakeven	6,273	4,673	2,271

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

¹¹ 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\$ 8,577/t.

Selected financial indicators - Copper operations, ex-marketing activities

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net Revenues	328	474	688
Costs ¹	(268)	(227)	(229)
SG&A and other expenses ¹	(3)	6	(1)
Pre-operating and stoppage expenses ¹	(3)	(2)	(1)
R&D expenses	(31)	(25)	(21)
Adjusted EBITDA	23	226	436
Depreciation and amortization	(35)	(33)	(40)
Adjusted EBIT	(12)	193	396
Adjusted EBIT margin (%)	(3.7)	40.7	57.5

¹ Net of depreciation and amortization

Annexes

Simplified financial statements

Income Statement

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net operating revenue	11,157	10,812	16,514
Cost of goods sold and services rendered	(5,950)	(4,622)	(5,465)
Gross profit	5,207	6,190	11,049
Gross margin (%)	46.7	57.3	66.9
Selling and administrative expenses	(127)	(121)	(132)
Research and evaluation expenses	(151)	(121)	(139)
Pre-operating and operational stoppage	(111)	(154)	(191)
Brumadinho event and de-characterization of dams	(280)	(160)	(185)
Other operational expenses, net	(165)	(106)	(75)
Impairment reversal (impairment and disposals) of non-current assets	(82)	1,072	(41)
Operating income	4,291	6,600	10,286
Financial income	137	150	76
Financial expenses	(372)	(295)	(267)
Other financial items, net	1,056	(97)	580
Equity results and other results in associates and joint ventures	(56)	211	(443)
Income before income taxes	5,056	6,569	10,232
Current tax	(1,181)	(253)	(1,201)
Deferred tax	270	(1,838)	(872)
Net income from continuing operations	4,145	4,478	8,159
Net income attributable to noncontrolling interests	52	22	12
Net income from continuing operations attributable to Vale's stockholders	4,093	4,456	8,147
Discontinued operations			
Net income (Loss) from discontinued operations	2,058	2	(622)
Net income (Loss) from discontinued operations attributable to noncontrolling interests	-	-	(61)
Net income (Loss) from discontinued operations attributable to Vale's stockholders	2,058	2	(561)
Net income	6,203	4,480	7,537
Net income (Loss) attributable to Vale's to noncontrolling interests	52	22	(49)
Net income attributable to Vale's stockholders	6,151	4,458	7,586
Earnings per share (attributable to the Company's stockholders - US\$):			
Basic and diluted earnings per share (attributable to the Company's stockholders - US\$)	1.32	0.93	1.49

Equity income (loss) by business segment

US\$ million	2Q22	%	1Q22	%	2Q21	%
Ferrous Minerals	52	85	16	62	55	47
Base Metals	1	2	2	8	-	-
Others	8	13	8	30	61	53
Total	61	100	26	100	116	100

Balance sheet

US\$ million	6/30/2022	3/31/2022	6/30/2021
Assets			
Current assets	16,022	19,465	25,403
Cash and cash equivalents	7,185	9,061	13,649
Short term investments	48	43	951
Accounts receivable	2,148	3,123	4,954
Other financial assets	229	268	214
Inventories	5,154	5,038	4,701
Recoverable taxes	744	832	668
Others	240	291	266
Non-current assets held for sale	274	809	-
Non-current assets	13,931	15,181	14,235
Judicial deposits	1,328	1,455	1,326
Other financial assets	210	390	1,430
Recoverable taxes	1,147	1,157	1,440
Deferred income taxes	10,360	11,192	9,338
Others	886	987	701
Fixed assets	54,405	58,503	57,078
Total assets	84,358	93,149	96,716
Liabilities			
Current liabilities	12,117	14,668	14,335
Suppliers and contractors	3,664	3,446	3,777
Loans, borrowings and leases	935	1,103	992
Other financial liabilities	1,584	2,362	1,547
Taxes payable	331	927	1,678
Settlement program (REFIS)	356	387	356
Provisions	835	750	959
Liabilities related to associates and joint ventures	1,783	2,361	1,467
Liabilities related to Brumadinho	1,060	1,385	2,223
De-characterization of dams and asset retirement obligations	692	646	651
Others	750	845	685
Liabilities associated with non-current assets held for sale	127	456	-
Non-current liabilities	35,259	39,992	40,022
Loans, borrowings and leases	11,673	12,912	12,870
Participative stockholders' debentures	3,219	4,299	4,045
Other financial liabilities	1,820	2,348	3,669
Settlement program (REFIS)	1,976	2,247	2,336
Deferred income taxes	1,759	1,830	1,985
Provisions	2,477	2,782	3,815
Liabilities related to associates and joint ventures	1,603	1,288	1,024
Liabilities related to Brumadinho	2,620	2,807	2,268
De-characterization of dams and asset retirement obligations	6,238	7,610	5,889
Streaming transactions	1,637	1,683	1,961
Others	237	186	160
Total liabilities	47,376	54,660	54,357
Stockholders' equity	36,982	38,489	42,359
Total liabilities and stockholders' equity	84,358	93,149	96,716

Cash flow

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Cash flow from operations	5,738	5,531	9,791
Interest on loans and borrowings paid	(277)	(179)	(138)
Cash received (paid) on settlement of Derivatives, net	(42)	(76)	60
Payments related to Brumadinho event	(319)	(64)	(224)
Payments related to de-characterization of dams	(83)	(69)	(79)
Interest on participative stockholders debentures paid	(235)	-	(193)
Income taxes (including settlement program)	(1,213)	(2,577)	(1,280)
Net cash provided by operating activities from continuing operations	3,569	2,566	7,937
Net cash provided by operating activities from discontinued operations	-	41	(211)
Net cash provided by operating activities	3,569	2,607	7,726
Cash flow from investing activities			
Short term investment	101	2	543
Capital expenditures	(1,293)	(1,136)	(1,103)
Dividends received from joint ventures and associates	71	65	43
Proceeds from sale of CSI	-	437	-
Other investment activities, net	48	-	(190)
Net cash used in investing activities from continuing operations	(1,073)	(632)	(707)
Net cash used in investing activities from discontinued operations	(65)	(38)	(2,380)
Net cash used in investing activities	(1,138)	(670)	(3,087)
Cash flow from financing activities			
Loans and financing:			
Loans and borrowings from third-parties	200	425	10
Payments of loans and borrowings from third-parties	(1,433)	(395)	(179)
Payments of leasing	(57)	(41)	(46)
Payments to stockholders:			
Dividends and interest on capital paid to stockholders	-	(3,480)	(2,208)
Dividends and interest on capital paid to noncontrolling interest	(4)	(3)	(3)
Share buyback program	(2,596)	(1,788)	(2,004)
Net cash used in financing activities from continuing operations	(3,890)	(5,282)	(4,430)
Net cash used in financing activities from discontinued operations	-	(11)	(3)
Net cash used in financing activities	(3,890)	(5,293)	(4,433)
Increase (decrease) in cash and cash equivalents	(1,459)	(3,356)	206
Cash and cash equivalents in the beginning of the period	9,061	11,721	12,883
Effect of exchange rate changes on cash and cash equivalents	(417)	707	560
Cash and cash equivalents from subsidiaries sold, net	-	(11)	-
Cash and cash equivalents at the end of period	7,185	9,061	13,649
Non-cash transactions:			
Additions to property, plant and equipment - capitalized loans and borrowing costs	17	14	14
Cash flow from operating activities			
Income before income taxes	5,056	6,569	10,232
Adjusted for:			
Provisions for Brumadinho	126	-	-
Provision for de-characterization of dams	-	37	-
Equity results and other results in associates and joint ventures	56	(211)	443
Impairment and disposals (impairment reversal) of non-current assets, net	82	(1,072)	41
Depreciation, depletion and amortization	810	686	832
Financial results, net	(821)	242	(389)
Change in assets and liabilities			
Accounts receivable	902	877	(1,101)
Inventories	(305)	(304)	(147)
Suppliers and contractors	432	(672)	334
Payroll and other compensation	73	(328)	79
Other assets and liabilities, net	(673)	(293)	(533)
Cash flow from operations	5,738	5,531	9,791

Revenues, volumes sold, prices and margins

Net operating revenue by destination

US\$ million	2Q22	%	1Q22	%	2Q21	%
North America	585	5.2	479	4.4	578	3.5
USA	474	4.2	313	2.9	449	2.7
Canada	111	1.0	166	1.5	129	0.8
South America	1,434	12.9	1,307	12.1	1,778	10.8
Brazil	1,222	11.0	1,128	10.4	1,529	9.3
Others	212	1.9	179	1.7	249	1.5
Asia	7,024	63.0	7,067	65.4	11,293	68.4
China	5,102	45.7	5,389	49.8	8,929	54.1
Japan	1,014	9.1	861	8.0	1,062	6.4
South Korea	359	3.2	255	2.4	418	2.5
Others	549	4.9	562	5.2	884	5.4
Europe	1,426	12.8	1,462	13.5	2,186	13.2
Germany	315	2.8	508	4.7	617	3.7
Italy	207	1.9	182	1.7	231	1.4
Others	904	8.1	772	7.1	1,338	8.1
Middle East	348	3.1	242	2.2	443	2.7
Rest of the World	340	3.0	255	2.4	236	1.4
Total	11,157	100.0	10,812	100.0	16,514	100.0

Volume sold - Minerals and metals

'000 metric tons	2Q22	1Q22	2Q21
Iron ore fines	62,769	51,311	65,370
ROM	1,550	1,035	479
Pellets	8,843	7,011	7,647
Nickel	39	39	47
Copper	52	50	74
Gold as by-product ('000 oz)	62	62	95
Silver as by-product ('000 oz)	391	341	522
PGMs ('000 oz)	46	49	69
Cobalt (metric ton)	450	415	568

Average realized prices

US\$/ton	2Q22	1Q22	2Q21
Iron ore fines Vale CFR reference (dmt)	137.9	141.6	200.0
Iron ore fines Vale CFR/FOB realized price	113.3	141.4	184.8
Pellets CFR/FOB (wmt)	201.3	194.6	254.7
Nickel	26,221	22,195	17,183
Copper	6,411	10,619	9,590
Gold (US\$/oz)	1,884	1,862	1,708
Silver (US\$/oz)	20.56	23.47	25.05
Cobalt (US\$/t)	81,915	78,085	43,039

Operating margin by segment (EBIT adjusted margin)

%	2Q22	1Q22	2Q21
Ferrous Minerals	51.5	61.7	71.9
Base Metals	20.1	28.6	26.4
Total	39.8	51.1	62.8

Reconciliation of IFRS and “non-GAAP” information

(a) Adjusted EBIT

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Net operating revenues	11,157	10,812	16,514
COGS	(5,950)	(4,622)	(5,465)
Sales and administrative expenses	(127)	(121)	(132)
Research and development expenses	(151)	(121)	(139)
Pre-operating and stoppage expenses	(111)	(154)	(191)
Brumadinho event and dam de-characterization of dams	(280)	(160)	(185)
Other operational expenses, net	(165)	(106)	(75)
Dividends received and interests from associates and JVs	71	-	43
Adjusted EBIT from continuing operations	4,444	5,528	10,370

(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	2Q22	1Q22	2Q21
Adjusted EBITDA from continuing operations	5,254	6,214	11,202
Working capital:			
Accounts receivable	902	877	(1,101)
Inventories	(305)	(304)	(147)
Suppliers and contractors	432	(672)	334
Payroll and other compensation	73	(328)	79
Provisions for Brumadinho	126	-	-
Provision for de-characterization of dams	-	37	-
Others	(744)	(293)	(576)
Cash flow from continuing operations	5,738	5,531	9,791
Income taxes paid - including settlement program	(1,213)	(2,577)	(1,280)
Interest on loans and borrowings paid	(277)	(179)	(138)
Payments related to Brumadinho event	(319)	(64)	(224)
Payments related to de-characterization of dams	(83)	(69)	(79)
Interest on participative shareholders' debentures paid	(235)	-	(193)
Cash received (paid) on settlement of Derivatives, net	(42)	(76)	60
Net cash provided by operating activities from continuing operations	3,569	2,566	7,937
Net cash provided by operating activities from discontinued operations	-	41	(211)
Net cash provided by operating activities	3,569	2,607	7,726

Reconciliation between adjusted EBITDA and net income (loss)

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Adjusted EBITDA from continuing operations	5,254	6,214	11,202
Depreciation, depletion and amortization	(810)	(686)	(832)
Dividends received and interest from associates and joint ventures	(71)	-	(43)
Impairment reversal (impairment and disposals) of non-current assets	(82)	1,072	(41)
Operating income	4,291	6,600	10,286
Financial results	821	(242)	389
Equity results and other results in associates and joint ventures	(56)	211	(443)
Income taxes	(911)	(2,091)	(2,073)
Net income from continuing operations	4,145	4,478	8,159
Net income (loss) attributable to noncontrolling interests	52	22	12
Net income attributable to Vale's stockholders	4,093	4,456	8,147

(c) Net debt

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Gross debt	11,031	12,349	12,154
Leases	1,577	1,666	1,708
Cash and cash equivalents ¹	7,233	9,104	14,600
Net debt	5,375	4,911	(738)

¹ Including financial investments

(d) Gross debt / LTM Adjusted EBITDA

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Gross debt and leases / LTM Adjusted EBITDA (x)	0.5	0.5	0.5
Gross debt and leases / LTM operational cash flow (x)	0.6	0.6	0.5

(e) LTM Adjusted EBITDA / LTM interest payments

US\$ million	2Q22	1Q22	2Q21
Adjusted LTM EBITDA / LTM gross interest (x)	38.1	47.7	39.1
LTM adjusted EBITDA / LTM interest payments (x)	23.0	33.4	38.7

(f) US dollar exchange rates

R\$/US\$	2Q22	1Q22	2Q21
Average	4.9210	5.2299	5.2907
End of period	5.2380	4.7378	5.0022