



Estrutura de contenção da barragem B3/B4, concluída no 4T20

DESEMPENHO DA VALE

EM 2020



www.vale.com

vale.ri@vale.com

Tel.: (55 21) 3485-3900

Departamento de Relações com Investidores

Ivan Fadel

André Werner

Mariana Rocha

Samir Bassil

Teleconferência e webcast na 6ª feira, dia 26 de fevereiro

- **Português (sem tradução)** às 10:00h, horário de Brasília

- **Inglês** às 12:00h, horário de Brasília (10:00h em Nova York, 15:00h em Londres).

Brasil: (55 11) 3181-8565 ou 4210-1803

EUA: (1 412) 717-9627 ou (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 Nouvelle-Calédonie SAS, 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.

Nota cautelar para investidores norte-americanos – A SEC permite companhias mineradoras, em seus arquivamentos na SEC, fornecer apenas os depósitos minerais que a companhia pode economicamente e legalmente extrair ou produzir. Nós apresentamos certas informações nesta apresentação, incluindo 'recursos mensurados', 'recursos indicados', 'recursos inferidos', 'recursos geológicos', os quais não seriam permitidos em um arquivamento na SEC. Estes materiais não são reservas prováveis ou provadas, como definido pela SEC, e não podemos assegurar que estes materiais serão convertidos em reservas prováveis ou provadas, como definido pela SEC. U.S. Investidores norte-americanos devem considerar as informações no Relatório Anual 20-K, que pode ser obtido através do nosso website ou no site <http://http://us.sec.gov/edgar.shtml>.

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 ano de 2020 na Vale

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro, 2021 – A adoção de medidas de combate à pandemia do Covid-19 e a continuidade da reparação integral de Brumadinho foram prioridades para Vale em 2020. Neste ano de desafios, implementamos ajustes operacionais e continuamos a atuar, de forma positiva, junto às comunidades das quais fazemos parte.

Apesar das circunstâncias, avançamos no de-risking da Vale, com o Acordo Global para a Reparação de Brumadinho sendo o mais recente de uma série de marcos alcançados. Desenvolvemos nosso modelo de gestão de risco, melhoramos nossas práticas de barragens e rejeitos e ampliamos a implementação do VPS¹. Prorrogamos nossas concessões ferroviárias de 2027 para 2057, retomamos parcialmente a produção em todas as nossas operações de finos de minério de ferro paralisadas em 2019, melhoramos a produção de metais básicos e fechamos gaps na direção de termos práticas de ESG mais robustas.” *Foi um ano em que demos passos importantes para nos tornarmos um operador mais confiável. Ao estabelecer o Acordo Global de Brumadinho, melhorando nossos padrões de segurança e retomando parcialmente todas as nossas operações de minério de ferro interrompidas em 2019, avançamos na redução do risco de nossos negócios. Com isso, estamos preparando a Vale para resultados mais sólidos em 2021*”, comentou Eduardo Bartolomeo, Diretor-Presidente.

Reparação de Brumadinho

O avanço da reparação em Brumadinho é a prioridade da Vale. Até fevereiro de 2021, mais de 9.100 pessoas foram indenizadas individualmente, e um total de mais de R\$ 13 bilhões foi destinado para pagamento de indenizações, obras de infraestrutura e a iniciativas de reparação ambiental e socioeconômica. No 4T20, a Vale concluiu as obras de dois dutos de captação de água no rio Pará, em Pará de Minas, como parte da construção de novos sistemas de abastecimento de água para atender a população do Pará de Minas e da região metropolitana de Belo Horizonte. Um terceiro, no rio Paraopeba, será entregue no 1S21.

Em fevereiro de 2021, a Vale, o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e Estadual de Minas Gerais, firmaram acordo para reparação dos danos ambientais e sociais causados pela ruptura da Barragem 1.

O Acordo Global, no valor de, aproximadamente, R\$ 37,7 bilhões, engloba iniciativas de escopo socioeconômico e socioambiental, representando soluções ágeis, justas e eficazes para a reparação e indenização integral dos danos causados pela tragédia de Brumadinho. O impacto do Acordo Global nos resultados do 4T20 de R\$ 19,9 bilhões (US\$ 3,9 bilhões) está detalhado na seção EBITDA Ajustado deste relatório.

¹ VPS (Vale Production System) é o modelo de gestão da Vale focado em resultados, proporcionando uma implementação profunda e abrangente de políticas e práticas para permitir operações seguras e ambientalmente responsáveis e garantir a integridade dos ativos.

Para informações atualizadas sobre o avanço das iniciativas de reparação, visite www.vale.com/brumadinho.

Segurança de barragens

As práticas de gestão de barragens da Vale continuam a evoluir. A Vale está bem posicionada para aderir ao novo Global Industry Standard on Tailings Management – GISTM até o final de 2021. Além disso, seguindo os parâmetros a serem anunciados pela Global Tailings Review Initiative em 2021, a Vale promoverá uma avaliação interna aprofundada e definirá um plano de ação para implementar integralmente os princípios e recomendações do GISTM. Em outubro de 2020, o Conselho de Administração da Vale aprovou a Política de Barragens e Estruturas Geotécnicas de Mineração, que tem o GISTM como uma de suas referências.

A Vale trabalha para ter todas as 32 estruturas atualmente em nível de emergência em condições satisfatórias até 2025. Em 2020, após obras de melhoria de condição de estabilidade, o nível de emergência da Barragem VI em Brumadinho (MG), Itabiruçu em Itabira (MG) e Captação de Água - Igarapé Bahia, em Parauapebas (PA) foram removidos e a condição de estabilidade positiva foi atestada.

Também promovemos a realização de simulados PAEBM (Plano de Ações Emergenciais para Barragens) em barragens em Níveis de Emergência 2 e 3.

Transformação cultural e Modelo de Gestão Vale (VPS)

A transformação cultural da Vale busca trazer segurança, pessoas e reparação para o centro de nossas decisões, com cinco comportamentos-chave que devem estar presentes em toda a organização:

- Obsessão por segurança e gestão de riscos;
- Diálogo aberto e transparente;
- Desenvolvimento de pessoas, empoderamento com responsabilidade e gestão de desempenho;
- Responsabilidade pelo todo e colaboração;
- Escuta ativa e envolvimento com a sociedade.

A Vale acredita que a aderência a esses comportamentos promoverá as ações necessárias para transformar a Vale em uma melhor operadora.

A gestão de capital humano da Vale está evoluindo para apoiar a transformação cultural. No caminho para atingir o objetivo de duplicar a presença feminina até 2030, a Companhia alcançou

uma presença feminina de 16,3% na liderança sênior em 2020, contra 12,4% em 2019.

Para alavancar o processo de transformação cultural, a Vale iniciou a implantação, em larga escala, do modelo de gestão Vale Production System (VPS). Por meio do desenvolvimento de pessoas, da padronização dos processos e da disciplina operacional, o VPS insere e reforça, os comportamentos-chaves na rotina operacional da Vale.

Os primeiros avanços para a excelência operacional já são perceptíveis:

- Aumento de 23 p.p. na aderência aos planos de manutenção;
- 93% das manutenções preventivas realizadas com Permissão de Trabalho Seguro no Brasil²;
- 95% de aderência à manutenção sistemática da Vale para ativos críticos.

Retomada das operações

O 4T20 foi marcado pela retomada parcial de todas as operações de finos de minério de ferro paralisadas em 2019, um marco significativo para alcançar 400 Mtpa de capacidade até o final de 2022.

- No Sistema Norte, a mina e a usina de Serra Leste retomaram em dezembro, após receber a Licença de Instalação necessária. Espera-se que o *site* produza 4-5 Mt em 2021, atingindo 6 Mtpa de *run-rate* até o final do ano;
- No Sistema Sul, Fábrica retomou suas atividades em dezembro, após vários testes de vibração certificarem a ausência de impactos sobre as estruturas do *site*. Até a retomada das atividades da planta de beneficiamento, que deverão reiniciar no 2T21, Fábrica irá operar por processamento a seco e desmonte mecânico, somando cerca de 2 Mtpa de capacidade de produção;
- Ainda no Sistema Sul, em janeiro de 2021, a Vale retomou a produção na usina de pelotização de Vargem Grande. Com uma capacidade nominal de 7 Mtpa, espera-se que a planta alcance aproximadamente 4-5 Mtpa em 2021, de acordo com seu *ramp-up* e disponibilidade de *pellet feed*.

Em um passo importante para criar *buffers* de capacidade de produção, a Vale recebeu em dezembro as licenças necessárias para iniciar a construção do Projeto Capanema. O Projeto acrescenta 14 Mtpa de capacidade às instalações de Timbopeba, garantindo maior flexibilidade operacional com baixa intensidade de capital.

² Processo de segurança operacional que fornece orientação para uma ampla análise de risco, incluindo questões como condições do local para prosseguir com a tarefa, riscos incorridos, procedimentos gerais, entre outros.

A Vale também avançou na adoção de soluções sustentáveis de mineração, com a implementação de estruturas de filtragem e disposição de rejeitos que irão apoiar a retomada da capacidade e reduzir a dependência de barragens:

- A construção de plantas de filtragem de rejeitos evoluiu em Itabira, Brucutu e Vargem Grande, com a entrada de operações de todas as plantas prevista até 2022;
- As barragens Maravilhas III (Complexo Vargem Grande) e Torto (Brucutu) com *start-up* previsto para o 3T21 e 4T21, respectivamente.

O desenvolvimento de tecnologias de concentração a seco e o aumento da participação de produtos de alta qualidade no portfólio são peças importantes para reduzir as emissões de escopo 3 em 15% até 2035, e dentro desse escopo, o Conselho aprovou a construção da primeira planta da New Steel, com capacidade de 1,5 milhão de tonelada e início previsto para 2022.

Para informações detalhadas sobre o avanço do plano de estabilização e retomada operacional, veja o Relatório de Produção e Vendas da Vale do 4T20 e 2020.

Extensão antecipada das concessões ferroviárias

Em dezembro de 2020, a Vale concordou com o Governo Federal brasileiro em prorrogar suas concessões para operar a Estrada de Ferro Carajás e a Estrada de Ferro Vitória a Minas por mais 30 anos, de 2027 a 2057. O trabalho desta extensão começou em 2015 e é um marco significativo no *de-risking* do negócio da Companhia. Para garantir as extensões, a Vale assumiu compromissos com um Valor Presente Líquido de R\$ 2,312 bilhões, sendo o mais significativo a construção de 383 km da FICO – Ferrovia de Integração Centro-Oeste, em nome do Governo Federal.

Remuneração aos acionistas

O Conselho de Administração da Vale aprovou a distribuição do total de R\$ 4,26 por ação (aproximadamente US\$ 0,77 por ADR)³ na remuneração aos acionistas com relação ao desempenho da Companhia no 2S20. A continuação da Política de Dividendos visa devolver aos acionistas da Companhia uma parcela relevante da geração de caixa da Vale, em um padrão previsível e alinhado com o pilar estratégico da Companhia de 'Disciplina na Alocação de Capital'.

Desempenho da Vale no 4T20

O EBITDA Ajustado proforma atingiu US\$ 9,103 bilhões no 4T20, ficando US\$ 2,879 bilhões acima do 3T20, e totalizando US\$ 15,327 bilhões no 2S20 e US\$ 21,954 bilhões para o ano completo de 2020. O resultado trimestral foi impulsionado principalmente por:

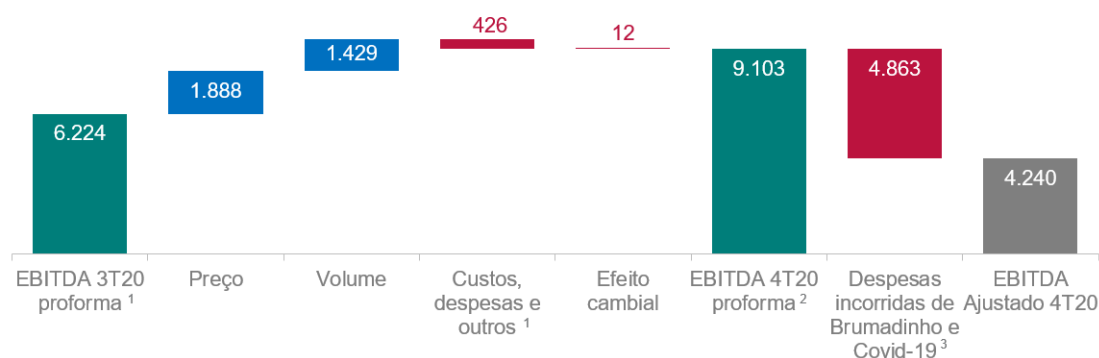
³ Considerando a taxa de conversão USD / BRL 5,5044 de 22 de fevereiro de 2021.

- Forte desempenho do negócio de Minerais Ferrosos, devido ao aumento de 17% de aumento dos preços realizados (US\$ 1,598 bilhão) e 26% de aumento do volume de vendas (US\$ 1,364 bilhão);
- Maiores preços realizados de níquel (US\$ 113 milhões) e cobre (US\$ 57 milhões), devido ao aumento de 12% e 10% do preço médio de referência da LME no 3T20, respectivamente; e
- Maiores créditos de subprodutos de níquel, principalmente devido a maiores volumes de cobre, ródio e paládio (US\$ 97 milhões).

Esses efeitos foram parcialmente compensados por maiores custos e despesas com Minerais Ferrosos (US\$ 152 milhões) devido, principalmente, a maiores custos de *demurrage* e maiores custos de compras de minério de terceiros impulsionados por maiores preços de referência.

EBITDA proforma 4T20 vs. 3T20

US\$ milhões



¹ Inclui o efeito negativo de frete (US\$ 48 milhões) e menores dividendos recebidos (US\$ 72 milhões).

² Líquido de despesas relacionadas a Brumadinho e das doações relacionadas a COVID-19.

³ US\$ 4,854 bilhões relacionados a Brumadinho e US\$ 9 milhões das doações relacionadas a COVID-19.

O EBITDA Ajustado, após US\$ 4,863 bilhões em despesas relacionadas às doações de Brumadinho e Covid-19 no 4T20, totalizou US\$ 4,240 bilhões. O valor trimestral das despesas se deve, principalmente, ao impacto do Acordo Global para a reparação de Brumadinho de US\$ 3,872 bilhões e provisões adicionais para descaracterização de barragens de US\$ 617 milhões, conforme detalhado na seção EBITDA Ajustado deste relatório.

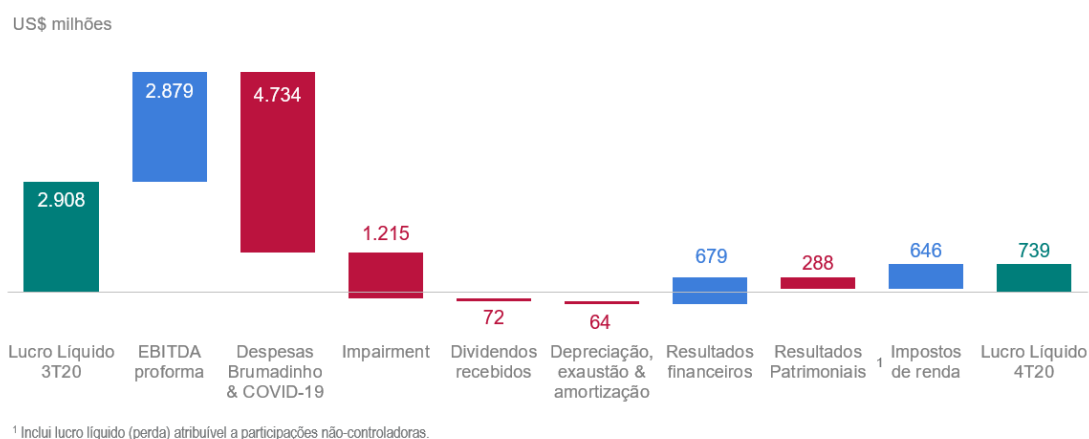
Indicadores financeiros selecionados

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19
Receita de vendas, líquida	14.769	10.762	9.964
Custos e outras despesas	6.607	5.349	6.507
Despesas relacionadas a Brumadinho	4.854	114	1.141
EBIT ajustado	3.402	5.321	2.504
Margem EBIT ajustado (%)	23%	49%	25%
EBITDA ajustado	4.240	6.095	3.536
Margem EBITDA ajustado (%)	29%	57%	35%
EBITDA ajustado proforma ¹	9.103	6.224	4.677
Minério de ferro - preço de referência 62% Fe	134	118	89
Lucro líquido (prejuízo)	739	2.908	(1.562)
Dívida líquida ²	(898)	4.474	4.880
Investimento no imobilizado e intangível	1.444	895	1.472

¹ Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e as doações relacionadas ao Covid-19. ² Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

A Vale registrou um lucro líquido de US\$ 739 milhões no 4T20, ficando US\$ 2,169 bilhões abaixo do 3T20, devido, principalmente, às maiores despesas de Brumadinho, seguindo o Acordo Global para reparação de Brumadinho, e encargos com *impairments* de ativos, principalmente relacionado a ativos de Carvão e Níquel. Esses efeitos foram parcialmente compensados pelo maior EBITDA ajustado proforma registrado no 4T20 e melhores resultados financeiros, seguindo o impacto positivo da menor taxa de câmbio do Real sobre os *swaps* cambiais e de juros, que foi parcialmente compensado por uma maior marcação a mercado das debêntures participativas.

Lucro líquido 4T20 vs. 3T20



O total de investimentos para o 4T20 totalizou US\$ 1,444 bilhões, ficando US\$ 549 milhões maior que o 3T20, explicado por um aumento de US\$ 515 milhões em manutenção das operações e US\$ 34 milhões em execução de projetos, à medida que a Vale avançava com investimentos em plantas de filtragem, projetos do Sistema Norte 240 e Gelado nos negócios de Minério de Ferro e projetos Salobo III e VBME nos negócios de Metais Básicos.

Em 2020, a Vale aprovou os projetos Serra Sul 120 e Capanema e em 2021 espera investir US\$ 5,8 bilhões, um aumento de 31% em comparação a 2020, devido principalmente a (a) maiores gastos com investimentos em plantas de filtragem de rejeitos de minério de ferro; (b) investimentos em projetos de energia solar, como o Sol do Cerrado, que aumentará a participação da energia renovável na matriz da Vale e reduzirá o custo médio de energia; e (c) postergação do programa de investimentos de 2020 devido à pandemia do Covid-19.

A Vale gerou US\$ 4,9 bilhões em Fluxo de Caixa Livre das Operações no 4T20, ficando US\$ 1,1 bilhão maior que no 3T20 impulsionado por um EBITDA proforma (US\$ 2,9 bilhões), mas impactado negativamente por investimentos sazonalmente maiores (US\$ 549 milhões) e capital de giro (US\$ 1.0 bilhão). O impacto no capital de giro, que resultou principalmente de um aumento nas contas a receber devido a maiores vendas CFR e aumento nos preços do minério de ferro, deve ser parcialmente revertido no 1T21, dado o recebimento das receitas em janeiro.

A Vale encerrou o ano com US\$ 14,258 bilhões em caixa, mais do que a sua dívida bruta de US\$ 13,360 bilhões, e portanto com uma posição líquida de caixa de US\$ 898 milhões no 4T20. A dívida líquida expandida da Vale, que agora é composta principalmente por outras obrigações e compromissos relevantes da Vale, reduziu de 14,465 bilhões no 3T20 para US\$

13,334 bilhões, apesar dos US\$ 3,740 bilhões em obrigações adicionais relacionadas ao Acordo Global de Brumadinho. Espera-se que a dívida líquida expandida continue com a tendência de queda para os US\$ 10 bilhões de meta de longo prazo, uma vez que a Companhia continua a gerar caixa e a pagar suas obrigações com Refis, Brumadinho, Renova e Samarco.

A Vale prosseguiu com a otimização de seu portfólio de ativos com os processos recentes a seguir:

- Fechamento das operações de ferro-ligas na fábrica de Simões Filho (BA);
- Conclusão da venda de Biopalma (PA), uma empresa de óleo de palma;
- Venda da participação minoritária da Vale na usina de pelotização Zhuhai e na mina de Carvão Henan Longyu por um total de US\$ 169 milhões;
- Transferência das ações da Potássio Rio Colorado para a Província de Mendoza, na Argentina;
- Assinatura de um acordo vinculativo de opção de venda com a Prony Resources, um consórcio liderado pela atual administração e empregados de VNC com a Trafigura como acionista não controlador, para a venda da participação acionária da Vale na Vale Nova Caledônia – VNC. O acordo é apoiado pelos governos da Caledônia e da França e foi aprovado pelo conselho de trabalhadores de VNC;
- Assinatura do *Heads of Agreement* com a Mitsui para adquirir sua participação na mina de Moatize e o Corredor Logístico de Nacala, como um primeiro passo para o desinvestimento da Vale no negócio do Carvão.

A Vale também concluiu no 4T20 o acordo para a necessária alienação de 14,9% das ações da PT Vale Indonésia, recebendo US\$ 278 milhões.

Desempenho por área de negócio no 4T20

- **O EBITDA de Minerais Ferrosos de US\$ 8,800 bilhões no 4T20 foi US\$ 2,944 bilhões maior do que no 3T20, alcançando seu segundo maior EBITDA Ajustado de todos os tempos.**
- As receitas líquidas de vendas de finos de minério de ferro, excluindo pelotas e *run of mine* (ROM), aumentaram para US\$ 10,765 bilhões no 4T20 contra US\$ 7,357 bilhões no 3T20, como resultado do aumento de 17% no preço realizado e de 26% no volume de vendas.
- O preço CFR/FOB realizado da Vale totalizou US\$ 130,7/t, um aumento de US\$ 18,6/t em relação ao 3T20, principalmente devido ao preço de referência mais elevado do 62% Fe e ao efeito positivo dos mecanismos de preços, já que o preço provisório foi marcado, no final do trimestre, a um nível superior ao preço médio do trimestre. Os efeitos positivos foram parcialmente compensados por prêmios menores, como

resultado de preços de referência elevados e um mix de vendas com mais produtos de média qualidade.

- As vendas para a China atingiram um nível recorde no 4T20, totalizando 63,9 Mt, refletindo o robusto ambiente de demanda após a recuperação dos impactos da Covid-19.
- O índice MB65% atingiu média de US\$ 145,9/dmt no 4T20, ficando 13% acima do 3T20. O *spread* entre o MB65% e o preço de referência do minério de ferro de 62% se recuperou ao longo do trimestre, fechando o ano em torno de US\$ 13/t. Os altos preços do carvão na China, seguindo a restrição de importação do país sobre a Austrália, juntamente com os altos níveis de margens de aço e a diminuição dos estoques de pelotas de minério de ferro e de concentrado nos portos chineses, suportaram o nível dos prêmios por alta qualidade. Embora a margem de aço tenha se deteriorado desde o início de 2021, o *spread* aumentou, atingindo uma média de US\$ 22/t como resultado da alta do preço do coque e da escassez da oferta de finos de alta qualidade.
- Os custos do EBITDA *breakeven* de finos de minério de ferro e pelotas totalizaram US\$ 36,3/t, ficando US\$ 0,2/t acima do 3T20, como resultado de (a) menores prêmios; (b) maior custo de caixa C1, principalmente devido ao maior custo de *demurrage* e aos preços mais altos em compras de minério de terceiros, impulsionados por preços de referência mais altos; e (c) maiores custos de distribuição, que foram parcialmente compensados por (a) menores custos de frete; e (b) dividendos sazonais recebidos.

O EBITDA ajustado do negócio de Metais Básicos foi de US\$ 1,138 bilhões no 4T20, ficando US\$ 368 milhões acima do 3T20.

- O 4T20 foi marcado pela retomada bem-sucedida de produção após obras de manutenção reprogramadas do 1S20 para o 3T20 nas operações de Metais Básicos. A produção de níquel aumentou 19% semestre a semestre, enquanto as vendas cresceram 14% no trimestre; a produção de cobre aumentou 7% trimestre a trimestre e as vendas aumentaram 15%;
- O maior EBITDA no 4T20 foi devido, principalmente, a: (a) maiores preços realizados de níquel e cobre, seguindo 12% e 10% acima do preço médio de referência da LME, respectivamente; (b) maiores créditos dos subprodutos do níquel, principalmente devido aos maiores volumes de cobre, ródio e paládio; (c) menores custos em Ontário e Onça Puma devido ao sucesso da manutenção realizada durante o 3T20; e (d) maiores volume de vendas de níquel, uma vez que uma maior produção permitiu que a Vale aproveitasse o melhor cenário de preços.
- Onça Puma atingiu R\$ 50 milhões de EBITDA no 4T20, que foi o primeiro trimestre completo após extensos trabalhos de manutenção do forno, estabelecendo o ritmo para a operação a partir deste ponto;

- Salobo teve um desempenho sólido alcançando consecutivos custos de caixa unitários negativos após subprodutos de -US\$ 808/t no trimestre, enquanto Sossego permaneceu a um custo de caixa unitário inferior a US\$ 2.000/t no mesmo período;
- Em VNC, as operações foram interrompidas desde o dia 10 de dezembro de 2020, pois os violentos protestos dos grupos de ativistas independentistas próximos ao *site* tornaram inseguro o acesso de nossos trabalhadores ao *site*. A Vale continua buscando um diálogo aberto com todas as partes e acredita em uma solução para a venda de sua participação na VNC, que foi aprovada pelo conselho de trabalhadores da VNC e tem o apoio dos governos da Caledônia e da França. Se a alternativa de venda não for bem-sucedida, a produção permanecerá paralisada e iniciaremos o processo de *Care & Maintenance*.

O negócio de Metais Básicos passou por uma ampla revisão focada em segurança dos processos operacionais, resultando em uma profunda reavaliação dos padrões, procedimentos, treinamento e supervisão das atividades de manutenção. Essas medidas adicionais impactarão a disponibilidade de equipamentos de mineração, com maior impacto na operação de Salobo, e possivelmente reduzirão nossa estimativa original de produção de cobre em 10kt, com um plano de recuperação em curso no 1T21 para mitigar este impacto.

Desta forma, a Vale estabeleceu um *guidance* de produção de cobre entre 360-380kt em 2021, com o efeito sobre a operação de Salobo refletido no limite superior da faixa e a diferença adicional de 20kt para o piso da faixa representando os riscos relacionados às nossas operações de cobre, incluindo a duração das manutenções programadas e potenciais atrasos na conclusão de projetos.

O **negócio de carvão** retomou seu plano de manutenção em novembro de 2020, com a primeira fase do projeto ocorrendo conforme planejado. A Vale espera retomar o ramp-up no 1S21, atingindo o ritmo de produção de 15Mtpa no 2S21 e 18Mtpa em 2022.

US\$ milhões	2020	2019	%
Receita de vendas, líquida	40.018	37.570	7%
Custos e outras despesas	21.675	23.775	-9%
Despesas relacionadas a Brumadinho	5.257	7.402	-29%
EBIT ajustado	13.354	6.859	95%
Margem EBIT ajustado (%)	33%	18%	15%
EBITDA ajustado	16.588	10.585	57%
Margem EBITDA ajustado (%)	41%	28%	13%
EBITDA ajustado proforma ¹	21.954	17.987	22%
Lucro líquido (prejuízo)	4.881	(1.683)	-390%
Investimento no imobilizado e intangível	4.430	3.704	20%

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

Visão de mercado

Minério de Ferro

O preço médio de referência do minério de ferro 62% Fe foi de US\$ 108,9/dmt em 2020, 17% superior a 2019. No 4T20, o índice médio foi de US \$ 133,7/dmt, 13% superior ao 3T20. No segundo semestre de 2020, os preços aumentaram fortemente após a recuperação da economia global da pandemia de Covid-19. A combinação de um mercado de minério de ferro *seaborne* mais restrito com um ajuste significativo na produção de gusa na China, em um momento em que a produção doméstica de minério de ferro do país está próxima à sua capacidade, impulsiona uma demanda mais forte por minério de ferro *seaborne* e maiores preços.

O índice MB65% atingiu a média de US\$ 122,3/dmt em 2020, 17% superior a 2019. No 4T20, a média do índice foi de US\$ 145,9/dmt, 13% acima do 3T20. O spread entre o preço de referência do minério de ferro 62% Fe e o MB65% se recuperou ao longo do trimestre encerrando o ano em torno de US\$ 13/t. Os altos preços do carvão na China, após a restrição de importação do país pela Austrália, em conjunto com os maiores níveis de margens do aço e a diminuição do estoque de pelotas de minério de ferro e de concentrado nos portos chineses apoiaram os prêmios de alta qualidade. No entanto, os níveis de estoque desses materiais começaram a se ajustar ao longo do trimestre.

Na China, a produção de aço bruto foi recorde, atingindo 1.053 Mt em 2020, 5% acima do ano anterior, encerrando o ano em forte ritmo, produzindo 91,25 Mt em dezembro (+7,7% ano a ano). A recuperação econômica no segundo semestre do ano, impulsionada pelo estímulo econômico, levou o PIB da China a ultrapassar 100 trilhões de yuans no final de 2020, com o crescimento anual do PIB atingindo 2,3% ano a ano. A produção industrial e as exportações continuaram apresentando desempenho superior no último trimestre. O crescimento do PIB no 4T20 acelerou ainda mais para 6,5% ano a ano de 4,9% ano a ano no 3T20, enquanto o Investimento em Ativos Fixos continuou a crescer suavemente. As vendas de propriedades permaneceram altas, o que sustentou fortemente a demanda por aço na construção.

Ex-China, as medidas de *lockdown* impactaram a demanda de aço, levando a produção de aço a diminuir em 8%, totalizando 776 Mt em 2020, devido à baixa na demanda e à interrupção de toda a cadeia de fornecimento de manufatura. As economias desenvolvidas foram as mais atingidas com a produção de aço bruto, tendo caído 11% em 2020 em comparação com os -4% observados nos países em desenvolvimento da ex-China

De acordo com a *World Steel Association*, em 2020 o crescimento da produção de aço foi de -17% nos EUA, -16% no Japão e -12% na UE28, em comparação com 2019. Olhando para o lado positivo, no 4T20 algumas siderúrgicas reiniciaram a capacidade ociosa em resposta à recuperação da demanda, reposição de estoque em toda a cadeia de produção e preços recordes do aço, o que levou a produção de aço ex-China a atingir 208 Mt, 2% acima do 4T19.

Os pacotes de estímulo anunciados nas principais economias devem fornecer apoio para a recuperação contínua em 2021. Os fundos estão sendo distribuídos na forma de doações e empréstimos aos setores mais impactados pela pandemia de Covid-19, que apoiam a

recuperação da atividade econômica e o restabelecimento a normalidade em toda a cadeia de fornecimento. Para 2021, a expectativa é de uma recuperação contínua da produção de aço em linha com as perspectivas econômicas do Fundo Monetário Internacional a partir de janeiro de 2021, onde a instituição projeta um crescimento econômico anual de 5,5% à medida que as vacinações são implementadas e as economias recebem apoio político adicional.

Carvão

Carvão metalúrgico: No 4T20, o preço médio do carvão metalúrgico seaborne foi de US\$108,2/t, abaixo dos US\$ 114,8/t do trimestre anterior. O início de uma proibição branda do carvão australiano pela China a partir de outubro de 2020 resultou na queda do índice de referência PLV FOB Austrália para um mínimo de US\$97,3/t pela primeira vez desde 2016. Para substituir a perda das toneladas da Austrália, a China aumentou a compra de carvão metalúrgico do Canadá, EUA e Rússia. No entanto, o estoque limitado disponível das mineradoras ex-Austrália e a forte demanda por carvão metalúrgico da China fizeram com que o índice CFR China atingisse a máxima de US\$ 202/t no fim de dezembro de 2020. Como consequência, a diferença entre os preços da PLV FOB Austrália e da CFR China atingiu uma alta máxima de US\$100/t.

Carvão térmico: No mercado de carvão térmico, o preço médio do Richards Bay 6000 NAR para o trimestre foi de US\$ 72,8/t, 32% maior do que no 3T20. A branda proibição chinesa ao carvão alterou o fluxo de comercial, já que os compradores chineses adquiriram carvão de outras localidades, incluindo África do Sul e Colômbia, fazendo uso de quotas adicionais de importação liberadas em novembro. Sem seu mercado natural na China, o carvão mid-CV australiano ficou com excesso de estoque e foi fortemente ofertado na Índia e no Paquistão, mantendo os preços do mid-CV controlados e fazendo com que a diferença entre o mid-CV e o high-CV dobrasse no fim do trimestre. O La Niña trouxe frio para o nordeste da Ásia e partes da Europa a partir de dezembro, o que impulsionou a queima de carvão para aquecimento no inverno, já que o fornecimento de gás não foi suficiente. Ao mesmo tempo, o estoque de carvão ficou menor devido a chuvas mais altas do que o normal na Indonésia e no sul da África, a baixa produção da Colômbia e a interrupção do fornecimento em Newcastle, Austrália.

Ainda não está claro quando a China irá retirar a proibição ao carvão australiano. Enquanto isso, espera-se uma remodelação dos fluxos de comércio de carvão metalúrgico seaborne à medida que os contratos anuais forem sendo concluídos. Esta remodelação irá reequilibrar parcialmente o mercado de carvão metalúrgico para alguma recuperação nos preços FOB PLV à medida que os carvões metalúrgico ex-Austrália aumentem para a China e os carvões australianos ganhem participação em outros mercados como Brasil, Europa e JKT (Japão, Coreia do Sul e Taiwan). O mercado de carvão térmico provavelmente permanecerá robusto no início do 1T21, impulsionado pela forte demanda de reabastecimento em meio a um inverno mais frio, especialmente da China, já que espera-se que a oferta doméstica permaneça apertada, e a ameaça iminente de interrupções no fornecimento devido ao tempo úmido causado pela La Niña.

Níquel

Os preços LME médios do níquel da LME foram de US\$ 13.789/t em 2020, 1% inferiores aos de 2019, e de US\$ 15.930/t no 4T20, 12% superiores aos do 3T20.

Os estoques totais de câmbio (LME e SHFE) tiveram um aumento líquido, fechando em 264,8 kt no final de 2020, 76,7 kt a mais desde 2019. Os estoques da LME no final de 2020 ficaram em 246,7 kt, um aumento de 96,0 kt desde o final de 2019. Os estoques da SHFE diminuíram pela metade, para 18,1 kt no final de 2020.

As vendas de veículos elétricos aceleraram em 2020 e espera-se agora que fiquem próximas a 3,1 milhões de unidades, um aumento de 45% em relação ao ano anterior. Este desempenho superior, comparado a um declínio geral nas vendas automotivas, elevou a taxa de penetração de veículos elétricos a níveis recordes. As vendas europeias aceleraram à medida que o ano avançou, impulsionadas principalmente pelos subsídios nos grandes mercados consumidores (Alemanha, França, Reino Unido, Suécia e Holanda) e pela implementação de políticas ambientais para reduzir as emissões de CO₂. Na China, a desaceleração relacionada à pandemia prejudicou a demanda de veículos elétricos no 1S20, entretanto, desde setembro, as vendas aumentaram significativamente e têm sido elevadas.

Espera-se que a produção global de aço inoxidável termine o ano ~5% abaixo de 201. Todavia, a produção terminou o ano forte, com a produção do 4T20 aumentando 6% em comparação ao 3T20. O declínio do ano foi muito limitado pela força de produção da China, que compõe ~60% da produção global. Além disso, como a produção chinesa colocou um maior foco na série 300 inoxidável, que contém níveis mais altos de níquel, o consumo total de níquel em aço inoxidável no mundo foi essencialmente estável no ano contra ano. Enquanto os estoques visíveis de aço inoxidável chinês foram elevados durante a maior parte de 2020, os estoques caíram 22,5% no final do 4T20 em comparação com o final do 3T20. A produção em outros lugares, como América do Norte e Europa, foi mais significativamente impactada, entretanto, em um sinal de que a recuperação tomou conta, ambas as regiões registraram mais de 10% de crescimento no 4T20 em comparação com o 3T20.

Olhando para o mercado automotivo, a produção do 4T20 melhorou muito, aumentando 13,6% em comparação com o 3T20, impulsionada pelos fortes resultados nos EUA e na China. A Europa também apresentou um forte crescimento trimestral nas vendas, embora tenha sido limitado em dezembro, devido aos bloqueios mais rigorosos da Covid-19 na região. Ainda assim, dado o *lockdown* global devido à Covid-19 no 1S20, espera-se que as vendas do ano todo sejam cerca de 14% menores em comparação com 2019.

A indústria aeroespacial parece estar em recuperação, visto que as entregas de aeronaves da Boeing e Airbus aumentaram no 4T20 e o número de passageiros aéreos melhorou. Com o Boeing Max agora liberado pela FAA para voo, espera-se que as entregas aumentem em 2021.

O setor de petróleo e gás se recuperou com o aumento da demanda e dos preços. Contudo, a contagem das plataformas ainda está fraca, e bem abaixo da média. No final de 2020, com o aumento dos preços, as plataformas começaram a voltar a funcionar.

No início do surto da Covid-19, várias operações de níquel foram impactadas globalmente, porém, o tempo de parada foi curto e quase todas voltaram rapidamente à produção normal. O estoque de minério e concentrados mostrou que houve impacto limitado sobre o níquel refinado.

A produção chinesa de NPI caiu 12% em 2020, comparado a 2019, e 8% no 4T20, em comparação ao 3T20. A produção total de NPI da China foi mais forte do que muitos previram, dada a proibição do minério indonésio no início de 2020. O país dependia fortemente dos estoques e importações de minério das Filipinas, que foram brevemente interrompidos em abril, devido ao fechamento de portos por causa da Covid-19.

A produção de NPI, ao contrário, aumentou em 2020, em mais de 50%, em comparação a 2019. A produção do 4T20 foi 13% maior que no 3T20. A proibição do minério em 2020 conseguiu acelerar a produção da fundição no país, que agora ultrapassou a China como o maior produtor de NPI. Os projetos HPAL (High-Pressure Acid Leach) do país, no entanto, sofreram alguns atrasos devido à complexidade (por exemplo, soluções de eliminação de rejeitos), custos e restrições de viagem devido à Covid-19. Espera-se que estes projetos supram parcialmente o mercado EV, produzindo um material de níquel adequado à bateria.

Perspectivas

Nossa visão de curto prazo para o níquel melhorou, pois continuamos a ver o mercado com excedente em 2021, embora menos do que o excedente visto em 2020. A Covid-19 tem impactado a demanda, principalmente nos mercados de alto valor, tais como os setores aeroespacial, automotivo e de petróleo e gás. Entretanto, sinais positivos têm surgido como a forte produção chinesa de aço inoxidável e um retorno nas vendas automotivas. A pandemia acelerou a eletrificação verde das economias, o que, por sua vez, levou a um aumento significativo nas vendas de veículos elétricos. O mercado reconhece agora o potencial de crescimento, especialmente porque a química das baterias continua a favorecer um teor mais alto de níquel devido ao menor custo e à maior densidade de energia.

Nossas perspectivas de longo prazo para o níquel continuam positivas. Dependendo da velocidade e sucesso da distribuição de vacinas do Covid-19, os mercados mais afetados, como o Aeroespacial e o de Petróleo e Gás, podem permanecer em dificuldades ou retornar muito rapidamente. Também vemos um apoio prolongado impulsionado por estímulos recordes fornecidos pelos governos em todo o mundo. Além disso, o crescimento dos veículos elétricos e da infraestrutura necessária para apoiá-los é crucial para que as metas de descarbonização, estabelecidas por um número crescente de grandes economias, possam ser alcançadas. As perspectivas de longo prazo para os EVs continuam positivas, já que os custos dos fundamentos continuam a diminuir, e a tecnologia continua a avançar.

Cobre

Os preços médios do cobre na LME foram de US\$ 6.181/t em 2020, 3% acima de 2019, e de US\$ 7.166/t no 4T20, 10% superior ao 3T20.

Os estoques de cobre na LME no final de 2020 eram de 108,0 kt, uma redução de 37,8 kt desde o final de 2019. Os estoques na SHFE diminuíram 37,0 kt em comparação com 2019, encerrando em 2020 em 86,7 kt. Os estoques na Comex, por outro lado, aumentaram 36,3 kt, encerrando o ano em 70,4 kt. Combinado, os estoques nas Bolsas encerraram 2020 em 265,0 kt, inferior a 2019 em 38,4 kt.

A demanda global de cobre refinado encerrou o ano 3% menor em comparação a 2019, no entanto, a demanda terminou o ano forte com o consumo do 4T20 superior em 7% em relação ao 3T20. O mercado de concentrado também terminou forte e a demanda ao longo do ano aumentou 0,5% em relação a 2019.

A demanda chinesa voltou rapidamente depois que a pandemia do Covid-19 foi contida no país e, em seguida, expandida. A atividade de construção e manufatura se recuperou completamente em março e permanece em território de expansão desde então. Isso levou as importações de refinados a atingir níveis recordes, mesmo com a produção doméstica de refinados continuando a se expandir. Parte do maior foco no cobre refinado veio por causa de uma queda acentuada no uso de sucata, que foi causada tanto por interrupções na cadeia de fornecimento relacionadas à Covid-19 quanto por um atraso em novas regulamentações. O consumo chinês aumentou 2% em relação a 2019.

Nos EUA e na Europa, a demanda ainda não voltou totalmente aos níveis de 2019. No entanto, os números do 2S20 melhoraram muito. O crescimento da demanda nos EUA veio de uma rápida expansão da atividade manufatureira e de um setor de construção residencial muito forte. A Europa se beneficiou de uma recuperação do setor automotivo, que foi auxiliada por vendas recordes de VE. O consumo diminuiu 5 e 7%, respectivamente.

Do lado da oferta, a produção global de cobre refinado terminou o ano estável em relação a 2019. O ano terminou de forma semelhante com a produção do 4T20 aumentando 1% em relação ao 3T20. A produção de concentrado, no entanto, diminuiu no ano, cerca de 1,3%, e caiu significativamente, 3,3%, no 4T20, em relação ao 3T20.

A pandemia do Covid-19 impactou diversas operações globalmente, produzindo e desenvolvendo. A maior parte das preocupações com o abastecimento foram voltadas para os países Chile e Peru, que juntos são responsáveis por cerca de 40% da produção global. Enquanto o Chile foi capaz de manter os níveis de produção com uma força de trabalho reduzida, o *lockdown* nacional do Peru teve um grande impacto na produção.

Perspectiva

Com a força contínua da demanda chinesa e problemas persistentes de fornecimento, continuamos a ter uma visão de curto prazo positiva sobre o cobre. Para 2021, vemos o mercado relativamente equilibrado, tendendo a um déficit menor. No entanto, o mercado de concentrado, do qual a Vale tem maior participação, demonstra ter mais restrições, com déficits previstos para

vários anos. Isso se reflete no tratamento local atual e encargos de refino (TC/RC), que estão em níveis baixos recordes. Embora os efeitos da Covid-19 continuem sendo um risco de curto prazo, o cenário do mercado parece construtivo. Junto com a forte demanda chinesa, vemos um apoio adicional de estímulos fiscais e monetários adicionais, crescentes pressões ESG e uma transição acelerada para a energia sustentável (que é intensiva em cobre).

Nossa perspectiva de longo prazo para o cobre também permanece positiva. A procura de cobre deverá continuar a crescer, impulsionada pela construção civil, construção e infraestruturas de rede elétrica. Além disso, os investimentos direcionados à economia verde por governos em todo o mundo aumentaram a previsão de demanda por cobre nos mercados de veículos elétricos e energia renovável. O crescimento futuro da oferta continua a ser desafiador devido ao declínio do teor de minério e à falta de grandes descobertas. Embora, no curto prazo, haja ativos de qualidade suficientes sendo desenvolvidos para atender à demanda, ativos adicionais serão necessários no médio prazo para substituir os *ramp-downs* e fechamentos das operações existentes.

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

EBITDA ajustado

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita de vendas, líquida	14.769	10.762	9.964	40.018	37.570
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(5.733)	(4.816)	(5.632)	(19.039)	(21.187)
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(188)	(127)	(139)	(554)	(487)
Pesquisa e desenvolvimento	(153)	(105)	(158)	(443)	(443)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação	(193)	(188)	(314)	(887)	(1.153)
Despesas relacionadas a Brumadinho	(4.854)	(114)	(1.141)	(5.257)	(7.402)
Despesas relacionadas a doações Covid-19	(9)	(15)	-	(109)	-
Outras despesas operacionais	(331)	(98)	(264)	(643)	(505)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	94	22	188	268	466
EBIT ajustado	3.402	5.321	2.504	13.354	6.859
Depreciação, amortização e exaustão	838	774	1.032	3.234	3.726
EBITDA ajustado	4.240	6.095	3.536	16.588	10.585
EBITDA ajustado proforma¹	9.103	6.224	4.677	21.954	17.987

¹ Excluindo despesas relacionadas a Brumadinho e as doações relacionadas à Covid-19.

Impacto das provisões e despesas com reparação relacionadas a Brumadinho

Com o objetivo de conciliar com as declarações públicas feitas pela Vale após o acordo, além do impacto das despesas de Brumadinho em dólar americano, apresentamos também a tabela em reais.

Impacto das provisões e despesas de Brumadinho no 4T20 – em BRL¹

R\$ milhões	Saldo provisões 30set2020	Impacto EBITDA	Pagamentos	VP & ajuste cambial	Saldo provisões 31dez2020
Descaracterização	8.875	3.175	(541)	388	11.897
Acordo Global	6.612	19.924	(5.829) ²	19	20.726
Outras provisões de reparação ³	2.133	1.233	(227)	(81)	3.048
Total de provisões	17.620	24.322	(6.597)	326	35.671
Despesas incorridas		680	(680)		
Total		25.002	(7.277)		

¹ Os valores em dólares norte-americanos foram registrados para saldos de provisões com a taxa de câmbio de R\$5,6407/US\$ e R\$5,1967/US\$, vigentes em 30 de setembro de 2020 e 31 de dezembro de 2020 respectivamente, e para impacto do EBITDA e pagamentos com a média taxa de câmbio para 2020 de R\$5,1578/US\$.

² Inclui R\$ 429 milhões de desembolsos das provisões e a liberação dos depósitos judiciais de R\$ 5,400 bilhões.

³ Inclui as indenizações individuais e os trabalhos de contenção no site.

Impacto das provisões e despesas de Brumadinho no 4T20 – em US\$¹

US\$ million	Saldo provisões 30set20	Impacto Ebitda	Pagamentos	VP & ajuste cambial	Saldo provisões 31dez20
Descaracterização	1.574	617	(99)	197	2.289
Acordo Global	1.172	3.872	(1.119) ²	64	3.990
Outras provisões de reparação ³	378	237	(41)	12	586
Total de provisões	3.124	4.726	(1.259)	273	6.864
Despesas incorridas		128	(128)		
Total		4.854	(1.387)		

¹ Os valores em dólares norte-americanos foram registrados para saldos de provisões com a taxa de câmbio de R\$5,6407/US\$ e R\$5,1967/US\$, vigentes em 30 de setembro de 2020 e 31 de dezembro de 2020 respectivamente, e para impacto do EBITDA e pagamentos com a média taxa de câmbio para 2020 de R\$5,1578/US\$.

² Inclui R\$ 80 milhões de desembolsos das provisões e a liberação dos depósitos judiciais de R\$ 1,039 bilhões.

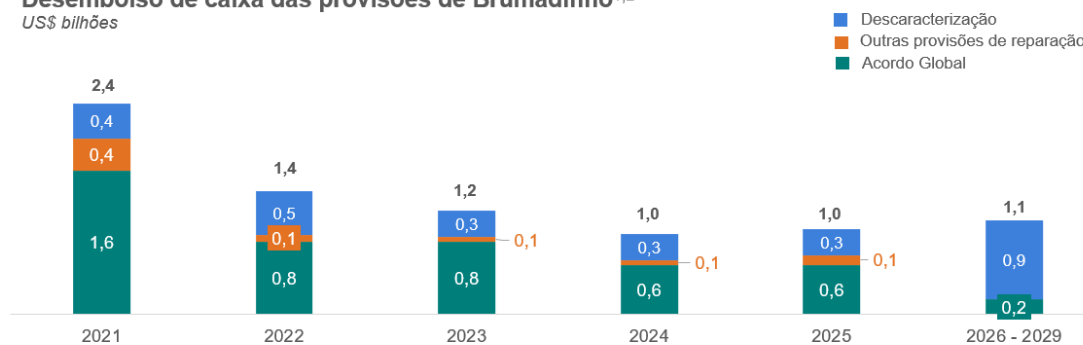
³ Inclui as indenizações individuais e os trabalhos de contenção no site.

No quarto trimestre, as provisões relacionadas a Brumadinho cresceram US\$ 3,740 bilhões, refletindo:

- O impacto do Acordo global de R\$ 19,924 bilhões (US\$ 3,872 bilhões), dos quais R\$ 5,400 bilhões (US\$ 1,039 bilhões) serão liquidados com a liberação dos depósitos judiciais, com efeito líquido sobre as provisões, após a dedução dos pagamentos e ajustes de valor presente e câmbio, de R\$ 14,113 bilhões (US\$ 2,817 bilhões);
- Provisão adicional de US\$ 617 milhões relativa à descaracterização de barragens, refletindo ajustes no projeto e obras de melhoria de segurança. A provisão adicional inclui as mudanças nas estruturas de contenção planejadas e a evolução da engenharia do processo.
- Em outras provisões de reparação, a reavaliação dos trabalhos de geotecnia, contenção e remoção de rejeitos no site e a prorrogação até fevereiro de 2021 dos pagamentos de ajuda emergencial aos atingidos pela ruptura da Barragem I (US\$ 237 milhões).

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

US\$ bilhões



¹ Desembolsos de caixa esperados para os períodos de 2021 - 2029, dado uma taxa de câmbio BRL/US\$ de 5,11 (2021) e 4,7 (2022-2029)

² Em valores nominais

Impacto das provisões e despesas de Brumadinho desde 2019

US\$ milhões	Impacto EBITDA 2019	Pagamentos em 2019	VP & ajuste cambial ¹ 2019	Saldo provisões 31 dez 19	Impacto EBITDA 2020	Pagamentos 2020	VP & ajuste cambial ¹ 2020	Saldo provisões 31 dez 20
Descaracterização	2.624	(158)	23	2.489	617	(293)	(524)	2.289
Acordos e doações	3.926	(831)	(112)	2.983	4.130	(1.829) ¹	(709)	4.575
Total de provisões	6.550	(989)	(89)	5.472	4.747	(2.122)	(1.233)	6.864
Despesas incorridas	730	(730)			510	(510)		
Outros	122	-			-	-		
Total	7.402	(1.719)			5.257	(2.632)		

¹ Inclui US\$ 516 milhões de desembolso das provisões e a liberação dos depósitos judiciais de US\$ 1.313 milhões.

EBITDA ajustado por segmento

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minerais ferrosos	8.800	5.856	4.538	21.005	16.997
Metais básicos	1.138	770	649	2.981	2.174
Carvão	(291)	(213)	(186)	(931)	(533)
Outros	(544)	(189)	(324)	(1.101)	(651)
Despesas relacionadas a Brumadinho	(4.854)	(114)	(1.141)	(5.257)	(7.402)
Despesas relacionadas a doações Covid-19	(9)	(15)	-	(109)	-
Total	4.240	6.095	3.536	16.588	10.585

Receita de vendas, líquida, por área de negócio

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais ferrosos	12.203	82,6	8.684	80,7	8.020	80,5	32.078	80,2	30.005	79,9
Minério de ferro - finos	10.765	72,9	7.357	68,4	6.451	64,7	27.285	68,2	23.343	62,1
ROM	6	0,0	5	0,0	5	0,1	21	0,1	35	0,1
Pelotas	1.295	8,8	1.195	11,1	1.378	13,8	4.242	10,6	5.948	15,8
Manganês	40	0,3	37	0,3	46	0,5	158	0,4	148	0,4
Ferroligas	20	0,1	14	0,1	34	0,3	67	0,2	134	0,4
Outros	77	0,5	76	0,7	106	1,1	305	0,8	397	1,1
Metais básicos	2.368	16,0	1.904	17,7	1.643	16,5	7.170	17,9	6.161	16,4
Níquel	1.115	7,6	882	8,2	764	7,7	3.226	8,1	2.892	7,7
Cobre	670	4,5	519	4,8	500	5,0	2.031	5,1	1.986	5,3
PGMs	178	1,2	155	1,4	148	1,5	664	1,7	469	1,2
Ouro como subproduto	231	1,6	218	2,0	188	1,9	819	2,0	651	1,7
Prata como subproduto	15	0,1	13	0,1	9	0,1	47	0,1	28	0,1
Cobalto	30	0,2	28	0,3	28	0,3	118	0,3	112	0,3
Outros	129	0,9	88	0,8	6	0,1	265	0,7	23	0,1
Carvão	128	0,9	103	1,0	191	1,9	473	1,2	1.021	2,7
Carvão Metalúrgico	91	0,6	76	0,7	134	1,3	313	0,8	764	2,0
Carvão Térmico	37	0,3	27	0,3	57	0,6	160	0,4	257	0,7
Outros	70	0,5	71	0,7	110	1,1	297	0,7	383	1,0
Total	14.769	100,0	10.762	100,0	9.964	100,0	40.018	100,0	37.570	100,0

CPV por área de negócio

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais Ferrosos	3.664	63,9	2.961	61,5	3.763	66,8	11.825	62,1	13.802	65,1
Metais Básicos	1.509	26,3	1.356	28,2	1.238	22,0	5.078	26,7	5.038	23,8
Carvão	400	7,0	321	6,7	453	8,0	1.475	7,7	1.875	8,8
Outros	160	2,8	178	3,7	178	3,2	661	3,5	472	2,2
CPV total	5.733	100,0	4.816	100,0	5.632	100,0	19.039	100,0	21.187	100,0
Depreciação	791	-	726	-	943	-	2.980	-	3.399	-
CPV¹, sem depreciação	4.942	-	4.090	-	4.689	-	16.059	-	17.788	-

¹ A exposição do CPV por moeda no 4T20 foi composta por: 58% em USD, 35% em BRL, 6% em CAD e 1% em EUR.

Despesas operacionais

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
SG&A sem depreciação	179	118	125	505	431
SG&A	188	127	139	554	487
Administrativas	158	106	116	466	395
Pessoal	87	50	49	224	181
Serviços	35	28	33	114	85
Depreciação	9	9	14	49	56
Outros	27	19	20	79	73
Vendas	30	21	23	88	92
P&D	153	105	158	443	443
Despesas pré-operacionais e de paradas de operação	193	188	314	887	1.153
Depreciação	38	39	75	205	271
Despesas relacionadas a Brumadinho	4.854	114	1.141	5.257	7.402
Provisões	4.726	-	898	4.747	6.550
Despesas incorridas	128	114	243	510	852
Despesas relacionadas a doações Covid-19	9	15	-	109	-
Outras despesas operacionais	331	98	264	643	505
Despesas operacionais totais	5.728	647	2.016	7.893	9.990
Depreciação	47	48	89	254	327
Despesas operacionais sem depreciação	5.681	599	1.927	7.639	9.663

As despesas com pessoal tiveram um impacto *one-off* de US\$ 47 milhões no 4T20 devido ao reconhecimento de impostos devidos em planos de incentivos de longo prazo pendentes e passados para os executivos da Companhia.

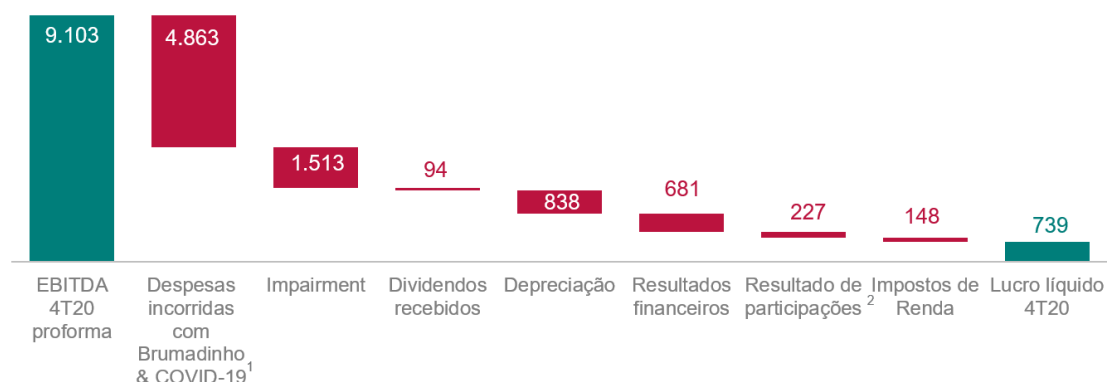
Detalhamento das despesas pré-operacionais e de paradas de operação

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19
Despesas pré-operacionais e de parada	193	188	314
Depreciação	38	39	75
Despesas pré-operacionais e de parada de operação, sem depreciação	155	149	239
Brumadinho – despesas de parada de operação	104	111	182
Complexo Itabira (Cauê, Conceição e outros)	0	0	0
Complexo Minas Centrais (Brucutu e outros)	28	22	11
Complexo Mariana (Alegria, Timbopeba e outros)	4	4	29
Complexo Paraopeba (Mutuca, Fábrica ¹ e outros)	42	52	57
Complexo Vargem Grande (Vargem Grande ¹ , Pico e outros)	30	33	79
Outros Brumadinho	0	0	6
Plantas pelotizadoras de Tubarão	7	7	8
Onça Puma	0	0	20
Voisey's Bay	0	0	0
Outros	44	31	29

¹ Incluindo plantas pelotizadoras.

Lucro líquido (perda)

US\$ milhões



¹ US\$ 4.854 bilhões relacionados a despesas com Brumadinho e US\$ 9 milhões relacionados a despesas com Covid-19

² Inclui lucro líquido (prejuízo) de US\$ 95 milhões atribuível a interesses dos não-controladores

Os encargos de *Impairment* do 4T20 foram devidos principalmente a:

- Em dezembro de 2020, a Vale assinou um acordo vinculativo de opção de venda para a venda de VNC. De acordo com esse contrato, a Vale tem o compromisso de financiar a VNC em, aproximadamente, US\$ 500 milhões para apoiar a continuidade das operações da VNC. Portanto, a Companhia reconhece uma perda nesse montante devido ao potencial acordo de venda.
- A Vale tem empréstimos a receber de Nacala que foram impactados pela mudança na curva de produção da mina de Moatize e pela redução do volume esperado de carvão a ser transportado no Corredor Logístico de Nacala (CLN), o que, por sua vez, impactou os fluxos de caixa projetados do CLN. Nesse sentido, a Companhia realizou um teste de *impairment* para o empréstimo a receber, resultando em uma perda de US\$ 798 milhões.

Durante 2020, a Fundação Renova atualizou as premissas usadas na preparação da estimativa dos custos necessários para a execução dos 42 programas de reparação e compensação. A revisão periódica resultou numa provisão adicional de US\$ 1,069 bilhão, que corresponde à proporção da responsabilidade da Companhia com a Fundação Renova.

O impacto nos resultados patrimoniais foi parcialmente compensado por (a) o exercício do contrato de opção de compra de ações da VLI S.A. pelo BNDES Participações S.A., e (b) conclusão do desinvestimento dos 25% de participação da Vale Henan Longyu, um operador de mina de carvão na China, celebrado em dezembro de 2019.

Resultado financeiro

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Despesas financeiras	(958)	(1.202)	(1.147)	(3.283)	(3.746)
Juros Brutos de empréstimos e financiamentos	(204)	(208)	(205)	(819)	(989)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados (ou juros capitalizados)	13	13	29	70	140
Debêntures participativas ¹	(732)	(553)	(361)	(1.565)	(1.475)
Outros	(27)	(444)	(582)	(914)	(1.268)
Juros sobre REFIS	(8)	(10)	(28)	(55)	(154)
Receitas financeiras	64	69	176	375	527
Derivativos²	447	(187)	159	(1.210)	244
Swaps de moedas e taxas de juros	325	(145)	141	(1.141)	42
Outros (brent e gasoil, commodities, etc)	122	(42)	18	(69)	202
Varição cambial	(148)	(18)	-	(523)	39
Varição monetária	(86)	(22)	(28)	(170)	(477)
Resultado financeiro líquido	(681)	(1.360)	(840)	(4.811)	(3.413)

¹ No 4T20, US\$ 95 milhões foram pagos através da remuneração das debêntures participativas.

² O efeito dos derivativos no caixa reflete uma perda de US\$ 63 milhões no 4T20.

No 4T20, as Despesas Financeiras continuaram a ser impactadas pelas despesas não monetárias relacionadas à marcação a mercado das debêntures participativas. As debêntures participativas pagam royalties ligados à produção de minério de ferro e, como resultado, seu preço de mercado está fortemente correlacionado com os preços do minério de ferro, que continuaram a subir no trimestre.

Investimentos

Os investimentos no 4T20 totalizaram US\$ 1,444 bilhão, US\$ 549 milhões superior ao 3T20, explicado por um aumento de US\$ 515 milhões em manutenção das operações e US\$ 34 milhões na execução de projetos, conforme a Vale progrediu em investimentos em plantas de filtragem, nos projetos Sistema Norte 240 Mtpa e Gelado no negócio de Minério de Ferro e Salobo III e VBME no negócio de Metais Básicos.

Em 2021, a Vale espera investir US\$ 5,8 bilhões, um aumento de 31% comparado a 2020, devido principalmente (a) maior intensidade de investimentos em plantas de filtragem de rejeitos de minério de ferro, que visa reduzir a dependência da Vale por barragens de rejeitos (US\$ 350 milhões); (b) maior intensidade nos investimentos no projeto Sistema Norte 240 Mtpa e início da construção do projeto Serra Sul 120 Mtpa (US\$ 286 milhões); (c) investimentos em projetos de energia solar, como o projeto Sol do Cerrado, que reduzirá o custo médio de energia da Vale (US \$ 143 milhões); e (d) adiamentos do programa de investimento de 2020 devido à pandemia Covid-19.

Investimento total por área de negócio

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais Ferrosos	763	52,8	461	51,5	815	55,4	2.392	54,0	2.070	55,9
Metais Básicos	595	41,2	405	45,3	569	38,7	1.805	40,7	1.376	37,1
Carvão	65	4,5	27	3,0	84	5,7	203	4,6	240	6,5
Energia e outros	21	1,5	2	0,2	4	0,3	30	0,7	18	0,5
Total	1.444	100,0	895	100,0	1.472	100,0	4.430	100,0	3.704	100,0

Execução de projetos

Os investimentos na execução de projetos totalizaram US\$ 144 milhões no 4T20, US\$ 34 milhões acima do 3T20, principalmente devido a (a) maiores investimentos no projeto Sistema Norte de 240 Mtpa; e (b) aquisição do projeto Sol do Cerrado.

Execução de projetos por área de negócio

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais Ferrosos	69	47,9	40	36,3	122	67,8	258	49,4	385	70,8
Metais Básicos	55	38,2	69	62,7	56	31,1	239	45,8	151	27,8
Energia e outros	20	13,9	1	0,9	2	1,1	25	4,8	8	1,5
Total	144	100,0	110	100,0	180	100,0	522	100,0	544	100,0

O projeto Sistema Norte 240 Mtpa alcançou substancial evolução na frente de mina do projeto, iniciando as obras de construção de linhas de transporte e pátios de estocagem. O projeto Serra Sul 120 Mtpa, aprovado em agosto de 2020, está em uma fase inicial, avançando nas atividades de aquisição de equipamentos e serviços e melhorias no plano de engenharia. O Projeto Salobo III concluiu a construção das estruturas metálicas das casas de transferência da correia transportadora.

O investimento total esperado para Salobo III foi revisado para US\$ 816 milhões (vs. US\$ 1,128 bilhão), principalmente devido ao efeito positivo da taxa de câmbio.

Em outubro, a Vale aprovou a constituição de uma joint venture para construir e operar um projeto de expansão das instalações do Porto de Shulanghu, localizado na China. O projeto garante capacidade portuária estratégica na China para melhorar ainda mais a otimização dos custos de frete e distribuição da Vale. A contribuição de capital da Vale para o projeto é estimada entre US\$ 110 milhões e US\$ 160 milhões. A construção do projeto, que deve levar até três anos, começará após ambas partes obtiverem as aprovações antitruste e outras aprovações regulatórias na China.

Em dezembro, a Vale recebeu as licenças necessárias para iniciar a construção do Projeto Capanema. O projeto inclui investimentos na mina de Capanema para retomada das instalações e aquisição de novos equipamentos, implantação de transportador de correia de longa distância e adequação dos pátios de estocagem de Timbopeba.

Projetos de capital⁴

Projetos	Capacidade (por ano)	Start-up esperado ¹	Capex realizado (US\$ milhões)		Capex estimado (US\$ milhões)		Avanço físico (%)
			4T20	Total	2020	Total	
Minerais Ferrosos							
Sistema Norte 240 Mtpa	10 Mt	2S22	36	181	224	772	59% ²
Capanema	18 Mt ³	2S23	-	-	-	495	0%
Serra Sul 120 Mtpa	20 Mt	1S24	-	-	-	1.502	0%
Metais Básicos							
Salobo III	30-40 kt	1S22	50	346	323	816	68%

¹ Atualizações podem ser necessárias no futuro, dependendo dos desdobramentos da pandemia do COVID-19.

² Considera o progresso físico do projeto na frente da mina-usina.

³ O projeto Capanema adiciona 14 Mtpa de capacidade à expedição no site Timbopeba nos primeiros anos,

Investimentos de manutenção das operações existentes

Os investimentos em manutenção de operações totalizaram US\$ 1,300 bilhão no 4T20, US\$ 515 milhões acima do 3T20, principalmente devido a (a) desembolsos sazonalmente maiores no último trimestre do ano; (b) maiores investimentos em plantas de filtragem; (c) normalização do ritmo de execução do projeto Extensão da mina de Voisey's Bay, que em 2020 diminuiu devido à pandemia de Covid-19, e (d) retomada da reforma da planta de Moatize em novembro.

⁴ As despesas pré-operacionais não foram incluídas no Capex estimado para o ano, embora estas despesas estejam incluídas na coluna de Capex estimado total, ficando em linha com o nosso processo de aprovação pelo Conselho de Administração. A estimativa para Capex é revisada apenas uma vez ao ano.

Investimento em manutenção realizado por área de negócio

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais Ferrosos	694	53,4	421	53,6	693	53,6	2.134	54,6	1685	53,3
Metais Básicos	540	41,5	336	42,8	513	39,7	1.566,0	40,1	1225	38,8
Níquel	494	38,0	310	39,5	461	35,7	1.393,0	35,6	1068	33,8
Cobre	46	3,5	26	3,3	52	4,0	173,0	4,4	157	5,0
Carvão	65	5,0	27	3,4	84	6,5	203,0	5,2	240	7,6
Energia e outros	1	0,1	1	0,1	2	0,2	5,0	0,1	10	0,3
Total	1.300	100,0	785	100,0	1.292	100,0	3.908	100,0	3.160	100,0

Investimento realizado por tipo - 4T20

US\$ milhões	Minerais Ferrosos	Metais Básicos	Carvão	Energia e outros	Total
Melhorias nas operações	319	267	58	1	645
Projetos de reposição	42	192	-	-	234
Projetos de filtragem e empilhamento a seco	95	-	-	-	95
Gestão de barragens	24	16	1	-	41
Outros investimentos em barragens e pilhas de estéril	24	13	-	-	37
Saúde & Segurança	91	21	1	-	113
Investimentos sociais e proteção ambiental	35	11	1	-	47
Administrativo & Outros	64	20	3	-	87
Total	694	540	64	1	1.300

O projeto Gelado concluiu a construção do rejeitoduto da planta de concentração magnética e dos ajustes de aterramento nas instalações do espessador. Nas próximas etapas, as obras avançarão na montagem da primeira estrutura de dragagem.

As obras de extensão da mina subterrânea de Voisey's Bay estão em andamento no desenvolvimento subterrâneo no desenvolvimento do depósito Reid Brook sob estrito controle geotécnico e enquanto a construção da planta de pasta e reforço foi iniciada.

Projetos de reposição

Projetos	Capacidade (por ano)	Start-up esperado	Capex realizado (US\$ milhões)		Capex estimado (US\$ milhões)		Avanço físico (%)
			4T20	Total	2020	Total	
Gelado	9,7 Mt	1S22	29	175	121	428	73%
Extensão da mina de Voisey's Bay	45 kt	1S21	184	909	499	1,694	59%

Fluxo de caixa livre

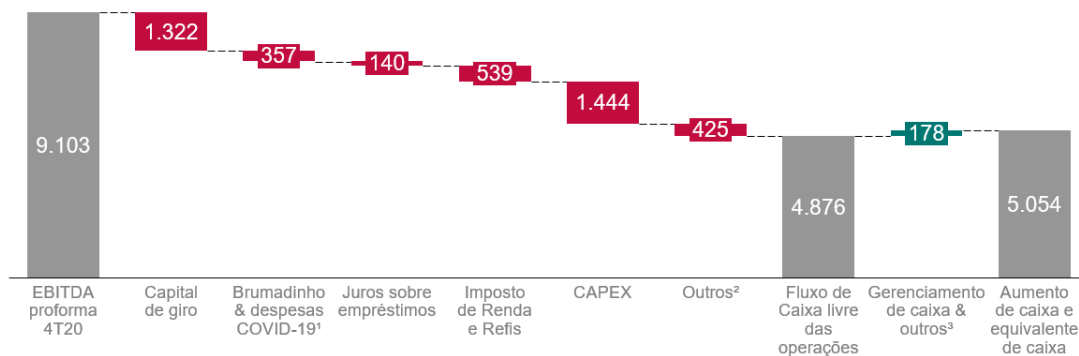
A Vale gerou US\$ 4,9 bilhões em Fluxo de Caixa Livre das Operações no 4T20, US\$ 1,1 bilhão acima do 3T20, impulsionado pelo EBITDA proforma ainda mais forte e impactado negativamente por investimentos sazonalmente maiores e aumento do capital de giro.

O impacto negativo na variação de capital de giro de US\$ 1,3 bilhão no 4T20, é explicado principalmente pelo aumento de US\$ 2,0 bilhões nas contas a receber devido a maiores receitas provisórias ocasionadas por vendas CFR mais fortes de aumento dos preços do minério de ferro ao longo do trimestre, principalmente em dezembro, quando as vendas provisórias totalizaram US\$ 2,4 bilhões relacionados a 15,9 Mt. Tal efeito deve ser parcialmente revertido no 1T21, seguindo o forte recebimento em janeiro.

No 4T20, a Vale recebeu US\$ 520 milhões de seu desinvestimento na PT Vale Indonésia e da opção exercida pelo BNDES Participações S.A., referente ao seu direito de reconstituição da participação de 8% na VLI S.A. A Vale também recebeu US\$ 84 milhões da venda de sua participação na Longyu⁵ e comprou a participação da JFE na EBM⁶ por US\$ 108 milhões.

Fluxo de caixa livre 4T20

US\$ milhões



¹ Inclui US\$ 128 milhões de despesas incorridas de Brumadinho, US\$ 220 milhões de desembolsos de despesas provisionadas de Brumadinho e US\$ 9 milhões de despesas relacionadas à pandemia do COVID-19.

² Inclui derivativos, pagamentos para a Samarco, arrendamentos, debentures participativas, dividendos e juros sobre o capital próprio pagos a não controladores.

³ Inclui US\$ 308 milhões da gestão de passivos, além do recebimento com o desinvestimento da PTVI, da participação de 8% na VLI do BNDES, Longyu e aquisição da participação na EBM à JFE e US\$ 23 milhões de remuneração aos acionistas.

⁵ A Vale vendeu a totalidade de sua participação de 25% na empresa chinesa Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd. ("Longyu") ao Yongmei Group Co., Ltd, totalizando US\$ 156 milhões.

⁶ A Vale comprou da JFE Steel Corporation ("JFE") sua participação na EBM, o que levou a Vale a ser detentora de 100% das ações emitidas pela EBM e, conseqüentemente, da Minerações Brasileiras Reunidas ("MBR").

Indicadores de endividamento

A dívida bruta totalizou US\$ 13,360 bilhões em 31 de dezembro de 2020, em linha com US\$ 13,444 bilhões em 30 de setembro de 2020, enquanto a dívida líquida totalizou US \$ 898 milhões negativos no mesmo período, US\$ 5,372 bilhões abaixo do 3T20, já que o fluxo de caixa livre operacional de US \$ 4,876 bilhões aumentou substancialmente o caixa e a posição equivalente de caixa da Vale.

A dívida líquida expandida, que agora é composta exclusivamente por outras obrigações e compromissos relevantes da Vale, diminuiu para US\$ 13,334 bilhões em 31 de dezembro de 2020, principalmente como resultado da dívida líquida mais baixa, que foi parcialmente compensada pelas provisões relacionadas a Brumadinho registradas no trimestre. A dívida líquida expandida tende ao nível de referência de longo prazo de US\$ 10 bilhões à medida que a companhia continua gerando caixa e pagando suas obrigações e compromissos.

O prazo médio da dívida era de 8,4 anos em 31 de dezembro de 2020, em linha com os 8,6 anos em 31 de dezembro de 2019. O custo médio da dívida, após os *swaps* cambiais e taxas de juros, também ficou em linha com o 3T20 em 4,50% ao ano, principalmente devido à continuidade do ambiente de menores taxas de juros que prevaleceram nos mercados de capitais internacionais.

Indicadores de endividamento

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19
Dívida bruta ¹	13.360	13.444	13.056
Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	14.258	8.970	8.176
Dívida líquida ¹	(898)	4.474	4.880
Arrendamentos (IFRS 16)	1.667	1.621	1.791
<i>Swaps</i> cambiais ²	883	1.161	16
Refis	2.744	2.600	3.907
Provisões Brumadinho	6.864	3.124	5.472
Provisões Samarco & Fundação Renova	2.074	1.485	1.700
Dívida líquida expandida	13.334	14.465	17.766
Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	0,8	0,8	1,2
Dívida líquida / LTM EBITDA ajustado (x)	(0,1)	0,3	0,5
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	20,3	19,4	10,7

¹ Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

² Inclui *swaps* de taxa de juros.

O desempenho dos segmentos de negócios

Informações dos segmentos — 2020, conforme nota explicativa das demonstrações contábeis

US\$ milhões	Receita de vendas, líquida	Custos ¹	Despesas			Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	EBITDA ajustado
			SG&A e outras ¹	P&D ¹	Pré operacionais e paradas de operação ¹		
Minerais ferrosos	32.078	(10.265)	(173)	(136)	(640)	141	21.005
Minério de ferro - finos	27.285	(8.171)	(187)	(127)	(534)	23	18.289
ROM	21	-	-	-	-	-	21
Pelotas	4.242	(1.661)	11	(5)	(77)	116	2.626
Outros	305	(254)	3	(2)	-	2	54
Mn & ferroligas	225	(179)	-	(2)	(29)	-	15
Metais básicos	7.170	(4.010)	(32)	(117)	(30)	-	2.981
Níquel ²	4.995	(3.216)	(25)	(49)	(29)	-	1.676
Cobre ³	2.175	(794)	(7)	(68)	(1)	-	1.305
Carvão	473	(1.456)	(15)	(28)	-	95	(931)
Outros	297	(328)	(928)	(162)	(12)	32	(1.101)
Impacto de Brumadinho	-	-	(5.257)	-	-	-	(5.257)
Doações Covid-19	-	-	(109)	-	-	-	(109)
Total	40.018	(16.059)	(6.514)	(443)	(682)	268	16.588

¹ Excluindo depreciação, exaustão e amortização.

² Incluindo cobre e outros subprodutos das nossas operações de níquel.

³ Incluindo subprodutos das nossas operações de cobre.

Informações dos segmentos — 4T20, conforme nota explicativa das demonstrações contábeis

US\$ milhões	Receita Líquida	Custos ¹	Despesas			Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	EBITDA ajustado
			SG&A e outras ¹	P&D ¹	Pré operacionais e paradas de operação ¹		
Minerais ferrosos	12.203	(3.237)	(50)	(52)	(150)	86	8.800
Minério de ferro - finos	10.765	(2.685)	(52)	(48)	(122)	23	7.881
ROM	6	-	-	-	-	-	6
Pelotas	1.295	(441)	(3)	(2)	(18)	63	894
Outros	77	(67)	1	(1)	-	-	10
Mn & ferroligas	60	(44)	4	(1)	(10)	-	9
Metais básicos	2.368	(1.224)	30	(35)	(1)	-	1.138
Níquel ²	1.686	(1.012)	33	(14)	-	-	693
Cobre ³	682	(212)	(3)	(21)	(1)	-	445
Carvão	128	(400)	(15)	(4)	-	-	(291)
Outros	70	(81)	(475)	(62)	(4)	8	(544)
Impacto de Brumadinho	-	-	(4.854)	-	-	-	(4.854)
Doações Covid-19	-	-	(9)	-	-	-	(9)
Total	14.769	(4.942)	(5.373)	(153)	(155)	94	4.240

¹ Excluindo depreciação, exaustão e amortização.

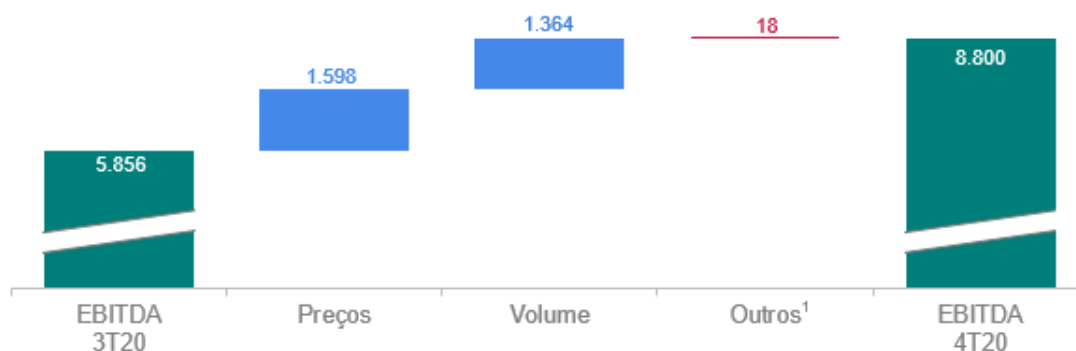
² Incluindo cobre e outros subprodutos das operações de níquel.

³ Incluindo subprodutos das operações de cobre.

Minerais Ferrosos

O segmento de Minerais Ferrosos alcançou no 4T20 seu segundo maior EBITDA ajustado de todos os tempos, US\$ 8,800 bilhões, 50% superior ao 3T20. O EBITDA ajustado por tonelada de Minerais Ferrosos, excluindo Manganês e Ferroligas, totalizou US\$ 96,3/t, um aumento de US\$ 17,3/t quando comparado ao 3T20.

Variação do EBITDA de Minerais Ferrosos – US\$ milhões (4T20 x 3T20)



¹ Inclui maiores custos, excluindo o efeito volume e câmbio (US\$ 152 milhões), que foi parcialmente compensado por maiores dividendos recebidos (US\$ 84 milhões), menores custos de frete (US\$ 48 milhões) e o efeito positivo do câmbio (US\$ 2 milhões).

A participação de produtos *premium*⁷ no total de vendas foi de 90% no 4T20, como resultado do aumento nas vendas de BRBF na China, devido forte demanda local. Apesar da maior participação de produtos premium, os finos de minério de ferro e os prêmios de qualidade das pelotas reduziram ligeiramente para US\$ 4,3/t no 4T20 contra US\$ 4,6/t no 3T20, como resultado dos preços referência mais elevados e um *mix* de vendas com mais produtos de teor médio, que foi parcialmente compensado pelos dividendos sazonais recebidos.

Prêmio de qualidade finos de minério de ferro e pelotas

US\$/t	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Prêmio de qualidade finos de minério de ferro	3,2	3,7	3,8	4,1	4,6
Contribuição ponderada média de pelotas	1,1	0,9	2,6	1,2	3,7
Prêmio de qualidade total finos de minério de ferro e pelotas	4,3	4,6	6,4	5,3	8,3
Composição dos produtos premium¹ (%)	90%	83%	87%	86%	83%

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

Volume vendido

mil toneladas métricas	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minério de ferro - finos	82.391	65.607	77.301	254.012	267.992
ROM	434	162	605	853	1.314
Pelotas	8.486	8.464	10.966	31.211	43.199
Manganês	461	428	570	1.378	1.063
Ferroligas	15	15	35	67	127

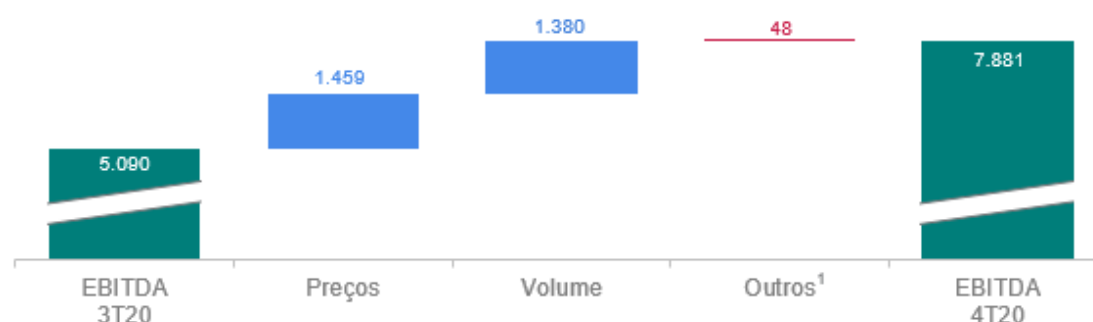
⁷ Composto por pelotas, Carajás (IOCJ), Brazilian Blend Fines (BRBF) e *pellet feed*.

Receita de vendas, líquida, por produto

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minério de ferro - finos	10.765	7.357	6.451	27.285	23.343
ROM	6	5	5	20	35
Pelotas	1.295	1.195	1.378	4.242	5.948
Manganês e Ferroligas	60	51	80	225	282
Outros	77	76	106	306	397
Total	12.203	8.684	8.020	32.078	30.005

Finos de minério de ferro (excluindo Pelotas e ROM)

Variação do EBITDA de Finos de Minério de Ferro – US\$ milhões (4T20 x 3T20)



¹ Inclui maiores custos, excluindo o efeito volume e câmbio (US\$ 115 milhões), que foi parcialmente compensado por menores custos de frete (US\$ 42 milhões), maiores dividendos recebidos (US\$ 23 milhões) e o efeito positivo do câmbio (US\$ 2 milhões).

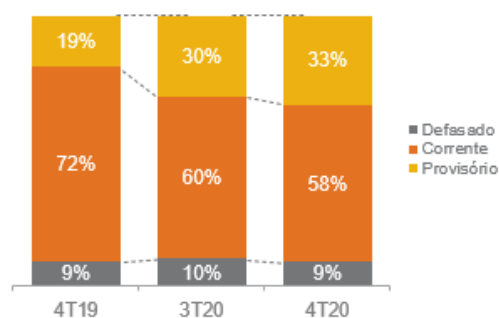
RECEITA E VOLUMES DE VENDAS

A receita líquida de finos de minério de ferro, excluindo pelotas e ROM, aumentou para US\$ 10,765 bilhões no 4T20 contra US\$ 7,357 bilhões no 3T20, como resultado de volumes de vendas 26% maiores (US\$ 1,949 bilhão) e preços realizados de vendas 17% maiores (US\$ 1,459 bilhão).

Os volumes de vendas de finos de minério de ferro totalizaram 82,4 Mt no 4T20, ficando 16,8 Mt acima do 3T20. As vendas CFR de finos de minério de ferro foram de 69,7 Mt no 4T20, atingindo 85% das vendas totais. O aumento das vendas CFR é um efeito das maiores vendas para a China, que atingiram um nível recorde no 4T20, totalizando 63,5 Mt de finos de minério de ferro⁸. As vendas para a China são predominantemente baseadas em CFR, devido à estratégia de blendagem da Vale e à escolha habitual dos clientes.

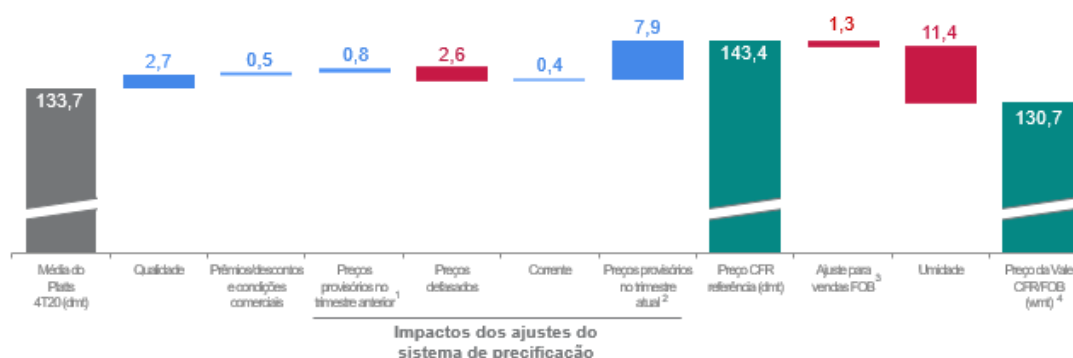
⁸ O volume de vendas de finos e pelotas de minério de ferro para a China totalizou 63,9 Mt no 4T20.

DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE PREÇOS - EM %



O preço CFR/FOB realizado da Vale totalizou US\$ 130,7/t, um aumento de US\$ 18,6/t em comparação com o 3T20, principalmente devido ao maior preço de referência 62% Fe (US\$ 15,5/t) e ao efeito positivo dos mecanismos de preços (US\$ 5,2/t), em função do preço provisório marcado ao final do trimestre superior ao preço médio do trimestre, que foi parcialmente compensado por prêmios menores (US\$ 0,7/t).

Realização de preços de finos de minério de ferro – US\$/t (4T20)



¹ ajuste é resultado dos preços provisórios registrados no 3T20 de US\$ 119,8/t.

² Diferença entre a média ponderada dos preços provisórios no final do 4T20 de US\$ 157,8/t baseados na curva futura e média de US\$ 133,7/t do preço de referência para o minério de ferro 62% do 4T20.

³ Inclui efeitos de mecanismos de precificação de frete no reconhecimento de vendas CFR.

⁴ Preço líquido de impostos.

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minério de ferro - Metal Bulletin 65% index	145,9	129,2	98,6	122,3	104,5
Minério de ferro - Metal Bulletin 62% low alumina index	133,7	118,7	88,3	110,1	94,5
Minério de ferro - preço de referência 62% Fe	133,7	118,2	88,6	108,9	93,4
Preço provisório no final do trimestre	157,7	119,8	90,3	157,7	90,3
Referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	143,4	123,1	93,7	118,9	98,0
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	130,7	112,1	83,5	107,4	87,1
Pelotas CFR/FOB (wmt)	152,6	141,2	125,7	135,9	137,7
Manganês	87,5	85,3	80,2	114,9	139,0
Ferroligas	1.027,2	968,2	969,9	948,0	1.057,2

CUSTOS

CPV MINÉRIO DE FERRO - 3T20 x 4T20

US\$ milhões	Principais variações					4T20
	3T20	Volume	Câmbio	Outros	Variação total	
Custo caixa C1	977	251	(2)	34	283	1.260
Frete	840	256	-	(42)	214	1.054
Custos de distribuição	48	12	-	27	39	87
Royalties e outros	199	50	-	35	85	284
Custos totais antes de depreciação e amortização	2.064	569	(2)	54	621	2.685
Depreciação	253	65	(1)	(13)	51	304
Total	2.317	634	(3)	41	672	2.989

O custo caixa C1, excluindo compras de terceiros, foi relativamente estável, totalizando US\$ 12,7/t contra US\$ 12,5/t no 3T20. O ligeiro aumento foi resultado principalmente do maior custo de *demurrage* impulsionado pela longa fila de navios no porto de Ponta da Madeira após uma colisão durante uma manobra de atracamento em 28 de novembro (US\$ 0,2/t). Os maiores preços e volumes de compra de terceiros aumentaram o custo caixa C1, incluindo compra de terceiros, em um adicional de US\$ 0,1/t.

O custo unitário do frete marítimo diminuiu US\$ 0,6/t, totalizando US\$ 15,1/t no 4T20 devido, principalmente, aos menores preços de frete spot (US\$ 0,2/t), otimização de rotas (US\$ 0,2/t) e menores custos de combustível de *bunker* (US\$ 0,1/t).

Durante 2020, a Vale compensou parcialmente o impacto da regulamentação IMO2020 por meio da instalação de *scrubbers* em navios que atendem a contratos de longo prazo e a entrega de novos navios equipados com *scrubbers*. Principalmente por meio dessas iniciativas, e também de contratos comerciais vinculados ao HSFO, em 2020, ~90% da frota dedicada permaneceu exposta a óleo combustível com alto teor de enxofre, totalizando uma economia estimada de US\$ 200 milhões em custos de *bunker*. Ao final de 2021, a Vale espera atingir 97% de exposição a óleo combustível com alto teor de enxofre em sua frota de contratos de longo prazo, seja por meio de *scrubbers* ou contratos comerciais.

Custo caixa de finos de minério de ferro e frete

	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Custos (US\$ milhões)					
Custo caixa C1 de finos de minério de ferro Vale (A)	1.260	977	1.122	4.002	4.109
Custo de compra de terceiros ¹ (B)	271	209	145	710	569
Custo caixa C1 Vale ex-volume de terceiros (C = A – B)	989	768	978	3.292	3.541
Volume de vendas (Mt)					
Volume vendido (ex-ROM) (D)	82,4	65,6	77,3	254,0	268,0
Volume vendido de compra de terceiros (E)	4,5	4,1	3,9	13,6	14,2
Volume vendido das nossas próprias operações (F = D – E)	77,9	61,5	73,4	240,4	253,8
Custo caixa de finos minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)					
Custo caixa C1 de finos excluindo compra de terceiros (C/F)	12,7	12,5	13,3	13,7	13,9
Custo caixa C1, médio, de compra de terceiros (B/E)	60,8	50,8	37,0	52,1	40,2
Custo caixa C1 de minério de ferro (A/D)	15,3	14,9	14,5	15,8	15,3
Frete					
Custos de frete marítimo (G)	1.054	840	1.093	3.137	3.644
% de Vendas CFR (H)	85%	81%	78%	81%	76%
Volume CFR (Mt) (I = D x H)	69,7	53,5	60,0	205,1	204,9
Custo unitário de frete de minério de ferro (US\$/t) (G/I)	15,1	15,7	18,2	15,3	17,8

¹ Inclui custos logísticos da compra de terceiros.

DESPESAS

As despesas com finos de minério de ferro, líquidas de depreciação, somaram US\$ 222 milhões no 4T20, aumentando US\$ 19 milhões em relação ao 3T20, principalmente como resultado de maiores despesas com P&D, seguindo a usual sazonalidade de maiores desembolsos (US\$ 17 milhões), e maiores despesas de parada principalmente devido à paralisação da operação de Viga (US\$ 8 milhões), que foi compensada por menores despesas de parada relacionadas a Brumadinho (US\$ 9 milhões).

Despesas - finos de minério de ferro

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Vendas	14	13	11	51	50
P&D	48	31	52	127	123
Despesas pré-operacionais e paradas de operação	122	121	191	534	750
Despesas de parada por Brumadinho	93	102	168	445	696
Outros	29	19	23	89	54
Outras despesas	38	38	71	136	273
Despesas totais	222	203	325	848	1.196

Pelotas

O EBITDA ajustado de pelotas foi de US\$ 894 milhões no 4T20, ficando 20% maior do que no 3T20, devido, principalmente, aos maiores preços de venda em função do maior índice de preços de Fe 65% (US\$ 129 milhões) e dividendos sazonais recebidos (US\$ 63 milhões), que foram parcialmente compensados por maiores custos e despesas (US\$ 38 milhões).

As vendas de pelotas CFR de 3,6 Mt no 4T20 representaram 42% do total das vendas de pelotas. As vendas de pelotas FOB totalizaram 4,9 Mt no 4T20. O aumento de 1,0 Mt de vendas FOB em relação ao 3T20 é resultado de maior demanda ex-China, como Europa e Japão

Os preços realizados no 4T20 foram em média US\$ 152,6/t, aumentando US\$ 11,4/t em relação ao 3T20, principalmente devido ao índice de preços de Fe 65% 13% mais alto, parcialmente compensado por menores prêmios de pelotas e o efeito negativo dos mecanismos de preços, em função do maior volume de vendas nos dois primeiros meses do trimestre quando os preços foram inferiores à média do 4T20. No 1T21, os prêmios contratuais de pelotas melhoraram significativamente como resultado da recuperação da demanda em regiões como Europa, Japão e MENA e do aumento do preço da sucata de aço, criando suporte para os prêmios de pelotas.

Os custos totalizaram US \$ 441 milhões (ou US \$ 541 milhões incluindo depreciação) no 4T20. Excluindo o impacto de menores volumes CFR de vendas (US\$ 15 milhões) e custos de frete mais baixos (US\$ 6 milhões), os custos aumentaram US\$ 31 milhões quando comparados com o 3T20, principalmente devido a maiores custos de manutenção.

Pelotas - EBITDA

	4T20		3T20	
	US\$ milhões	US\$/wmt	US\$ milhões	US\$/wmt
Receita de vendas, líquida / Preço realizado	1.295	152,6	1.195	141,2
Dividendos recebidos (plantas de pelotização arrendadas)	63	7,4	-	-
Custo (Minério de ferro, arrendamento, frete, suporte, energia e outros)	(441)	(52,0)	(431)	(50,9)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação	(18)	(2,1)	(17)	(2,0)
Despesas (Vendas, P&D e outros)	(5)	(0,6)	1	0,1
EBITDA	894	105,3	748	88,4

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

Break-even caixa entregue na China de finos de minério de ferro e pelotas¹

US\$/t	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Custo caixa C1 excluindo compra de terceiros	12,7	12,5	13,3	13,7	13,9
Ajustes de custo de compra de terceiros	2,6	2,4	1,2	2,1	1,4
Custo unitário de minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)	15,3	14,9	14,5	15,8	15,3
Custo de frete de finos de minério de ferro (ex-bunker oil hedge)	15,1	15,7	18,2	15,3	17,8
Custo de distribuição de finos de minério de ferro	1,1	0,7	0,9	0,9	1,1
Despesas de parada ² de finos de min. de ferro relacionadas a Brumadinho	1,1	1,6	2,5	1,8	3,4
Despesas ² & royalties de finos de minério de ferro	4,7	4,5	4,3	4,6	3,7
Ajuste de umidade de minério de ferro	3,3	3,3	3,6	3,4	3,5
Ajuste de qualidade de minério de ferro	(3,2)	(3,7)	(3,8)	(4,1)	(4,6)
EBITDA break-even de finos de minério de ferro (US\$/dmt)	37,4	37,0	40,2	37,7	40,2
Ajuste de pelotas de minério de ferro	(1,1)	(0,9)	(2,6)	(1,2)	(3,7)
EBITDA break-even de finos minério de ferro e pelotas (US\$/dmt)	36,3	36,1	37,6	36,5	36,5
Investimentos correntes de finos de minério de ferro	7,9	5,8	8,0	7,7	5,5
Break-even caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas (US\$/dmt)	44,2	41,9	45,6	44,2	42,0

¹ Medido pelo custo unitário + despesas+ investimentos correntes ajustado por qualidade.

² Líquido de depreciação e incluindo dividendos recebidos.

⁹ Não inclui impacto do sistema de precificação de finos e pelotas de minério de ferro.

Manganês e ferroligas

O EBITDA ajustado de minério de manganês e ferroligas foi de US\$ 9 milhões no 4T20, US\$ 14 milhões superior ao 3T20, principalmente devido aos maiores preços de venda (US\$ 8 milhões) e menores despesas (US\$ 5 milhões).

Vendas de minério de ferro e pelotas por destino

<i>mil toneladas métricas</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Américas	8.543	7.663	7.736	29.129	32.927
Brasil	7.126	5.639	6.437	23.782	25.422
Outros	1.417	2.024	1.299	5.347	7.505
Ásia	75.848	60.833	70.304	230.811	235.097
China	63.933	50.448	58.143	191.764	190.229
Japão	6.272	5.314	6.529	19.369	23.494
Outros	5.643	5.071	5.632	19.678	21.374
Europa	4.048	3.104	7.684	16.850	30.925
Alemanha	505	468	3.661	4.193	13.432
França	376	591	1.101	2.075	4.408
Outros	3.167	2.045	2.922	10.582	13.085
Oriente Médio	2.061	1.616	2.014	5.523	8.182
Resto do mundo	811	1.017	1.134	3.763	5.374
Total	91.311	74.233	88.872	286.076	312.505

Indicadores financeiros selecionados - Minerais ferrosos

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita líquida	12.203	8.684	8.020	32.078	30.005
Custos ¹	(3.237)	(2.599)	(3.275)	(10.265)	(11.988)
Despesas ¹	(50)	(53)	(92)	(166)	(351)
Despesas pré-operacional e de parada ¹	(150)	(146)	(214)	(647)	(823)
Despesas com P&D	(52)	(32)	(53)	(136)	(142)
Dividendos e juros de coligadas e JVs	86	2	152	141	296
EBITDA ajustado	8.800	5.856	4.538	21.005	16.997
Depreciação e amortização	(465)	(403)	(556)	(1.768)	(2.063)
EBIT ajustado	8.335	5.453	3.982	19.237	14.934
Margem EBIT ajustado (%)	68,3	62,8	49,7	60,0	49,8

¹ Excluindo depreciação e amortização

Indicadores financeiros selecionados - Finos de minério de ferro

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	7.881	5.090	3.641	18.289	13.398
Volume vendido (Mt)	82,4	65,6	77,3	254,0	268,0
EBITDA ajustado (US\$/t)	96	78	47	72,0	50,0

Indicadores financeiros selecionados – Pelotas

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	894	748	850	2.626	3.432
Volume vendido (Mt)	8,5	8,5	11,0	31,2	43,2
EBITDA ajustado (US\$/t)	105	88	78	84,1	79,0

Indicadores financeiros selecionados - Ferrosos ex Manganês e Ferroligas

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	8.791	5.861	4.533	20.990	16.946
Volume vendido (Mt) ¹	91,3	74,2	88,9	286,1	312,5
EBITDA ajustado (US\$/t)	96	79	51	73,4	54,0

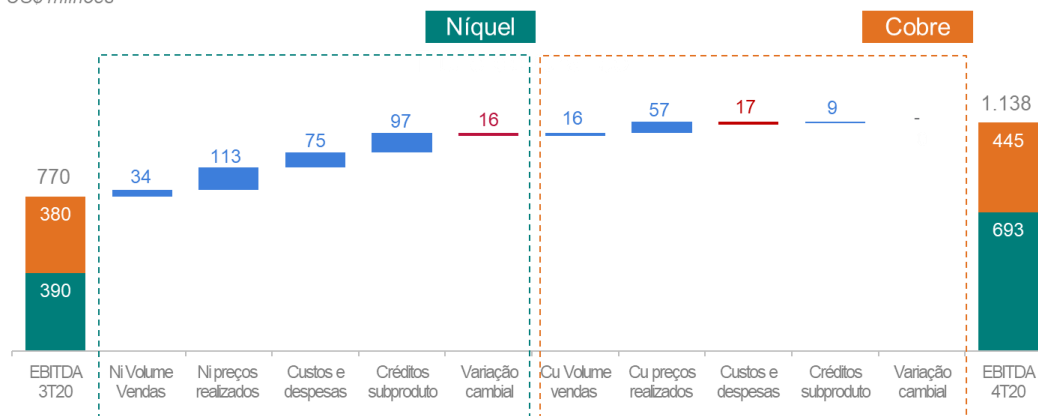
¹ Volume inclui finos de minério de ferro, pelotas e ROM.

Metais Básicos

O EBITDA ajustado de Metais Básicos foi de US\$ 1.138 milhões no 4T20, US\$ 368 milhões acima do 3T20, com o EBITDA do negócio de Cobre atingindo um recorde de US\$ 445 milhões.

Metais Básicos- EBITDA 4T20 vs. 3T20

US\$ milhões



O aumento no EBITDA de Metais Básicos no trimestre deveu-se principalmente a:

- Maiores preços realizados de níquel e cobre, com maiores preços de referência na LME;
- Maiores créditos de subprodutos de níquel, devido principalmente a maiores volumes de cobre, ródio e paládio;
- Menores custos com manutenção em Ontário e Onça Puma devido ao sucesso dos trabalhos de manutenção realizado durante o 3T20; e
- Maiores volumes de vendas de níquel, uma vez que a maior produção permitiu a Vale a se beneficiar de um ambiente de melhores preços.

EBITDA de Metais Básicos por operação – 4T20

US\$ milhões	Atlântico Norte	PTVI (site)	VNC (site)	Onça Puma	Sossego	Salobo	Outros Ni e Cu	Total Metais Básicos
Receita líquida	1.115	194	99	96	214	468	182	2.368
Custos	(665)	(116)	(128)	(45)	(83)	(129)	(58)	(1.224)
Vendas e outras despesas	45	(3)	(2)	(1)	(4)	1	(6)	30
Despesa pré-operacional e de parada	-	-	-	-	-	(1)	-	(1)
P&D	(10)	(1)	(2)	-	(5)	-	(17)	(35)
EBITDA	485	74	(33)	50	122	339	101	1.138

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Níquel - LME	15.930	14.210	15.450	13.788	13.936
Cobre - LME	7.166	6.519	5.881	6.180	6.000
Níquel - preço realizado	16.851	15.145	16.251	15.291	14.064
Cobre - preço realizado ¹	7.133	6.268	5.732	5.864	5.445
Ouro (US\$ por onça troy)	1.895	2.177	1.542	1.857	1.419
Prata (US\$ por onça troy)	29,9	22,5	17,6	21,1	15,4
Cobalto (US\$ por tn)	31.991	30.083	29.860	28.785	26.093

¹ Considera operações de Salobo e Sossego.

Operações de níquel

Operações de Níquel – EBITDA por operação

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Operações do Atlântico Norte ¹	485	294	369	1.263	1.217
PTVI	74	85	130	273	233
VNC	(33)	(22)	(63)	(150)	(237)
Onça Puma	50	1	(3)	59	9
Outros Níquel ²	117	32	(22)	230	21
Total	693	390	411	1.676	1.243

¹ Inclui as operações no Canadá e no Reino Unido.

² Inclui os off-takes de PTVI e VNC, eliminação das vendas intercompany, compras de níquel acabado e atividades de trading. Resultado do hedge foi realocado para cada unidade de negócio de níquel.

O EBITDA das operações do **Atlântico Norte** foi maior no 4T20 devido, principalmente, a (a) maiores preços realizados de níquel; (b) maiores créditos de sub-produtos; e (c) menores despesas e custos com manutenção, que se concentraram no 3T20 após terem sido postergados do 1S20. Os efeitos positivos foram parcialmente compensados pela depreciação do dólar canadense em comparação com o dólar americano.

O menor EBITDA de **PTVI** no 4T20 deveu-se principalmente ao impacto dos menores volumes de produção no site na diluição dos custos fixos, que foram parcialmente compensados pelos maiores preços realizados de níquel.

O EBITDA de **VNC** foi menor no 4T20 devido, principalmente, a paralisação das operações desde 10 de dezembro de 2020 após protestos na Nova Caledônia, sendo parcialmente compensado por maiores preços realizados de níquel.

O EBITDA de **Onça Puma** foi maior no 4T20 devido, principalmente a: (a) maiores volumes de vendas; (b) maiores preços realizados de níquel e (c) maior diluição de custos fixos após manutenções bem sucedidas no 3T20.

Receita de Níquel e Preço Realizado

Receita de vendas, líquida, por produto - operações de Níquel

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Níquel	1.115	882	764	3.226	2.892
Cobre	194	129	185	581	659
Ouro como subproduto	30	27	31	110	87
Prata como subproduto	10	7	5	31	15
PGMs	178	155	148	664	469
Cobalto	30	28	28	118	112
Outros Níquel	129	89	6	265	23
Total	1.686	1.317	1.167	4.995	4.257

Volume vendido - operações de Níquel

mil toneladas métricas	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Níquel	66	58	47	211	206
Níquel Classe I Superior ¹	18	15	21	74	100
Níquel Classe I Inferior ¹	18	20	6	46	24
Níquel Classe II ¹	19	12	12	54	57
Intermediários ¹	11	11	8	36	25
Cobre	26	18	33	99	122
Ouro como subproduto ('000 onça troy)	16	14	21	63	63
Prata como subproduto ('000 onça troy)	292	367	283	1.471	1.012
PGMs ('000 onça troy)	82	60	90	325	319
Cobalto (ton)	936	945	941	4.088	4.273

¹ 3T19 reconciliado de acordo com a nova classificação.

Preço realizado de níquel

US\$/t	4T20	3T20	4T19
Preço médio de níquel da LME	15.930	14.210	15.450
Preço médio realizado de níquel	16.851	15.145	16.251
Contribuição para o NRP por categoria:			
Média do prêmio realizado agregado de níquel	(30)	(40)	72
Outros ajustes de efeitos temporários e de precificação	951	975	729

O preço realizado do níquel no 4T20 aumentou 11,3% em relação ao 3T20, principalmente devido ao aumento de 12,1% dos preços de níquel na LME, que foram parcialmente compensados por (a) menores prêmios para níquel Classe I, (b) maiores descontos para níquel Classe II, bem como (c) maior participação de níquel Classe II no *mix* de produtos, que obtém prêmios mais baixos do que o níquel Classe I.

Prêmio / desconto por produto de níquel

US\$/t	4T20	3T20	4T19
Níquel Classe I Superior	1.035	1.080	1.450
Níquel Classe I Inferior	74	70	340
Níquel Classe II	(530)	(330)	(470)
Intermediários	(1.080)	(1.440)	(2.720)

Nota: 3T19 reconciliado de acordo com a nova classificação.

Produtos de níquel por origem como % das vendas – 4T20

% das vendas por origem	Atlântico Norte	PTVI	VNC	Onça Puma	Total 4T20	Total 3T20
Classe I Superior	43	0	0	0	27	26
Classe I Inferior	42	0	0	0	27	34
Classe II	14	41	38	100	29	21
Intermediários	1	59	62	0	17	19

Outros ajustes relacionados a efeitos temporários e de precificação tiveram impacto positivo agregado de US\$ 951/t. Os principais fatores para esse ajuste positivo no 4T20 foram: (a) o efeito do *hedging* na realização de preços de níquel da Vale, com impacto positivo de US\$ 1.089/t no trimestre¹⁰; (b) os efeitos do período cotacional (baseado na distribuição das vendas nos três meses anteriores, bem como as diferenças entre o preço LME de níquel no momento da venda e a média de preços LME no trimestre), com impacto negativo de US\$ 88/t; e (c) vendas a preço fixo, com impacto negativo de US\$ 45/t.

Custos e despesas do Níquel

CPV Níquel -3T20 x 4T20

US\$ milhões	Principais variações					4T20
	3T20	Volume	Câmbio	Outros	Variação total	
Operações de níquel	894	86	16	16	118	1.012
Depreciação	242	3	4	1	8	250
Total	1.136	89	20	17	126	1.262

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

US\$/t	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Operações do Atlântico Norte ¹	6.531	8.040	3.672	5.809	4.612
PTVI	7.109	6.291	6.784	6.675	7.457
VNC	16.602	13.322	18.415	15.971	21.753
Onça Puma	7.257	12.078	14.924	9.751	9.965

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

¹⁰ Em março de 2020, a Vale decidiu desfazer-se de seu Programa de *Hedge* de Receita de Níquel. O ganho foi reconhecido no patrimônio líquido e periodicamente reclassificado para resultado de acordo com as vendas "hedgeadas" futuras de níquel.

Nas operações do **Atlântico Norte**, o custo caixa unitário após subprodutos foi menor no 4T20, principalmente devido à maior diluição de custos fixos e maiores créditos com subprodutos, consequência do aumento significativo da produção de Sudbury, após o sucesso em manutenções no 3T20.

O custo caixa unitário em **PTVI**, o custo caixa unitário foi maior no 4T20 como resultado da menor diluição de custos fixos dados os volumes menores na produção no site de PTVI.

Na operação de **VNC**, o custo caixa unitário após subprodutos foi maior no 4T20, principalmente como resultado da paralisação das operações após protestos na Nova Caledônia.

O custo caixa unitário após subprodutos em **VNC** foi maior no 4T20, principalmente como resultado da paralisação das operações após protestos na Nova Caledônia.

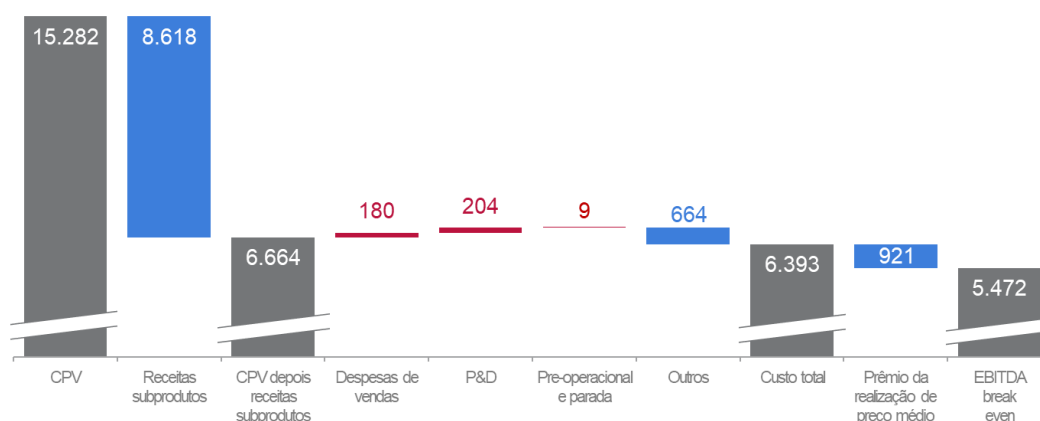
O custo caixa unitário em **Onça Puma** foi significativamente menor no 4T20, como resultado da maior diluição de custos fixos, consequência das trabalhos de manutenções bem sucedidas ao longo do 3T20, que permitiram um forte desempenho no 4T20.

As despesas de vendas e outras despesas totalizaram US\$ 33 milhões no 4T20, devido ao crédito fiscal (US\$ 50 milhões), compensado por despesas com vendas (US\$ 12 milhões), as minas em *care and maintenance* no Atlântico Norte (US\$ 13 milhões) e despesas relacionadas a outros projetos (US\$ 5 milhões).

As despesas com pesquisa e desenvolvimento foram de US\$ 13 milhões no 4T20, maiores do que os US\$10 milhões registrados no 3T20. Essas despesas englobam iniciativas de P&D para melhorias do desempenho operacional, com as despesas relacionadas as operações do Atlântico Norte e VNC correspondendo a US\$ 10 milhões e US\$ 2 milhões, respectivamente, no trimestre.

Break-even EBITDA – operações de níquel¹¹

US\$/t, 4T20



Indicadores financeiros selecionados - operações de Níquel

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita líquida	1.686	1.317	1.167	4.995	4.257
Custos ¹	(1.012)	(894)	(709)	(3.216)	(2.867)
Despesas ¹	33	(23)	(29)	(25)	(75)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação ¹	-	-	-	(29)	(28)
Despesas com P&D	(14)	(10)	(18)	(49)	(44)
Dividendos e juros de coligadas e JVs	-	-	-	-	-
EBITDA ajustado	693	390	411	1.676	1.243
Depreciação e amortização	(250)	(242)	(283)	(934)	(1.099)
EBIT ajustado	443	148	128	742	144
Margem EBIT ajustado (%)	26,3	11,2	11,0	14,9	3,4

¹ Excluindo depreciação e amortização

Operações de cobre – Salobo e Sossego

Cobre – EBITDA por operação

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Salobo	339	287	273	1.030	877
Sossego	122	104	(19)	329	86
Outros Cobre ¹	(16)	(10)	(16)	(54)	(32)
Total	445	380	238	1.305	931

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

O EBITDA de Salobo e Sossego foi maior no 4T20 devido, principalmente, aos maiores preços realizados de cobre e maiores volumes de venda de cobre e ouro, que foram parcialmente compensados por menores preços de ouro.

¹¹ 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\$ 5.641/t.

Receita de vendas, líquida, por produto - operações de Cobre

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Cobre	476	390	315	1.450	1.327
Ouro como subproduto	201	192	157	709	564
Prata como subproduto	5	5	4	16	13
Total	682	587	476	2.175	1.904

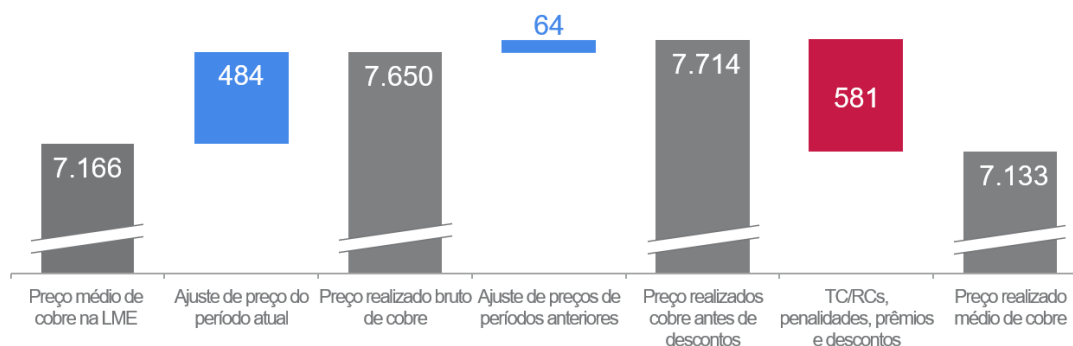
Volume vendido - operações de cobre

mil toneladas	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Cobre	67	62	55	247	244
Ouro como subproduto ('000 onça troy)	106	86	101	378	396
Prata como subproduto ('000 onça troy)	199	193	231	760	818

Os produtos de cobre da Vale são vendidos com base em preços provisórios¹² durante o trimestre, com os preços finais sendo determinados em um período futuro, geralmente de um a quatro meses à frente.

Realização de preço – operações de cobre

US\$/t, 4T20



- Ajustes de preço do período atual: no fim do trimestre, marcação a mercado das faturas abertas baseadas no preço de cobre na curva *forward*;
- Ajustes de preço de períodos anteriores baseada na diferença entre o preço usado nas faturas finais (e na marcação a mercado das faturas de períodos anteriores ainda abertas no fim do trimestre) e os preços provisórios usados nas vendas de trimestres anteriores;
- TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos por produtos intermediários.

¹² Em 31 de dezembro de 2020, a Vale havia precificado provisoriamente vendas de cobre de Sossego e Salobo no montante de 58.145 toneladas, ao preço futuro da LME de US\$ 7.755/t e, sujeito à precificação final nos próximos meses.

Os efeitos positivos dos ajustes de preços do período atual de US\$ 476/t e dos ajustes de preço de períodos anteriores de US\$ 64/t devem-se principalmente ao aumento crescente dos preços futuros no quarto trimestre.

CUSTOS E DESPESAS DO COBRE

Salobo teve um sólido desempenho, atingindo custos caixa unitários negativos consecutivos após subprodutos no trimestre, enquanto **Sossego** permaneceu com custo caixa unitário abaixo de US\$ 2.000/t no trimestre.

CPV Cobre - 3T20 x 4T20

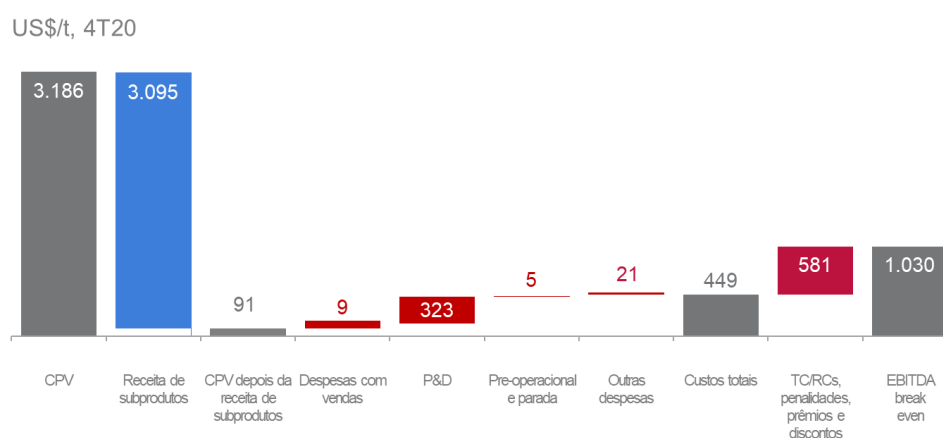
US\$ milhões	Principais variações					4T20
	3T20	Volume	Câmbio	Outros	Varição total	
Operações de cobre	190	13	-	9	22	212
Depreciação	29	6	-	-	6	35
Total	219	19	-	9	28	247

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

US\$/t	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Salobo	(808)	(806)	53	(586)	525
Sossego	1.742	1.269	6.409	1.998	3.765

As despesas de vendas e outras despesas totalizaram US\$ 3 milhões no 4T20. Despesas com pesquisa e desenvolvimento totalizaram US\$ 21 milhões no 4T20, com as despesas relacionadas a Hu'u somando US\$ 16 milhões e Sossego correspondendo a US\$ 5 milhões no trimestre.

Break-even EBITDA – operações de cobre¹³



¹³ Considerando apenas o efeito caixa de US\$ 400/oz que a Wheaton Precious Metals paga por 75% do subproduto de ouro de Salobo, o breakeven do EBITDA das operações de cobre aumentaria para US\$ 2.205/t.

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\$ 7.714/t), uma vez que os TC/RCS e outros descontos já são considerados no gráfico de *build-up* do EBITDA *break-even*.

Indicadores financeiros selecionados - operações de Cobre

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita líquida	682	587	476	2.175	1.904
Custos ¹	(212)	(190)	(200)	(794)	(905)
Despesas ¹	(3)	(2)	-	(7)	(5)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação ¹	(1)	-	(20)	(1)	(20)
Despesas com P&D	(21)	(15)	(18)	(68)	(43)
Dividendos e juros de coligadas e JVs	-	-	-	-	-
EBITDA ajustado	445	380	238	1.305	931
Depreciação e amortização	(35)	(29)	(53)	(138)	(195)
EBIT ajustado	410	351	185	1.167	736
Margem EBIT ajustado (%)	60,1	59,8	38,9	53,7	38,7

¹ Excluindo depreciação e amortização

Carvão

O EBITDA ajustado do carvão foi negativo em US\$ 291 milhões no 4T20, US\$ 78 milhões inferior ao do 3T20, principalmente como resultado de maiores custos (US\$ 79 milhões) devido ao aumento no custo de caixa, e o não recebimento de juros do serviço da dívida do Corredor Logístico Nacala¹⁴ no 3T14, que foram parcialmente compensados por maiores receitas devido a (a) maiores volumes de venda (US\$ 11 milhões), devido ao consumo dos estoques e (b) maiores preços médios realizados (US\$ 14 milhões).

A Vale retomou seu plano de manutenção em novembro de 2020. A primeira fase do projeto de renovação está atualmente em andamento e conforme cronograma. A Vale espera atingir uma taxa de produção de 15 Mtpa no 2S21 e 18 Mtpa em 2022.

Em janeiro de 2021, a Vale assinou um *Heads of Agreement* com a Mitsui, permitindo que ambas as partes possam estruturar a saída da Mitsui da mina de carvão de Moatize e do Corredor Logístico Nacala, como um primeiro passo para o desinvestimento da Vale no negócio do carvão.

Receita e realização de preços

A receita foi maior do que no trimestre anterior devido a uma combinação de maiores volumes de vendas e preços médios realizados mais altos.

Volume vendido

<i>mil toneladas métricas</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Carvão metalúrgico	884	809	1.017	2.914	4.427
Carvão térmico	651	572	1.025	2.953	4.356
Total	1.535	1.381	2.042	5.867	8.783

Receita líquida de vendas, por produto

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Carvão metalúrgico	91	76	134	313	764
Carvão térmico	37	27	57	160	257
Total	128	103	191	473	1021

¹⁴ A partir do 1T20, e apenas para fins de EBITDA ajustado, a Vale está reconhecendo os juros recebidos em regime de caixa. Portanto, os juros do Corredor Logístico de Nacala serão reconhecidos no EBITDA ajustado a cada 6 meses (geralmente no 1T e 3T de cada ano fiscal), conforme previsto no contrato de serviço da dívida.

Preços - carvão

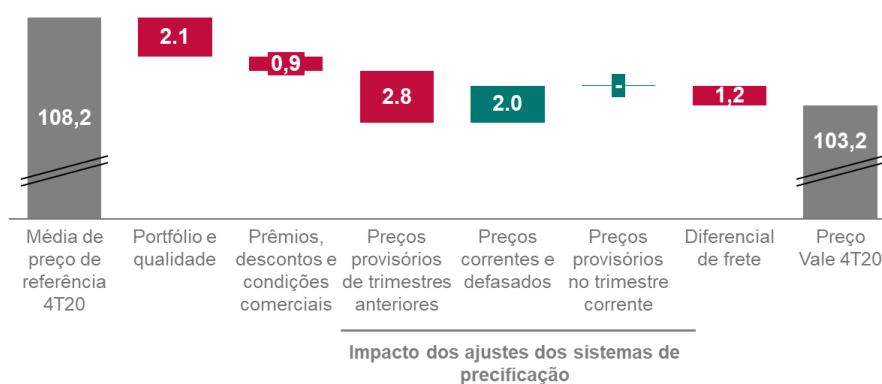
US\$ por tonelada métrica	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Índice do carvão metalúrgico ¹	108,2	114,8	140,0	124,0	177,0
Preço realizado do carvão metalúrgico	103,3	93,8	131,4	107,4	172,5
Índice para carvão térmico ²	72,8	55,4	75,8	65,3	71,5
Preço realizado do carvão térmico	56,7	47,0	56,0	54,3	59,1
Preço médio realizado da Vale	83,6	74,4	93,5	80,7	116,3

¹ Preço de referência Premium Low Vol Hard Coking Coal FOB Australia.

² McCloskey FOB Richards Bay

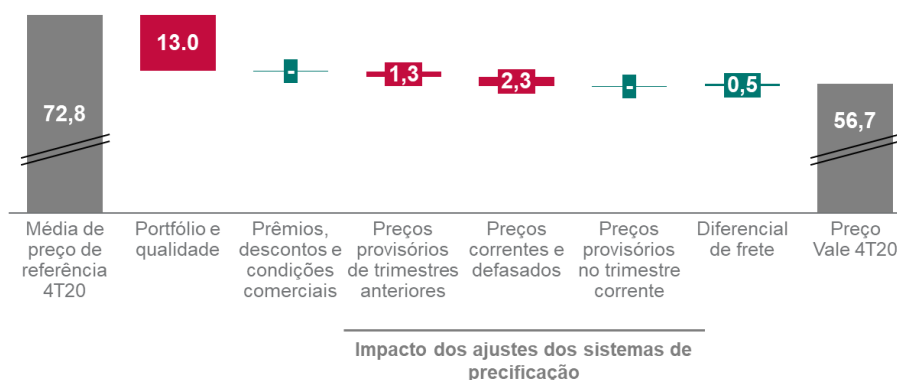
Realização de preço – carvão metalúrgico

US\$/t 4T20



Realização de preço – carvão térmico

US\$/t, 4T20



Custos e despesas

Os custos totalizaram US\$ 400 milhões no 4T20, US\$ 79 milhões acima do 3T20. O custo caixa pró-forma C1 totalizou US\$ 127,5/t no 4T20, um aumento em relação ao 3T20 devido a (a) maiores custos de estoques, uma vez que o 3T20 foi positivamente impactado por uma reversão substancial de imparidades de estoques (Outros Custos) (b) menor diluição dos custos fixos

devido à menor produção devido ao projeto de renovação da planta e (c) a ausência de juros recebidos do Corredor Logístico Nacala relacionados ao serviço da dívida à Vale15.

Custo caixa pró-forma

US\$ por tonelada métrica	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Custo operacional pró-forma ¹ (A)	113,8	103,9	143,1	124,4	132,0
Tarifa não operacional de Nacala ² (B)	13,4	31,4	55,6	39,9	50,8
Outros custos ³ (C)	0,3	(43,5)	(7,2)	(0,9)	2,5
Custo colocado no porto de Nacala (D = A+B+C)	127,5	91,8	191,5	163,4	185,3
Serviço de dívida do CLN para a Vale (E)	-	14,5	13,7	16,2	12,9
Custo caixa C1 pró-forma (F = D-E)	127,5	77,3	177,8	147,2	172,5
Capacidade ociosa	133,7	140,9	-	84,8	-
Total	261,2	218,2	177,8	232,0	172,5

¹ Inclui os componentes da tarifa inferida do CLN relacionados a custo fixo e variável e exclui royalties.

² Inclui os componentes da tarifa inferida do CLN relacionados aos investimentos correntes, capital de giro, impostos e outros itens financeiros.

³ Os custos médios dos estoques são testados mensalmente frente os preços de venda esperados, levando a variações positivas ou negativas, dependendo das provisões anteriores registradas.

Indicadores financeiros selecionados - Carvão

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita líquida	128	103	191	473	1.021
Custos ^{1 2}	(400)	(321)	(392)	(1.456)	(1.638)
Despesas ¹	(15)	(5)	(5)	(15)	1
Despesas com P&D	(4)	(10)	(8)	(28)	(30)
Dividendos e juros em coligadas e JVs	-	20	28	95	113
EBITDA ajustado	(291)	(213)	(186)	(931)	(533)
Depreciação e amortização	-	-	(61)	(19)	(237)
EBIT ajustado	(291)	(213)	(247)	(950)	(770)
Margem EBIT ajustado (%)	(227,3)	(206,8)	(129,3)	(200,8)	(75,4)

¹ Excluindo depreciação e amortização

² Incluindo capacidade ociosa

¹⁵ A partir do 1T20, e apenas para fins de EBITDA ajustado, a Vale está reconhecendo os juros recebidos em regime de caixa. Portanto, os juros do Corredor Logístico de Nacala serão reconhecidos no EBITDA ajustado a cada 6 meses (geralmente no 1T e 3T de cada ano fiscal), conforme previsto no contrato de serviço da dívida.

ANEXOS

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS SIMPLIFICADAS

Demonstração de resultado

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Receita de vendas, líquida	14.769	10.762	9.964	40.018	37.570
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(5.733)	(4.816)	(5.632)	(19.039)	(21.187)
Lucro bruto	9.036	5.946	4.332	20.979	16.383
Margem bruta (%)	61,2	55,2	43,5	199,0	43,6
Despesas com vendas e administrativas	(188)	(127)	(139)	(554)	(487)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(153)	(105)	(158)	(443)	(443)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação	(193)	(188)	(314)	(887)	(1.153)
Evento de Brumadinho	(4.854)	(114)	(1.141)	(5.257)	(7.402)
Outras despesas operacionais, líquido	(340)	(113)	(264)	(752)	(505)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(1.513)	(298)	(4.731)	(2.243)	(5.074)
Lucro (prejuízo) operacional	1.795	5.001	(2.415)	10.843	1.319
Receitas financeiras	64	69	176	375	527
Despesas financeiras	(958)	(1.202)	(1.147)	(3.283)	(3.746)
Outros itens financeiros, líquido	213	(227)	(131)	(1.903)	(194)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(322)	(40)	(154)	(1.063)	(681)
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	792	3.601	(3.409)	4.969	(2.775)
Tributo corrente	(1.982)	(743)	(52)	(3.398)	(1.522)
Tributo diferido	1.834	(51)	1.465	2.960	2.117
Lucro líquido (prejuízo)	644	2.807	(1.996)	4.531	(2.180)
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	(95)	(101)	(434)	(350)	(497)
Lucro líquido (prejuízo) atribuídos aos acionistas da Vale	739	2.908	(1.562)	4.881	(1.683)

Resultado de participações societárias por área de negócio

<i>US\$ milhões</i>	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
Minerais ferrosos	13	(28)	19	(317)	11	183	50	(42)	254	111
Metais básicos	-	-	(1)	17	-	-	-	-	-	-
Carvão	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(1)
Outros	(59)	128	(24)	400	(5)	(83)	(169)	142	(24)	(11)
Total	(46)	100	(6)	100	6	100	(119)	100	228	100

Balanço patrimonial

US\$ milhões	31/12/2020	30/09/2020	31/12/2019
Ativo			
Ativo circulante	24.403	17.544	17.042
Caixa e equivalentes de caixa	13.487	8.845	7.350
Aplicações financeiras de curto prazo	771	125	826
Contas a receber	4.993	3.014	2.529
Outros ativos financeiros	329	454	607
Estoques	4.061	4.329	4.274
Tributos antecipados sobre o lucro	107	117	370
Tributos a recuperar	402	357	552
Outros	253	303	534
Ativo não circulante	15.129	15.799	16.798
Depósitos judiciais	1.268	2.040	3.133
Outros ativos financeiros	1.784	2.472	2.661
Tributos antecipados sobre o lucro	454	540	597
Tributos a recuperar	637	531	607
Tributos diferidos sobre o lucro	10.335	9.610	9.217
Outros	651	606	583
Ativos fixos	52.475	46.638	57.873
Ativos Total	92.007	79.981	91.713
Passivo			
Passivos circulante	14.594	10.684	13.845
Fornecedores e empreiteiros	3.367	3.099	4.107
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	1.136	1.024	1.439
Outros passivos financeiros	1.906	1.782	1.404
Tributos a recolher	952	807	512
Programa de refinanciamento - REFIS	340	313	431
Provisões	1.826	1.016	1.230
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	876	688	516
Passivos relacionados a Brumadinho	1.910	936	1.568
Descaracterização de barragens	381	320	309
Dividendos pagos	1.220	-	1.560
Outros	680	699	769
Passivos não circulante	42.592	36.088	38.875
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	13.891	14.041	13.408
Debêntures participativas	3.413	2.533	2.584
Outros passivos financeiros	4.612	2.756	1.788
Programa de refinanciamento - REFIS	2.404	2.287	3.476
Tributos diferidos sobre o lucro	1.770	1.635	1.882
Provisões	8.434	7.781	8.493
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	1.198	797	1.184
Passivos relacionados a Brumadinho	2.665	614	1.415
Descaracterização de barragens	1.908	1.254	2.180
Transações de <i>streaming</i>	2.005	2.017	2.063
Outros	292	373	402
Total do passivo	57.186	46.772	52.720
Patrimônio líquido	34.821	33.209	38.993
Total do passivo e patrimônio líquido	92.007	79.981	91.713

Fluxo de caixa

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Fluxo de caixa operacional	7.330	5.567	3.797	17.030	15.623
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(140)	(203)	(236)	(755)	1.186
Derivativos recebidos (pagos), líquido	(63)	(130)	(115)	(34)	(324)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(95)	-	(104)	(183)	(194)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(539)	(450)	(467)	(1.736)	(1.809)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	6.493	4.784	2.875	14.322	12.110
Fluxos de caixa das atividades de investimento:					
Investimento no imobilizado e intangível	(1.444)	(872)	(1.472)	(4.430)	(3.704)
Adições aos investimentos	(56)	-	(1)	(131)	(76)
Aquisição de subsidiária, líquido do caixa	-	-	(13)	-	(926)
Recursos provenientes da alienação de bens do imobilizado e investimentos	338	82	18	426	142
Dividendos recebidos de joint ventures e coligadas	94	2	160	173	353
Depósitos judiciais e caixa restrito relacionados ao evento Brumadinho	-	9	(45)	(9)	(1.638)
Aplicações financeiras	-	-	98	630	(828)
Aplicações em fundos de investimentos	(697)	(31)	-	(824)	-
Outras atividades de investimentos, líquido	(133)	(197)	(157)	(504)	(312)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(1.898)	(1.007)	(1.412)	(4.669)	(6.989)
Fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento:					
Empréstimos e financiamentos:					
Empréstimos e financiamentos de terceiros	-	1.800	-	6.800	3.142
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(308)	(5.265)	(1.871)	(6.064)	(5.417)
Pagamentos de arrendamento	(75)	(45)	(93)	(219)	(224)
Pagamento aos acionistas:					
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas	(23)	(3.327)	-	(3.350)	-
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(3)	(3)	(3)	(14)	(184)
Transações com acionistas não controladores	171	-	(812)	171	(812)
Caixa líquido proveniente das (utilizado nas) atividades de financiamento	(238)	(6.840)	(2.779)	(2.676)	(3.495)
Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa	4.357	(3.063)	(1.316)	6.977	1.626
Caixa e equivalentes de caixa no início do período	8.845	12.113	8.559	7.350	5.784
Efeito da variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	300	(205)	107	(825)	(60)
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas, líquidos	(15)	-	-	(15)	-
Caixa e equivalentes de caixa no final do período	13.487	8.845	7.350	13.487	7.350
Transações que não envolveram caixa:					
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	13	13	29	70	140
Fluxo de caixa das atividades operacionais:					
Lucro líquido antes dos tributos sobre o lucro	792	3.601	(3.409)	4.969	(2.775)
Ajustado para:					
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	4.727	-	898	4.748	6.550
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	322	40	154	1.063	681
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes	1.513	298	4.731	2.243	5.074
Depreciação, exaustão e amortização	838	774	1.032	3.234	3.726
Resultados financeiros, líquido	681	1.360	840	4.811	3.413
Variação dos ativos e passivos:					
Contas a receber	(1.963)	(276)	(296)	(2.540)	(25)
Estoques	470	(298)	411	(180)	110
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	85	214	(88)	(267)	655
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	138	177	13	222	(94)
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho	(221)	(218)	(381)	(809)	(989)
Outros ativos e passivos, líquidos	(52)	(105)	(108)	(464)	(703)
Caixa gerado pelas operações	7.330	5.567	3.797	17.030	15.623

RECEITAS, VENDAS, PREÇOS E MARGENS

Receita de vendas, líquida, por destino

US\$ milhões	4T20	%	3T20	%	4T19	%	2020	%	2019	%
América do Norte	302	2,0	283	2,6	576	5,8	1.300	3,2	2.199	5,9
EUA	297	2,0	278	2,6	349	3,5	1.041	2,6	1.335	3,6
Canadá	5	0,0	5	0,0	169	1,7	258	0,6	717	1,9
México	-	-	-	-	58	0,6	1	0,0	147	0,4
América do Sul	1.045	7,1	862	8,0	870	8,7	3.269	8,2	3.842	10,2
Brasil	938	6,4	717	6,7	793	8,0	2.908	7,3	3.348	8,9
Outros	107	0,7	145	1,3	77	0,8	361	0,9	494	1,3
Ásia	11.105	75,2	7.800	72,5	6.829	68,5	28.609	71,5	24.157	64,3
China	9.208	62,3	6.416	59,6	5.182	52,0	23.140	57,8	18.242	48,6
Japão	775	5,2	558	5,2	796	8,0	2.213	5,5	2.603	6,9
Coreia do Sul	477	3,2	296	2,8	325	3,3	1.278	3,2	1.278	3,4
Outros	645	4,4	530	4,9	526	5,3	1.978	4,9	2.034	5,4
Europa	1.815	12,4	1.400	13,0	1.272	12,8	5.337	13,4	5.194	13,8
Alemanha	498	3,4	441	4,1	471	4,7	1.666	4,2	1.683	4,5
Itália	105	0,7	58	0,5	58	0,6	270	0,7	356	0,9
Outros	1.212	8,2	901	8,4	743	7,5	3.401	8,5	3.155	8,4
Oriente Médio	348	2,3	249	2,3	247	2,5	883	2,2	1.282	3,4
Resto do mundo	154	1,0	168	1,6	170	1,7	620	1,5	896	2,4
Total	14.769	100,0	10.762	100,0	9.964	100,0	40.018	100,0	37.570	100,0

Volume vendido - Minérios e metais

mil toneladas métricas	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minério de ferro - finos	82.391	65.607	77.301	254.012	267.992
ROM	434	162	605	853	1.314
Pelotas	8.486	8.464	10.966	31.211	43.199
Manganês	461	428	570	1.378	1.063
Ferroligas	15	15	35	67	127
Carvão térmico	651	572	1.025	2.953	4.356
Carvão metalúrgico	884	809	1.017	2.914	4.427
Níquel	66	58	47	211	206
Cobre	93	81	88	346	365
Ouro como subproduto ('000 oz)	122	100	122	441	458
Prata como subproduto ('000 oz)	491	560	514	2.231	1.830
PGMs ('000 oz)	82	60	90	325	319
Cobalto (tonelada métrica)	936	945	941	4.089	4.273

Preços médios

US\$/tonelada métrica	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	143,4	123,1	93,7	118,9	98,0
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	130,7	112,1	83,5	107,4	87,1
Pelotas CFR/FOB (US\$ por wmt)	152,6	141,2	125,7	135,9	137,7
Manganês	87,5	85,3	80,2	114,9	139,0
Ferroligas	1.027,2	968,2	969,9	948,0	1.057,2
Carvão térmico	56,7	47,0	56,0	54,3	59,1
Carvão metalúrgico	103,3	93,8	131,4	107,4	172,5
Níquel	16.851	15.145	16.251	15.291	14.064
Cobre ¹	7.209	6.441	5.693	5.864	5.436
Ouro (US\$ por onça troy)	1.895	2.177	1.542	1.857	1.419
Prata (US\$ por onça troy)	29,9	22,5	17,6	21,1	15,4
Cobalto (US\$ por tn)	31.991	30.083	29.860	28.785	26.093

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

Margens operacionais por segmento (margem EBIT ajustada)

%	4T20	3T20	4T19	2020	2019
Minerais ferrosos	68,3	62,8	49,7	60,0	49,8
Metais básicos	36,0	26,2	19,1	26,2	14,3
Carvão	(227,3)	(206,8)	(129,3)	(200,8)	(75,4)
Total	23,0	49,4	25,1	33,4	18,3

Reconciliação de informações IFRS e “Non-GAAP”

(a) EBIT ajustado

US\$ milhões	4T20	3T20	4T19
Receita de vendas, líquida	14.769	10.762	9.964
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(5.733)	(4.816)	(5.632)
Despesas com vendas e administrativas	(188)	(127)	(139)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(153)	(105)	(158)
Despesas pré-operacionais e paradas de operação	(193)	(188)	(314)
Despesas relacionadas a Brumadinho	(4.854)	(114)	(1.141)
Outras despesas operacionais, líquidas	(340)	(113)	(264)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e JVs	94	22	188
EBIT ajustado	3.402	5.321	2.504

(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	4T20	3T20	4T19
EBITDA ajustado	4.240	6.095	3.536
Capital de giro:			
Contas a receber	(1.963)	(276)	(296)
Estoques	470	(298)	411
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	85	214	(88)
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	138	177	13
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho	(221)	(218)	(381)
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho	4.727	-	-
Outros	(146)	(127)	602
Caixa proveniente das atividades operacionais	7.330	5.567	3.797
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(539)	(450)	(467)
Juros de empréstimos e financiamentos	(140)	(203)	(236)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(95)	-	(104)
Derivativos recebidos (pagos), líquido	(63)	(130)	(115)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	6.493	4.784	2.875

Reconciliação entre EBITDA ajustado x lucro líquido (prejuízo)

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19
EBITDA ajustado	4.240	6.095	3.536
Depreciação, amortização e exaustão	(838)	(774)	(1.032)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e <i>joint ventures</i>	(94)	(22)	(188)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(1.513)	(298)	(4.731)
Lucro operacional	1.795	5.001	(2.415)
Resultado financeiro	(681)	(1.360)	(840)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	(322)	(40)	(154)
Tributos sobre o lucro	(148)	(794)	1.413
Lucro líquido (prejuízo)	644	2.807	(1.996)
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	(95)	(101)	(434)
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale	739	2.908	(1.562)

(c) Dívida líquida

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19
Dívida bruta	13.360	13.444	13.056
Caixa e equivalentes de caixa ¹	14.258	8.970	8.176
Dívida líquida	(898)	4.474	4.880

¹ Incluindo investimentos financeiros.

(d) Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19
Dívida Bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	0,8	0,8	1,2
Dívida Bruta / LTM Fluxo de Caixa Operacional (x)	0,9	1,3	1,1

(e) LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros

<i>US\$ milhões</i>	4T20	3T20	4T19
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	20,3	19,4	10,7
LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros (x)	22,0	18,7	8,9
LTM Lucro operacional / LTM Pagamento de juros (x)	14,7	8,2	1,5