



Chegada no Brasil dos primeiros 500.000 kits para detecção de COVID-19 – a Vale doou 5 milhões de kits ao governo brasileiro

PRODUÇÃO E VENDAS DA VALE NO 1T20

www.vale.com

vale.ri@vale.com

Tel.: (5521) 3485-3900

Departamento de Relações com Investidores

Ivan Fadel

André Werner

Mariana Rocha

Samir Bassil

B3: VALE3

NYSE: VALE

LATIBEX: XVALO

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.

Produção e vendas no 1T20

Rio de Janeiro, 17 de abril de 2020 - A Vale S.A (“Vale”), em primeiro lugar, expressa solidariedade às vítimas e famílias afetadas pela pandemia do COVID-19. Em um momento tão difícil para todos, a Vale está comprometida em apoiar suas pessoas, comunidades e *stakeholders* e em manter um ecossistema saudável para sua cadeia de valor, unindo forças para prevenir ou reduzir a disseminação do COVID-19 em todos os locais onde a Vale opera.

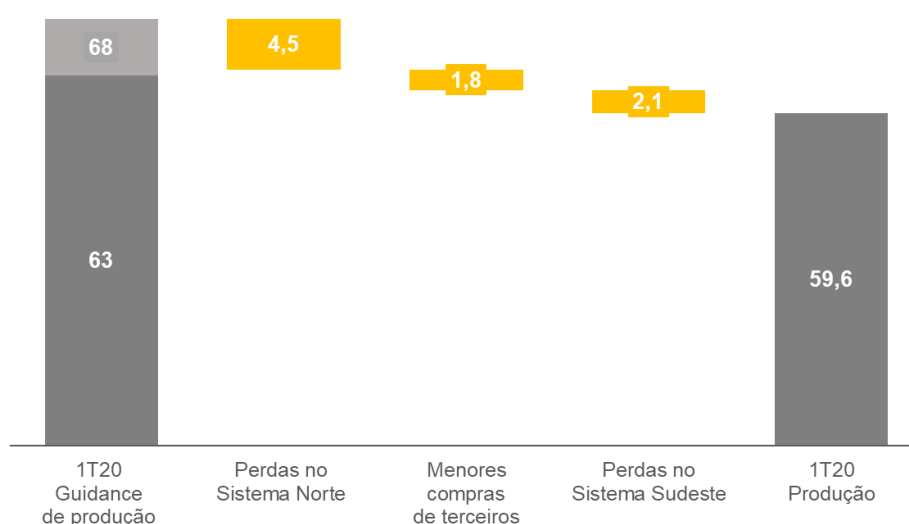
Para salvaguardar seus empregados, negócios e comunidades próximas às suas operações, a Vale aumentou ainda mais suas medidas de segurança. Desde a segunda quinzena de março, a Vale vem implementando um conjunto de ações, que incluem: (a) um regime de *home office* para a grande maioria de seus empregados e de terceiros com funções administrativas; (b) comunicação para toda a companhia sobre o plano de resposta e os procedimentos de prevenção; (c) redução do número de pessoas nos *sites* operacionais e nos ônibus, para permitir um distanciamento seguro; (d) suspensão de todas as obras civis não essenciais nos *sites*; (e) medição por varredura de temperatura corporal nas entradas dos *sites*; (f) implementação de *checklists* diários e monitoramento contínuo de possíveis sintomas para toda a força de trabalho.

Em geral, no 1T20, a produção nos negócios da Vale sofreu um impacto limitado devido à pandemia do COVID-19. Os impactos diretos em suas operações, no primeiro trimestre de 2020, conforme divulgado em diferentes momentos, podem ser resumidos assim: (a) no negócio de Minério de Ferro, a Vale interrompeu temporariamente as operações no Terminal Marítimo de Teluk Rubiah, na Malásia, sem impacto na produção; (b) no negócio de Metais Básicos, a companhia reduziu sua operação de mineração em Voisey's Bay e a colocou em regime de *care and maintenance* por um período inicial de quatro semanas, posteriormente estendendo esse período por até três meses adicionais, com um impacto de até 6 kt de produção de concentrado de cobre no 1S20; (c) no negócio de Carvão, a Vale decidiu adiar planos para a manutenção da planta de processamento de carvão (reforma) em Moçambique.

No futuro, o impacto do COVID-19 nas operações da Vale poderá ser mais significativo, principalmente: (a) pelo aumento potencial nos níveis de absenteísmo em seus *sites* de produção, se for necessário intensificar as medidas de segurança para proteger seus empregados, caso haja uma escalada de contágio nas localidades em que opera; (b) pelo adiamento de paradas de manutenção programadas nas plantas de Metais Básicos, devido a restrições de segurança; (c) em razão de restrições potencialmente mais severas, impostas pelas autoridades para combater a pandemia do COVID-19, que podem restringir seu contingente mínimo de mão-de-obra.

A produção de finos de minério de ferro¹ da Vale totalizou 59,6 Mt, ficando abaixo, portanto, das diretrizes de produção (*guidance*) de 63-68 Mt para o 1T20. As principais causas para este resultado são: (a) perdas de 4,5 Mt no Sistema Norte por (1) manutenção não programada no transportador de correia de longa distância em S11D, (2) condições climáticas mais severas e concentradas do que o habitual, especialmente, em março, e (3) restrições operacionais em Serra Norte, relacionadas à postergação no *start-up* da nova frente de lavra de Morro 1; (b) perdas de 1,8 Mt por menores compras de terceiros, devido à menor disponibilidade causada pelas fortes chuvas no sudeste do Brasil; (c) perdas de 2,1 Mt por questões operacionais no Sistema Sudeste, principalmente no Complexo de Itabira.

Produção de minério de ferro no 1T20 Mt



O volume de vendas de finos de minério de ferro e pelotas atingiu 59,0 Mt, ficando em linha com a produção no 1T20. A participação de produtos *premium* totalizou 87% no trimestre. Os prêmios de qualidade de finos de minério de ferro e pelotas atingiram US\$ 5,2/t² no mesmo período, ficando US\$ 1,2/t abaixo do 4T19, principalmente devido à ausência de dividendos recebidos³ e menores prêmios de pelotas, os quais foram parcialmente compensados por maiores prêmios de finos de minério de ferro.

A Vale revisou seu *guidance* de produção de finos de minério de ferro em 2020⁴, passando de 340-355 Mt para 310-330 Mt, e seu *guidance* de produção de pelotas, passando de 44 Mt para 35-40 Mt. Os principais motivos dessa revisão são: (a) a perda de produção no 1T20; (b) atrasos na retomada de operações interrompidas, como Timbopeba e

¹Incluindo compras de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para plantas de pelotização. O portfólio de produtos Vale alcançou teores de ferro de 64,4%, alumina de 1,2% e sílica de 3,3%.

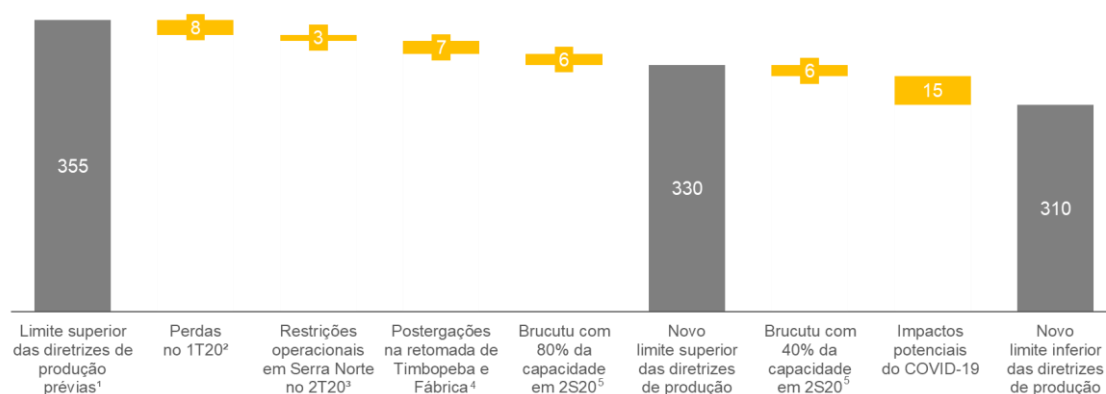
²Prêmio de minério de ferro de US\$ 4,6/t e contribuição média ponderada de pelotas de US\$ 0,6/t.

³Dividendos de plantas de pelotização arrendadas, que geralmente são pagos a cada seis meses (no 2T e 4T).

⁴Os volumes de produção continuam a depender de autorizações externas para retomar a produção interrompida. O *guidance* de produção pode mudar de acordo com as condições de mercado e a estratégia de margem sobre volume da Vale, priorizando produtos *blendados* em seu portfólio.

Fábrica, uma vez que a pandemia do COVID-19 vem atrasando os processos de inspeções, avaliações e autorizações; (c) atrasos na implementação de alternativas para a disposição de rejeitos da planta de Brucutu, que não deve ser concluída até o final do 2T20; (d) impactos adicionais relacionados à pandemia, associados ao risco de aumento do absenteísmo em diferentes cenários de sensibilidade. O gráfico abaixo ilustra a mudança no *guidance* de produção de finos de minério de ferro da Vale para o ano:

Mudanças no *guidance* de produção de finos de minério de ferro Mt



¹ O *guidance* de produção anterior era 340-355 Mt.

² Comparando com o limite superior de 63-68 Mt do *guidance* de produção no 1T20.

³ Associadas com o atraso do *start-up* da seção de lavra de Morro 1.

⁴ Esperava-se que a retomada de operações suspensas adicionasse 15 Mt em 2020. Devido aos adiamentos, espera-se adição de 8Mt.

⁵ No cenário superior prévio, esperava-se que Brucutu produzisse 24 Mt. O novo cenário superior de produção é de 18 Mt (com 40% de capacidade no 1S20 e 80% no 2S20) e o novo cenário inferior é de 12 Mt (com capacidade de 40% em 2020).

O volume de vendas da Vale em 2020 pode mudar de acordo com as condições de mercado e a estratégia de margem sobre o volume da Vale, priorizando produtos *blendados* em seu portfólio e a reposição de estoques em 2020, conforme necessário.

A produção de níquel acabado foi forte para um primeiro trimestre, com 53,2 kt, apesar do declínio de 2,9% em bases anuais, uma vez que no 1T19 também houve um desempenho sólido. O declínio em bases trimestrais de 6,2% foi devido, principalmente, à sazonalidade e à rotina de manutenção programada no site de PTVI e na refinaria de Matsusaka no 1T20, juntamente com menor processamento de minério oriundo das operações canadenses e indonésias pelas refinarias de Clydach e Dalian, respectivamente.

O plano para encerrar atividades na refinaria de VNC está avançando conforme planejado e as atividades de refino, responsáveis pelo processamento do *feed* em óxido de níquel, começaram a desacelerar em março de 2020, o que levará à produção exclusiva de *nickel hydroxide cake* no *site* a partir de maio de 2020.

A produção de cobre acabado atingiu 94,5 kt no 1T20, ficando 4,7% e 0,7% acima do 4T19 e do 1T19, respectivamente, devido, principalmente, aos maiores volumes de Sossego após a parada de manutenção não programada no 4T19.

Considerando a ociosidade de Voisey's Bay e os potenciais impactos da pandemia do COVID-19 na habilidade da Vale para realizar regularmente paradas de manutenção de plantas em Metais Básicos, a companhia revisou seu *guidance* de produção de níquel em 2020, passando de 200-210 kt para 180-195 kt, excluindo VNC, e de cobre, passando de 400 kt para 360-380 kt. Para informações adicionais, consulte as seções de Níquel e Cobre.

A produção de carvão de 2,0 Mt no 1T20 foi 4,6% superior à do 4T19, com a produção de março atingindo 918 kt (taxa anualizada de 11 Mt) devido ao melhor desempenho mina-usina, apesar dos efeitos climáticos no primeiro trimestre. No entanto, não é possível manter este ritmo de produção em abril, pois mina e porto atingiram os limites de suas capacidades de armazenamento devido à menor demanda por carvão. Devido às incertezas decorrentes da pandemia do COVID-19, que incluem a já anunciada postergação da reforma da planta de processamento em Moçambique (sem nova data de início), **a Vale retira seu *guidance* para a produção de carvão em 2020, e não pode prover novo *guidance* no momento.**

A companhia está avaliando continuamente o impacto da pandemia em seus negócios e divulgará imediatamente qualquer impacto material adicional em suas operações, cadeia de suprimentos ou demanda de clientes. **A Vale continua comprometida em retomar e estabilizar a produção sob as mais altas condições de segurança, implementando ações para garantir a continuidade dos negócios e colaborando proativamente com a sociedade durante a pandemia do COVID-19.**

Resumo da produção

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
Minério de ferro ¹	59.605	78.344	72.870	-23,9%	-18,2%
Pelotas	6.926	9.415	12.174	-26,4%	-43,1%
Minério de Manganês	363	450	365	-19,3%	-0,5%
Carvão	1.963	1.876	2.213	4,6%	-11,3%
Níquel	53,2	56,7	54,8	-6,2%	-2,9%
Cobre	94,5	90,3	93,8	4,7%	0,7%
Cobalto (toneladas)	1.189	1.140	1.195	4,3%	-0,5%
Ouro (milhares de onças)	119	132	108	-9,8%	10,2%

¹ Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para plantas de pelotização.

Resumo das vendas

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
Minério de ferro ¹	51.656	77.907	55.416	-33,7%	-6,8%
Pelotas	7.311	10.966	12.314	-33,3%	-40,6%
Minério de Manganês	219	570	252	-61,6%	-13,1%
Carvão	1.566	2.042	2.394	-23,3%	-34,6%
Níquel	44,2	47,0	50,3	-5,9%	-12,1%
Cobre	89,2	87,8	90,4	1,6%	-1,3%

¹Incluindo compra de terceiros e *run-of-mine*.

Minério de Ferro

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
Sistema Norte	39.900	50.729	41.015	-21,3%	-2,7%
Serras Norte e Leste	21.480	31.438	23.029	-31,7%	-6,7%
S11D	18.420	19.291	17.986	-4,5%	2,4%
Sistema Sudeste	11.789	17.019	19.578	-30,7%	-39,8%
Itabira (Cauê, Conceição e outros)	6.007	8.067	9.292	-25,5%	-35,4%
Minas Centrais (Brucutu e outros)	3.649	6.600	5.191	-44,7%	-29,7%
Mariana (Alegria, Timbopeba e outros)	2.133	2.352	5.095	-9,3%	-58,1%
Sistema Sul	7.356	9.980	11.776	-26,3%	-37,5%
Paraopeba (Mutuca, Fábrica e outros)	3.648	4.997	6.795	-27,0%	-46,3%
Vargem Grande (Vargem Grande, Pico e outros)	3.708	4.983	4.980	-25,6%	-25,5%
Sistema Centro-Oeste	559	616	501	-9,3%	11,6%
Corumbá	559	616	501	-9,3%	11,6%
PRODUÇÃO MINÉRIO DE FERRO¹	59.605	78.344	72.870	-23,9%	-18,2%
VENDAS MINÉRIO DE FERRO²	51.656	77.907	55.416	-33,7%	-6,8%
VENDAS PELOTAS E MINÉRIO DE FERRO	58.967	88.873	67.730	-33,7%	-12,9%

¹ Incluindo compras de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para plantas de pelotização.

² Incluindo compras de terceiros e *run-of-mine*.

Plano de Retomada

O plano de retomada das operações nos complexos de Timbopeba, Fábrica e Vargem Grande está em andamento, uma vez que as discussões prosseguem com a Agência Nacional de Mineração (ANM), o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) e as empresas de auditoria externa, em ritmo mais lento do que o previsto, infelizmente, dada a pandemia do COVID-19.

- A retomada da produção em Timbopeba, prevista para 1T20, foi adiada para o 2T20. A Vale recebeu a autorização necessária dos auditores externos contratados pelos promotores públicos⁵ para reiniciar as operações do *site*, começando com as atividades de processamento a seco. Os trabalhos de manutenção estão em andamento para um retorno seguro às operações. As atividades de processamento a úmido provavelmente serão retomadas no 4T20, após a conclusão da construção de um duto⁶; no entanto, alternativas para antecipar o processamento a úmido estão em avaliação.
- A operação de processamento a seco em Fábrica, inicialmente prevista para o 2T20, agora deve ser retomada no 3T20. Testes de gatilho de vibração são necessários para certificar a ausência de impactos nas estruturas do *site*, que dependem da aprovação

⁵ Conforme acordo firmado entre a Vale e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais em Ação Civil Pública relativa a Timbopeba.

⁶ O duto será dedicado à disposição de rejeitos na cava de Timbopeba.

da ANM e de auditores contratados pelos promotores públicos⁷. As operações de processamento a úmido com disposição de rejeitos na barragem de Forquilha V são agora esperadas no 4T20, em vez da estimativa anterior para o 3T20.

- Espera-se que as operações da planta de pelotização de Vargem Grande sejam retomadas no 3T20, uma vez que os testes de gatilho relacionados à planta de pelotização tiveram seu início aprovado pelos auditores contratados pelos promotores públicos⁸, aguardando-se agora a aprovação da ANM. O *feed* de pelotas será proveniente da planta de beneficiamento local, exigindo, portanto, a disposição de rejeitos na barragem de Maravilhas I e na pilha de estéril de Cianita até o *start-up* da barragem de Maravilhas III, previsto para o 4T20. A retomada da planta de beneficiamento e o seu plano de aproveitamento econômico dependem da aprovação da ANM.

A planta de Brucutu, que realizava disposição de rejeitos na barragem Norte/Laranjeiras, continuará operando com cerca de 40% de sua capacidade por meio de processamento úmido e filtragem de rejeitos. Alternativas de curto prazo para a disposição de rejeitos, como o uso otimizado da barragem Sul, estão em testes por equipes geotécnicas e operacionais e podem aumentar a capacidade de processamento da planta de Brucutu para 80%. Caso essas alternativas para a disposição de rejeitos ou a reclassificação do nível de emergência para a barragem de Norte/Laranjeiras não sejam implementadas, provavelmente haverá um impacto no volume anual de produção de finos de minério de ferro em 2020, conforme ilustrado no gráfico apresentado anteriormente.

Sistema Norte

O Sistema Norte, composto pelas minas de Carajás e S11D, produziu 39,9 Mt no 1T20, 4,5 Mt abaixo do esperado em relação ao *guidance* de produção do 1T20 e 1,1 Mt abaixo do 1T19, principalmente devido:

- (1) À manutenção não programada do transportador de correia de longa distância no S11D, devido a um programa de manutenção global após um acidente com correia transportadora em suas operações de carvão em Moçambique, que levou a Vale a revisar todas as suas correias transportadoras em todo o mundo;
- (2) Às condições climáticas mais fortes do que o habitual e muito concentradas em poucos dias de março no Sistema Norte; isso resultou em aumento dos níveis de umidade em seus minérios, o que exigiu períodos de secagem mais longos nos pátios de estocagem do porto e, portanto, prejudicou a capacidade de armazenamento no porto,

⁷ Conforme o acordo firmado entre a Vale e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais na Ação Civil Pública relativa a Fábrica.

⁸ Conforme o acordo firmado entre a Vale e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais na Ação Civil Pública relativa a Vargem Grande.

afetando o transporte ferroviário de mina a porto e forçando a redução da produção de minas devido à falta de capacidade de armazenamento na mina;

- (3) A restrições operacionais em Serra Norte, relacionadas à postergação no *start-up* da nova frente de lavra de Morro 1, passando de 4T20 para 2T21, que se seguiu ao atraso na obtenção da licença ambiental (finalmente concedida em dezembro de 2019).

Esses efeitos negativos foram parcialmente compensados por um aumento gradual da produção de S11D, que deverá produzir cerca de 90 Mt em 2020.

A Serra Norte deverá enfrentar restrições operacionais relacionadas à postergação da nova frente de lavra de Morro 1 (conforme item 3 acima), com um impacto de cerca de 3 Mt no 2T20. A Vale espera produzir 113 Mt em Serra Norte em 2020.

As incertezas decorrentes da pandemia do COVID-19 podem afetar as expectativas de produção. A Vale permanece vigilante e acompanha de perto qualquer indicação de aceleração dos níveis de contágio na região. O mais importante é garantir a segurança dos trabalhadores e das comunidades vizinhas às suas operações. A Vale vem adotando medidas conservadoras, como operar com um contingente mínimo de trabalhadores nos *sites* de produção, remover grupos de risco das operações e remover trabalhadores que potencialmente tiveram contato com casos suspeitos de infecção. Tais medidas permitem um ambiente menos vulnerável ao risco de absenteísmo.

Sistema Sudeste

O Sistema Sudeste, que abrange os polos de mineração de Itabira, Minas Centrais e Mariana, produziu 11,8 Mt no 1T20, ficando 5,2 Mt e 7,8 Mt abaixo do 4T19 e 1T19, respectivamente, principalmente como resultado da suspensão da disposição de rejeitos nas barragens Norte/Laranjeiras e Itabiruçu, impactando os *sites* de Brucutu e Conceição, respectivamente, bem como resultado de manutenções não programadas no *site* de Cauê e da parada da mina de Fazendão, no final de fevereiro, devido ao esgotamento da frente de lavra licenciada.

As usinas de Conceição utilizam filtragem de rejeitos e disposição de rejeitos nas cavas de Onça e Periquito como alternativa de curto prazo para a parada de Itabiruçu. Essas alternativas foram ampliadas no 1T20, impactando a produção de Conceição, que deverá apresentar melhorias no 2T20.

A frente de lavra licenciada da mina Fazendão foi esgotada no final de fevereiro, conforme seu plano de lavra. A Vale requereu a expansão da frente de lavra licenciada, com deferimento esperado no 3T20.

Sistema Sul

O Sistema Sul, que abrange os polos de mineração de Paraopeba e Vargem Grande, produziu 7,4 Mt no 1T20, ficando abaixo de 2,6 Mt e 4,4 Mt em relação ao 4T19 e ao 1T19, respectivamente, principalmente devido a menores compras de terceiros e restrições de produção em Mutuca, estas já consideradas no plano de produção.

Futuramente, o absenteísmo nos Sistemas Sul e Sudeste, relacionados à pandemia do COVID-19, pode ser mitigado por meio do uso de excesso de pessoal das minas ociosas em Minas Gerais.

Sistema Centro-Oeste

O Sistema Centro-Oeste produziu 0,6 Mt no 1T20, ficando em linha com o 4T19 e o 1T19.

Pelotas

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
Sistema Norte	883	1.152	1.221	-23,4%	-27,7%
São Luís	883	1,152	1,221	-23,4%	-27,7%
Sistema Sudeste	5.132	5.859	7.760	-12,4%	-33,9%
Tubarão 1 e 2	-	34	1.166	-100%	-100%
Itabasco (Tubarão 3)	888	989	575	10,2%	54,4%
Hispanobras (Tubarão 4)	629	1.018	955	-38,2%	-34,1%
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	1.225	1.333	2.186	-8,1%	-44,0%
Kobrasco (Tubarão 7)	810	897	1.086	-9,7%	-25,4%
Tubarão 8	1.580	1.588	1.792	-0,5%	-11,8%
Sistema Sudeste	-	-	1.069	-	-100%
Fábrica	-	-	515	-	-100%
Vargem Grande	-	-	554	-	-100%
Omã	912	2.404	1.970	-62,1%	-53,7%
Outros¹	-	-	154	-	-
PRODUÇÃO DE PELOTAS	6.926	9.415	12.174	-26,4%	-43,1%
VENDAS DE PELOTAS	7.311	10.966	12.314	-33,3%	-40,6%

¹ Utilização de capacidade de terceiros.

Desempenho Geral

A produção de pelotas⁹ da Vale foi de 6,9 Mt no 1T20, ficando 26,4% e 43,1% menor do que no 4T19 e no 1T19, respectivamente, devido, principalmente, à parada voluntária das plantas de Tubarão 1 e 2 e à baixa disponibilidade de *feed* de pelotas, em função do período de chuvas no Sistema Norte e da parada parcial da planta de Brucutu.

A Vale revisou o *guidance* de produção de pelotas de 44 Mt para 35-40 Mt, principalmente devido: (a) à menor disponibilidade de *feed* de pelotas na planta de Brucutu, relacionada à suspensão da disposição de rejeitos na barragem Norte/Laranjeiras; (b) a incertezas, a curto prazo, relacionadas à demanda de pelotas.

Sistema Norte

A produção na planta de pelotização de São Luís foi de 0,9 Mt no 1T20, ficando cerca de 0,3 Mt menor do que no 4T19 e também no 1T19, devido, principalmente: (a) à umidade acima do esperado no *feed* de pelotas, causada pela forte temporada de chuvas; (b) à decisão voluntária de reduzir os níveis operacionais de produção, dadas as condições de mercado.

⁹ Incluindo a utilização de capacidade de terceiros.

Sistema Sudeste

A produção nas plantas de Tubarão¹⁰ foi de 5,1 Mt no 1T20, ficando 0,7 Mt e 2,6 Mt menor do que no 4T19 e 1T19, respectivamente, devido principalmente à parada voluntária das plantas Tubarão 1 e 2 desde outubro de 2019, à parada não programada de manutenção da planta de Tubarão 6, realizadas em janeiro e fevereiro, e ainda em consequência da menor disponibilidade de *feed* de pelotas da planta de Brucutu.

Sistema Sul

As operações das plantas de pelotização de Fábrica e Vargem Grande foram interrompidas em 20 de fevereiro de 2019, conforme determinação da Agência Nacional de Mineração (ANM).

Omã

A produção de pelotas de Omã foi de 0,9 Mt no 1T20, ficando 1,5 Mt e 1,1 Mt menor do que no 4T19 e no 1T19, respectivamente, devido principalmente à menor disponibilidade de *feed* de pelotas.

¹⁰Tubarão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

Minério de manganês e ferroligas

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
PRODUÇÃO MINÉRIO DE MANGANÊS	363	450	365	-19,3%	-0,5%
Azul	231	251	243	-8,0%	-4,9%
Urucum	109	164	83	-33,5%	31,3%
Morro da Mina	23	35	39	-34,3%	-41,0%
VENDAS DE MINÉRIO DE MANGÂNES	219	570	252	-61,6%	-13,1%
PRODUÇÃO FERROLIGAS	28	28	41	-	-31,7%
VENDAS FERROLIGAS	27	35	25	-22,9%	8,0%

Desempenho Geral

A produção de minério de manganês totalizou 363 kt no 1T20, ficando 19,3% menor do que no 4T19 e em linha com o 1T19. O volume de vendas de minério de manganês atingiu 219 kt no 1T20, ficando 61,6% e 13,1% menor do que no 4T19 e no 1T19, respectivamente.

A redução trimestral na produção e nas vendas foi devida, principalmente, às condições climáticas não usuais no período, que afetou tanto a produção quanto os embarques no porto de Ponta da Madeira. As operações na mina subterrânea de Urucum trouxeram impactos adicionais relacionados a melhorias nas condições de segurança e atividades de manutenção.

A produção de ferroligas totalizou 28 kt no 1T20, ficando em linha com a produção do 4T19, enquanto os volumes de vendas de ferroligas totalizaram 27 kt no 1T20, ficando 22,9% menor do que no 4T19, devido à redução de produção na usina de Simões Filho para a implantação de atividades de manutenção de segurança.

Níquel

Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
Canadá	21,9	26,1	25,8	-16,1%	-15,1%
Sudbury	12,0	15,3	12,6	-21,6%	-4,8%
Thompson	2,7	2,8	3,1	-3,6%	-12,9%
Voisey's Bay	7,3	8,0	10,2	-8,8%	-28,4%
Indonésia	18,6	20,7	15,7	-10,1%	18,5%
Nova Caledônia ¹	8,0	4,8	6,3	66,7%	27,0%
Brasil	3,0	3,3	4,3	-9,1%	-30,2%
Minério de terceiros ²	1,8	1,8	2,7	0,0%	-33,3%
PRODUÇÃO NIQUEL	53,2	56,7	54,8	-6,2%	-2,9%
VENDAS NIQUEL	44,2	47,0	50,3	-5,9%	-12,1%

¹ A produção em VNC alcançou 7.000 t no 1T20, enquanto a produção de níquel acabado de VNC totalizou 8.000 t no 1T20. A diferença se deve ao tempo requerido para processar níquel em produto acabado.

² Minério comprado de terceiros e processado em níquel acabado nas operações de níquel do Canadá.

Desempenho Geral

A produção de níquel acabado foi sólida para um primeiro trimestre, com 53,2 kt, apesar da pequena queda de 2,9% em bases anuais, uma vez que no 1T19 também houve um desempenho forte. O sequencial declínio de 6,2% comparado com 4T19 foi devido, principalmente, à rotina de manutenção programada no *site* de PTVI e na refinaria de Matsusaka no 1T20, juntamente com menor processamento de minério de origem das operações canadenses e indonésias pelas refinarias de Clydach e Dalian, respectivamente. A queda foi parcialmente compensada pela maior produção de minério de origem de VNC.

O volume de vendas de níquel foi de 44,2 kt no 1T20, ficando 5,9% menor do que no 4T19, como resultado: (a) da baixa demanda da Ásia-Pacífico, devido à pandemia do COVID-19; (b) de níveis menores de produção em PTVI, levando a vendas menores de PTVI *matte*.

Operações canadenses

A produção das minas de Sudbury ficou alinhada com planos para entregar, em 2020, quantidade de níquel equivalente ao produzido em 2019. O negócio foi capaz de manter níveis de estoques saudáveis frente às suas refinarias, apesar de impactos nas minas de Garson e Copper Cliff, devido a eventos sísmicos.

A produção de níquel associada a uma determinada mina é contabilizada com base no quanto de minério daquela mina (*feed/origem*) foi usado para produzir a quantidade de produto acabado de níquel em dado período. Se uma mina produziu minério de níquel que não foi usado e permaneceu ao longo da cadeia de produção de níquel (mina, usina, fundição), essa produção não é contabilizada até que seja transformada em produto final. Decisões sobre

reequilíbrios de inventário e fluxogramas podem afetar a contabilização da produção para diferentes minas.

A produção de minério de origem de Sudbury atingiu 12,0 kt no 1T20, ficando 21,6% e 4,8% menor do que no 4T19 e no 1T19, respectivamente, refletindo, principalmente, o reequilíbrio de estoque, devido às flutuações de fluxograma em 2019, com menores quantidades de minério de níquel de origem de Sudbury sendo processadas na refinaria Clydach no período, uma vez que essa refinaria processou a maior parte do *feed* de PTVI no 1T20. Decisões estratégicas sustentaram variações de fluxograma em 2019 para otimizar o valor do negócio, alterando a taxa de *feed* de níquel por origem.

As refinarias de Copper Cliff e Clydach tiveram bom desempenho no 1T20, com aumentos sequenciais na produção de 2% e 4%, respectivamente, apesar das variações de *feed* de níquel por origem.

A produção de minério de origem de Voisey's Bay atingiu 7,3 kt no 1T20, ficando 8,8% e 28,4% menor do que no 4T19 e 1T19, respectivamente. A produção foi inferior a períodos anteriores devido, principalmente, à tempestade de inverno não usual que parou a refinaria de Long Harbour por seis dias em janeiro, juntamente com as atividades de manutenção programadas para o trimestre.

Operação indonésias (PTVI)

A produção de níquel acabado de PTVI atingiu 18,6 kt no 1T20, ficando 10,1% menor do que no 4T19 e 18,5% maior do que no 1T19. A produção foi inferior à do 4T19 devido à parada de manutenção anual da refinaria de Matsusaka, no Japão, que processa o níquel *matte* produzido na Indonésia e foi maior do que no 1T19, porque a refinaria de Clydach passou a ter um maior consumo do minério de origem de PTVI no 1T20.

O níquel *matte* produzido em PTVI atingiu 17,6 kt no 1T20, ficando 14% menor do que no 4T19, devido principalmente às manutenções programadas no *site* durante o trimestre.

Operação na Nova Caledônia (VNC)

A produção de níquel acabado de VNC atingiu 8,0 kt no 1T20, ficando 66,7% e 27,0% acima do 4T19 e do 1T19, respectivamente. A produção foi maior do que nos períodos anteriores devido à maior disponibilidade dos ativos e a um aumento nas vendas diretas de óxido de níquel, as quais levaram a um aumento na produção de níquel de origem de VNC no trimestre. O plano para encerrar atividades na refinaria de VNC está avançando conforme planejado e as atividades de refino responsáveis pelo processamento do *feed* em óxido de níquel começaram a desacelerar em março de 2020, o que levará à produção exclusiva de *nickel hydroxide cake* no *site* a partir de maio de 2020.

A produção de óxido de níquel e de *nickel hydroxide cake* no *site* de VNC atingiu 7,0 kt no 1T20, em linha com o 4T19 e 30% maior que do no 1T19. O óxido de níquel representou 80% e o *nickel hydroxide cake*, 20% da produção do *site* de VNC no 1T20.

Operação brasileira (Onça Puma)

A produção de Onça Puma atingiu 3,0 kt no 1T20, ficando 9,1% e 30,2% menor do que no 4T19 e no 1T19. A queda da produção comparada aos períodos anteriores deve-se, principalmente, à parada de manutenção não programada por dezoito dias durante o trimestre.

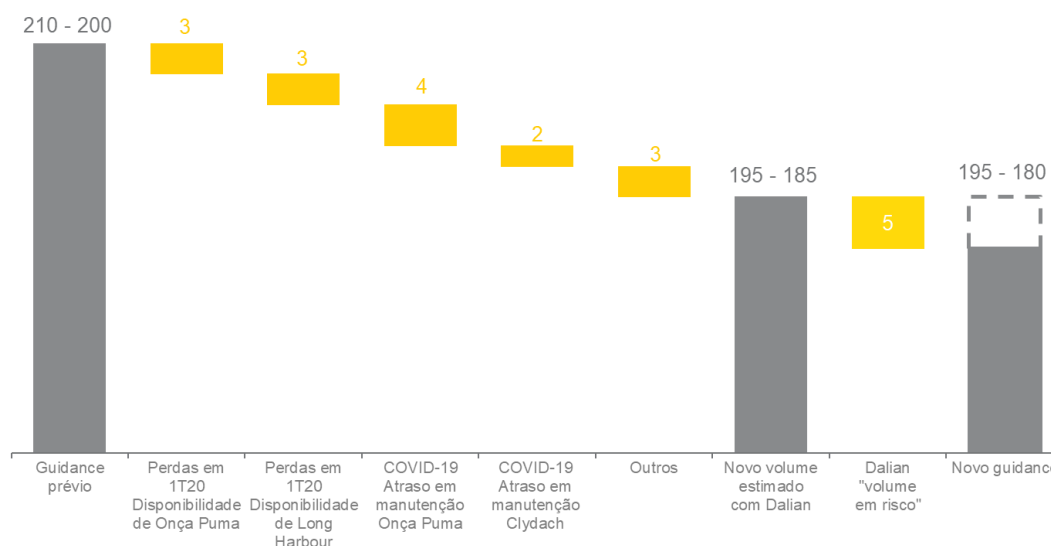
A grande parada de manutenção já programada para abril, que solucionaria questões de produção enfrentadas no 1T20, foi postergada devido à pandemia do COVID-19. Como resultado, a produção será limitada a aproximadamente 50% dos volumes até o final do 3T20, para garantir que os ativos operem sob condições seguras e estáveis.

Revisão do *guidance* 2020

A Vale revisou o *guidance* de produção de níquel de 2020, passando de 200-210 kt para 180-195 kt, excluindo VNC. O novo *guidance* de produção de níquel considera a limitada habilidade para manter o atual programa de paradas de manutenção, devido, principalmente: (a) à decisão de minimizar o contingente de trabalhadores nos sites como uma medida de proteção contra a pandemia do COVID-19; (b) às restrições de viagem de fornecedores e contratados; (c) às interrupções no fornecimento de materiais necessários; (d) ao absenteísmo relevante, que está reduzindo os níveis de produtividade. Há incerteza, também, sobre a continuidade das operações da refinaria de Dalian após VNC parar de produzir óxido de níquel no final de abril.

Mudanças no *guidance* de produção de níquel (ex-VNC)

Mt



Alguns efeitos já são percebidos nas operações de Onça Puma e de Clydach, uma vez que as paradas de manutenção em ambas foram postergadas do 1S20 para o 2S20, reduzindo a capacidade efetiva para que a operação ocorra de forma segura.

Cobre

Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
BRASIL	64,6	58,8	61,4	9,9%	5,2%
Salobo	42,2	51,9	40,9	-18,7%	3,2%
Sossego	22,4	6,9	20,5	224,6%	9,3%
CANADÁ	29,9	31,6	32,4	-5,4%	-7,7%
Sudbury	23,1	23,3	23,3	-0,9%	-0,9%
Thompson	0,2	0,2	0,3	0,0%	-33,3%
Voisey's Bay	5,3	6,3	6,4	-15,9%	-17,2%
Minério de terceiros	1,3	1,9	2,4	-31,6%	-45,8%
PRODUÇÃO COBRE	94,5	90,3	93,8	4,7%	0,7%
VENDAS COBRE	89,2	87,8	90,4	1,6%	-1,3%
Vendas Cobre Brasil	58,5	55,0	58,2	6,4%	0,5%
Vendas Cobre Canadá	30,7	32,8	32,2	-6,4%	-4,7%

Desempenho Geral

A produção de cobre atingiu 94,5 kt em 1T20, ficando 4,7% e 0,7% maior do que no 4T19 e no 1T19, respectivamente. A produção no 1T20 foi maior do que no 4T19 devido, principalmente, aos maiores volumes de Sossego após a parada de manutenção não programada no 4T19, que foi parcialmente compensada pela manutenção não programada na planta de processamento de Salobo.

O volume de vendas de cobre atingiu 89,2 kt em 1T20, ficando 1,6% acima do 4T19. O aumento foi um reflexo, principalmente, da maior produção de Sossego no trimestre após a manutenção não programada no 4T19, que foi compensada por menores volumes de vendas nas operações canadenses devido à menor produção no 1T20.

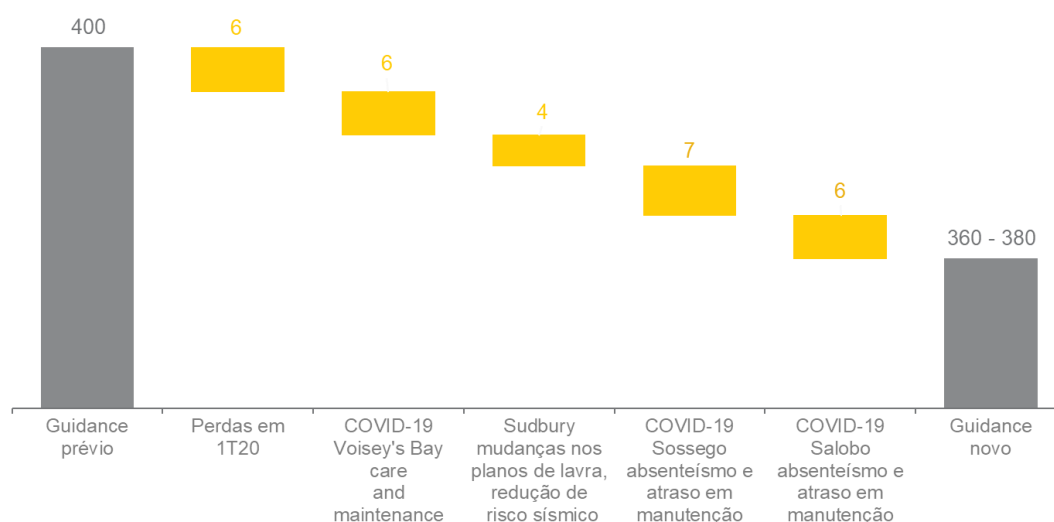
Os volumes de vendas são menores em comparação aos volumes de produção devido à diferença entre o cobre pagável e o cobre contido, uma vez que parte do cobre contido nos concentrados é perdida no processo de fundição e refino. Conseqüentemente, as quantidades pagáveis de cobre são, aproximadamente, 3,5% menores em relação aos volumes de produção. Além disso, a Vale pretende recompor parte de seu estoque, devido ao seu consumo em 2019.

A Vale revisou o *guidance* de produção de cobre para 2020, passando de 400 kt para 360-380 kt. O novo *guidance* de produção de cobre considera as perdas reais e potenciais, incluindo a parada da mina de Voisey's Bay desde março, que pode ser prorrogada até julho, conforme divulgado recentemente, bem como a capacidade limitada de manter os cronogramas atuais de paradas de manutenção, principalmente devido: (a) à decisão de minimizar o contingente de trabalhadores nos *sites* como medida protetiva contra a pandemia do COVID-19; (b) a

restrições de viagens e interrupções no fornecimento dos materiais necessários; (c) aumento significativo em absenteísmo, o qual pode resultar em menores níveis de produtividade.

Alguns efeitos já são sentidos em Salobo, já que manutenções em andamento e programadas estão sendo impactadas devido à dependência de pessoal externo e restrições transfronteiriças.

Mudanças no *guidance* de produção de cobre Mt



Operações brasileiras

A produção de concentrado de cobre em Salobo atingiu 42,2 kt em 1T20, ficando 18,7% abaixo do 4T19 e 3,2% acima do 1T19. A produção ficou abaixo do 4T19 devido, principalmente, à parada de manutenção não programada na planta de processamento no 1T20. A produção foi superior ao 1T19 em razão, principalmente, dos maiores teores de *feed*.

A produção de concentrado de cobre em Sossego totalizou 22,4 kt no 1T20, ficando 224,6% e 9,3% superior ao 4T19 e ao 1T19, respectivamente. Os aumentos de produção foram devidos, principalmente, à retomada das atividades após a manutenção não programada na correia transportadora e no moinho de bola no 4T19, e a melhores teores de cobre do minério e maiores taxas de processamento na usina em comparação com o 1T19.

Operações canadenses

A produção de cobre em Sudbury atingiu 23,1 kt em 1T20, ficando 0,9% abaixo do 4T19 e do 1T19, devido à manutenção programada na mina de Copper Cliff.

A produção de cobre em Voisey's Bay atingiu 5,3 kt no 1T20, ficando 15,9% e 17,2% abaixo do 4T19 e 1T19, respectivamente. A produção foi menor do que em períodos anteriores, uma vez que operações da mina de Voisey's Bay foram colocadas sob regime de *care and*

maintenance devido à pandemia do COVID-19. A produção de concentrado de cobre no *site* será reduzida em até 6,0 kt no 1S20.

Cobalto e outros subprodutos

Produto acabado por origem

Toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
COBALTO	1.189	1.140	1.195	4,3%	-0,5%
Sudbury	141	137	129	2,9%	9,3%
Thompson	22	21	21	4,8%	4,8%
Voisey's Bay	307	364	467	-15,7%	-34,3%
VNC	627	516	412	21,5%	52,2%
Outros	92	103	166	-10,7%	-44,6%
PLATINA (milhares de onças)	48	45	35	6,7%	37,1%
PALÁDIO (milhares de onça)	59	56	42	5,4%	40,5%
SUBPRODUTO DE OURO (milhares de onças)	119	132	108	-9,8%	10,2%

Carvão

Mil toneladas métricas	1T20	4T19	1T19	% variação	
				1T20/4T19	1T20/1T19
PRODUÇÃO CARVÃO	1.963	1.876	2.213	4,6%	-11,3%
Carvão Metalúrgico	983	825	1.051	19,1%	-6,5%
Carvão Térmico	980	1.051	1.162	-6,8%	-15,7%
VENDAS CARVÃO	1.566	2.042	2.394	-23,3%	-34,6%
Carvão Metalúrgico	706	1.017	1.291	-30,6%	-45,3%
Carvão Térmico	860	1.025	1.103	-16,1%	-22,1%

Desempenho Geral

A produção de carvão totalizou 2,0 Mt em 1T20, ficando 4,6% acima do 4T19. Apesar dos impactos relacionados ao clima, a produção aumentou em comparação com o trimestre anterior devido a melhorias contínuas na estabilização da planta de processamento e a um melhor *yield*. Tais melhorias levaram a Vale, em março, a atingir um recorde de produção nos últimos quinze meses, totalizando 918 kt.

As vendas de carvão totalizaram 1,6 Mt no 1T20, ficando 23,3% menores do que no 4T19, principalmente, devido à menor demanda em consequência do impacto da pandemia do COVID-19. As vendas de carvão foram 20,2% inferiores à produção no 1T20, levando a capacidade de armazenamento na mina e no porto ao seu limite, o que pode reduzir a capacidade de produção dos próximos trimestres, se as condições atuais do mercado persistirem.

Além disso, a pandemia do COVID-19 trouxe desafios adicionais para alcançar o *ramp-up* sustentável da operação em 2020 devido: (a) à decisão de reduzir, temporariamente, a força de trabalho no *site* e a taxa operacional, para ajudar a proteger a saúde e o bem-estar de seus empregados e comunidades; (b) às incertezas quanto ao fluxo regular de bens e serviços, essenciais para a manutenção da estabilidade operacional; (c) ao adiamento do plano de manutenção de três meses (reforma), sem nova data de início, dadas as restrições de transporte de pessoas e equipamentos, devido à pandemia do COVID-19.

Portanto, no cenário atual de incertezas, a Vale suspendeu, temporariamente, o *guidance* prévio de produção de carvão no ano, de 8-10 Mt, pois não é possível, no momento, prover um novo *guidance* de produção de carvão para 2020.