



Centro de Distribuição da Malásia  
MohdDarus bin Hasib

# Produção e vendas da Vale no 2T18



www.vale.com

vale.ri@vale.com

Tel.: (55 21) 3485-3900

## App Vale Investors & Media

iOS: <https://itunes.apple.com/us/app/vale-investor-media-portugues/id1087134066?ls=1&mt=8>

Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.theirapp.valeport>

# Departamento de Relações com Investidores

André Figueiredo

André Werner

Carla Albano Miller

Fernando Mascarenhas

Samir Bassil

Bruno Siqueira

Clarissa Couri

Renata Capanema

B3: VALE3

NYSE: VALE

EURONEXT PARIS: VALE3

LATIBEX: XVALO

---

Esse comunicado pode incluir declarações que apresentem expectativas da Vale sobre eventos ou resultados futuros. Todas as declarações quando baseadas em expectativas futuras, envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser corretas. Tais riscos e incertezas incluem fatores relacionados a: (a) países onde temos operações, principalmente 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. Para obter informações adicionais sobre fatores que possam originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale, favor consultar os relatórios arquivados na Comissão de Valores Mobiliários – CVM, na U.S. Securities and Exchange Commission – SEC, e na Autorité des Marchés Financiers (AMF) em particular os fatores discutidos nas seções "Estimativas e projeções" e "Fatores de risco" no Relatório Anual - Form 20F da Vale.



## Destaques de Produção e Vendas

Rio de Janeiro, 16 de julho de 2018 – A Vale S.A. (Vale) atingiu um novo recorde para um segundo trimestre de 96,8 Mt de produção de minério de ferro<sup>1</sup>, apesar da ruptura nos sistemas produtivo e logístico em todo Brasil, causada pelos 12 dias de greve nacional de caminhoneiros em maio, que levou à declaração de Força Maior por várias empresas brasileiras. A Vale superou essas adversidades usando a flexibilidade de sua cadeia de valor, com transferência de materiais entre suas unidades produtivas, uso alternativo de suas ferrovias para transportar insumos, ajuste de métodos de mineração e plano de lavra, bem como mudança nos parâmetros do processo de suas usinas. A Vale reconhece e agradece a criatividade e resiliência de seus times que levaram a esse recorde de produção nesse cenário.

Alcançamos também recorde de volume de vendas de minério de ferro e pelotas para um segundo trimestre, totalizando 86,5 Mt no 2T18, ficando 4,8 Mt acima do 2T17. O recorde foi alcançado apesar do aumento de estoques *offshore* para apoiar as atividades de blendagem em andamento.

O portfólio *premium* e flexível de produtos da Vale está em permanente adaptação para maximizar margens e se beneficiar da tendência crescente de “*flight to quality*”. O prêmio do minério de ferro de 65% de teor contra o de 62% no 2T18, aumentou da média de US\$ 16,0/t no 1T18 para uma média de US\$ 20,2/t no 2T18.



<sup>1</sup> Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para planta de pelotização.

O *mix* de vendas da Vale melhorou substancialmente em relação ao mesmo período do ano anterior, como resultado do *ramp-up* do S11D e da decisão de reduzir progressivamente a produção de minério de baixo teor. A participação das vendas totais de produtos *premium* (pelotas, carajás, minérios blendados, *pellet feed* e *sinter feed* de baixa alumina) aumentou para 77% no 2T18, contra 68% no 2T17, maximizando o benefício do aumento dos prêmios de mercado. Conseqüentemente, as contribuições de qualidade e prêmio médio do preço realizado CFR / FOB *wmt* da Vale aumentaram para US\$ 7,1/t no 2T18 contra US\$ 5,2/t no 1T18 e US\$ 1,2/t no 2T17.

O Sistema Norte atingiu um recorde de produção para um segundo trimestre, alcançando 46,2 Mt no 2T18, ficando 11,4% superior ao 2T17, devido ao *ramp-up* do S11D.

No segundo semestre de 2018, os volumes devem ficar acima de 100 Mt por trimestre, suportando o *guidance* de produção de 2018, previamente anunciado no Vale Day, de aproximadamente 390 Mt.

A produção de pelotas da Vale alcançou um recorde para um segundo trimestre de 12,8 Mt, ficando 0,6 Mt acima do 2T17, principalmente devido à retomada das plantas de pelotização de Tubarão I e II. Com o reinício da planta de pelotização de São Luís, prevista para o 3T18, a Vale atingirá aproximadamente 55 Mt como orientação de produção e se beneficiará dos termos negociados para os prêmios de pelotas, em média US\$ 60/*dmt* no ano, um aumento de mais de US\$ 10/*dmt* em relação a 2017.

No 2T18, a produção de níquel aumentou para 66.200 t, o que se deve, principalmente: (a) ao retorno à produção da refinaria de Matsusaka, no Japão, após a parada programada de manutenção no 1T18; (b) à maior produção em VNC, devido às maiores vendas de óxido de níquel da VNC de modo a capturar oportunidades de alto valor, por se tratar de um produto que tem um tempo de colocação no mercado mais curto quando comparado ao refino de *Utility Nickel* em Dalian<sup>2</sup>; (c) ao retorno à produção da mina Coleman, no mês de abril, em Sudbury.

A produção de cobre atingiu 97.900 t no 2T18, ficando 4.600 t a mais do que no 1T18, devido ao retorno em abril da produção da mina Coleman, em Sudbury, e ao forte desempenho da operação de Salobo.

A produção de cobalto em Long Harbour continuou com seu bem-sucedido *ramp-up* atingindo 415 t no 2T18, ou seja, 11% e 19% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A pureza do produto de cobalto melhorou em consonância com a otimização da refinaria de Long Harbour, enquanto a mudança de *cakes* de cobalto para *rounds* de cobalto gera oportunidade adicional para mais criação de valor. A produção total de cobalto da Vale foi de 1.302 t no 2T18, ficando

---

<sup>2</sup> Na base *source*, a produção é contabilizada quando o produto atinge seu estágio vendável. Assim, se o óxido de níquel é vendido, ele leva menos tempo para ser contabilizado como volume de produção, enquanto um produto de níquel refinado requer mais tempo para ser processado até o estágio em que um produto vendável está pronto.

em linha com o 1T18. Espera-se que a produção de cobalto aumente no segundo semestre de 2018, já que o *feed* da mina Coleman, em Sudbury, é processado pela refinaria de Port Colborne.

O volume contido de ouro como subproduto contido nos concentrados de níquel e de cobre alcançou 114.000 onças no 2T18, ficando em linha com 1T18.

A produção de carvão totalizou 2,9Mt no 2T18, situando-se 18,1% acima do 1T18, uma vez que as condições adversas na mina durante o 1T18 só foram superadas na primeira parte do 2T18, não sendo possível uma recuperação mais rápida. No 2T18, novos caminhões e escavadeiras foram recebidos e estão sendo montados para suportar o aumento no volume de produção no 2S18.

## Resumo da produção

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% change		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
Minério de Ferro <sup>1</sup>	96.755	81.953	91.849	178.707	178.048	18,1%	5,3%	0,4%
Pelotas	12.838	12.780	12.215	25.619	24.637	0,5%	5,1%	4,0%
Minério de Manganês	421	434	507	855	1.051	-3,0%	-17,0%	-18,6%
Carvão	2.871	2.432	3.037	5.303	5.471	18,1%	-5,5%	-3,1%
Níquel	66,2	58,6	66,0	124,8	137,5	13,0%	0,3%	-9,2%
Cobre <sup>2</sup>	97,9	93,3	100,8	191,2	208,3	4,9%	-2,9%	-8,2%
Cobalto	1.302	1.327	1.412	2.629	2.672	-1,9%	-7,8%	-1,6%
Ouro (milhares de onças)	114	113	110	227	215	0,9%	3,6%	5,6%

<sup>1</sup> Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para planta de pelotização.

<sup>2</sup> Excluindo a produção atribuível a Lubambe..

## Resumo das vendas

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% Variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
Minério de Ferro <sup>1</sup>	73.290	71.221	69.262	144.510	134.577	2,9%	5,8%	7,4%
Pelotas	13.231	13.125	12.479	26.356	25.062	0,8%	6,0%	5,2%
Minério de Manganês	239	338	392	577	588	-29,3%	-39,0%	-1,9%
Carvão	2.509	2.497	3.121	5.005	5.689	0,5%	-19,6%	-12,0%
Níquel	61,6	57,9	71,4	119,5	143,5	6,4%	-13,7%	-16,7%
Cobre	94,6	87,7	102,8	182,3	190,5	7,9%	-8,0%	-4,3%

<sup>1</sup> Incluindo compra de terceiros e *run-of-mine*.



## Minério de ferro

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% Variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>Sistema Norte</b>	<b>46.210</b>	<b>40.601</b>	<b>41.494</b>	<b>86.811</b>	<b>77.467</b>	<b>13,8%</b>	<b>11,4%</b>	<b>12,1%</b>
Serras Norte e Leste	31.888	28.920	36.400	60.808	69.238	10,3%	-12,4%	-12,2%
S11D	14.322	11.680	5.094	26.002	8.230	22,6%	181,2%	215,9%
<b>Sistema Sudeste</b>	<b>27.630</b>	<b>22.213</b>	<b>27.450</b>	<b>49.843</b>	<b>55.616</b>	<b>24,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>-10,4%</b>
Itabira	10.497	9.040	9.076	19.536	17.897	16,1%	15,7%	9,2%
Minas Centrais	9.373	7.755	9.642	17.128	19.979	20,9%	-2,8%	-14,3%
Mariana	7.761	5.419	8.733	13.179	17.740	43,2%	-11,1%	-25,7%
<b>Sistema Sul</b>	<b>22.244</b>	<b>18.530</b>	<b>22.318</b>	<b>40.774</b>	<b>43.822</b>	<b>20,0%</b>	<b>-0,3%</b>	<b>-7,0%</b>
Paraopeba	7.206	6.132	6.575	13.338	12.679	17,5%	9,6%	5,2%
Vargem Grande	5.795	4.686	6.325	10.479	12.791	23,7%	-8,4%	-18,1%
Minas Itabirito	9.243	7.712	9.418	16.957	18.353	19,9%	-1,9%	-7,6%
<b>Sistema Centro-Oeste</b>	<b>670</b>	<b>609</b>	<b>587</b>	<b>1.279</b>	<b>1.142</b>	<b>10,0%</b>	<b>14,1%</b>	<b>12,0%</b>
Corumbá	670	609	587	1.279	1.142	10,0%	14,1%	12,0%
<b>PRODUÇÃO MINÉRIO DE FERRO<sup>1</sup></b>	<b>96.755</b>	<b>81.953</b>	<b>91.849</b>	<b>178.707</b>	<b>178.048</b>	<b>18,1%</b>	<b>5,3%</b>	<b>0,4%</b>
<b>VENDAS MINÉRIO DE FERRO<sup>2</sup></b>	<b>73.290</b>	<b>71.221</b>	<b>69.262</b>	<b>144.510</b>	<b>134.577</b>	<b>2,9%</b>	<b>5,8%</b>	<b>7,4%</b>
<b>VENDAS MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS</b>	<b>86.520</b>	<b>84.346</b>	<b>81.741</b>	<b>170.865</b>	<b>159.639</b>	<b>2,6%</b>	<b>5,8%</b>	<b>7,0%</b>

<sup>1</sup> Incluindo compras de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para as plantas de pelotização.

<sup>2</sup> Incluindo compras de terceiros e *run-of-mine*.

## Desempenho geral

A produção de minério de ferro da Vale alcançou um recorde para um segundo trimestre com 96,8Mt no 2T18, apesar da severa greve de caminhoneiros que impactou o Brasil durante 12 dias no mês de maio de 2018. A flexibilidade da cadeia de valor e o esforço de sua equipe permitiram que a Vale superasse esta crise, saindo praticamente ilesa. Um efeito colateral da greve foi a desvalorização do real em relação ao dólar, que compensou menores impactos nos custos relacionados aos nossos esforços para mitigar as adversidades acima mencionadas.

A produção de minério de ferro da Vale no 2T18 foi 5,3% maior do que no 2T17, marcado pelo menor teor de sílica (4,2%, em média, no 2T18 contra 4,5% no 2T17) e menor teor de alumina (1,3%, em média, no 2T18 e 2T17) quando comparado com outros participantes do mercado. O menor nível de contaminantes foi resultado, principalmente, do *ramp-up* S11D e da redução da produção de alta sílica nos sistemas Sul e Sudeste a partir do 3T17. Os maiores volumes

foram alcançados em função do *ramp-up* do S11D e da conclusão do *ramp-up* das plantas de processamento a seco (Mutuca e Pico) no Sistema Sul, bem como a partir do reinício da planta de Timbopeba, no Sistema Sudeste.

Devido a circunstâncias atípicas no 2T18, como as fortes chuvas em abril no Sistema Norte e a greve dos caminhoneiros mencionada acima, o teor médio de ferro foi excepcionalmente reduzido para 63,8% no 2T18 contra 64,4% no 1T18.

Os volumes de venda de minério de ferro e pelotas totalizaram 86,5 Mt no 2T18, situando-se 4,8 Mt acima do 2T17 e alcançando um recorde para um segundo trimestre.

O *mix* de vendas da Vale melhorou substancialmente em relação ao mesmo período do ano anterior, como resultado do *ramp-up* do S11D e da decisão de reduzir progressivamente a produção de minério de baixo teor. A participação das vendas totais de produtos *premium* (pelotas, carajás, minérios blendados, *pellet feed* e *sinter feed* de baixa alumina) aumentou para 77% no 2T18, contra 68% no 2T17, maximizando o benefício do aumento dos prêmios de mercado. Conseqüentemente, as contribuições de qualidade e prêmio médio do preço realizado do CFR / FOB *wmt* da Vale aumentaram para US\$ 7,1/t no 2T18 contra US\$ 5,2/t no 1T18 e US\$ 1,2/t no 2T17.

Dando continuação à estratégia de aumentar a flexibilidade da cadeia de valor e do portfólio de produtos, a Vale aproveitou o sólido desempenho da produção no 2T18 para retomar a formação de estoques *offshore*. Nos próximos trimestres, o índice de vendas/produção também refletirá as contínuas atividades de blendagem *offshore*.

## Sistema Norte

O Sistema Norte, que compreende Carajás e S11D, alcançou um recorde para um segundo trimestre de 46,2 Mt no 2T18, ficando 5,6 Mt e 4,7 Mt acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente, principalmente devido ao *ramp-up* bem-sucedido do S11D, que mais do que compensou o impacto das fortes chuvas em abril (251 mm contra 180 mm em abril de 2017) sobre a produção de Serra Norte e de Serra Leste.

## Sistema Sudeste

O Sistema Sudeste, que compreende os complexos de Itabira, Minas Centrais e Mariana, produziu 27,6 Mt no 2T18, estando em linha com o 2T17, principalmente devido à retomada de operação da planta de Timbopeba, que compensou a redução de produção dos produtos de alta sílica, e a produção ficou 5,4 Mt acima do 1T18, que teve condições climáticas adversas.

## **Sistema Sul**

O Sistema Sul, que compreende os complexos de Paraopeba, Vargem Grande e Minas Itabirito, produziu 22,2 Mt no 2T18, ficando em linha com o 2T17, principalmente devido à conclusão do *ramp-up* das plantas de processamento a seco Mutuca e Pico, que compensou a redução de produção dos produtos de alta sílica. A produção ficou 3,7 Mt acima do 1T18 devido à sazonalidade climática usual no primeiro trimestre.

## **Sistema Centro-Oeste**

O Sistema Centro-Oeste produziu 0,7 Mt no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e com o 2T17.





## Pelotas

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% Variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>Sistema Sudeste</b>	<b>7.913</b>	<b>7.872</b>	<b>7.748</b>	<b>15.784</b>	<b>15.262</b>	<b>0,5%</b>	<b>2,1%</b>	<b>3,4%</b>
Tubarão 1 e 2	889	536	-	1.425	-	65,9%	n.m.	n.m.
Itabasco (Tubarão 3)	1.006	1.102	1.169	2.108	2.300	-8,7%	-13,9%	-8,3%
Hispanobras (Tubarão 4)	728	1.109	1.126	1.837	2.254	-34,4%	-35,3%	-18,5%
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	2.305	2.295	2.378	4.601	4.779	0,4%	-3,1%	-3,7%
Kobrasco (Tubarão 7)	1.148	1.082	1.201	2.230	2.373	6,1%	-4,4%	-6,0%
Tubarão 8	1.836	1.747	1.873	3.584	3.556	5,1%	-2,0%	0,8%
<b>Sistema Sul</b>	<b>2.805</b>	<b>2.705</b>	<b>2.518</b>	<b>5.510</b>	<b>5.063</b>	<b>3,7%</b>	<b>11,4%</b>	<b>8,8%</b>
Fábrica	1.034	979	919	2.014	1.838	5,6%	12,5%	9,6%
Vargem Grande	1.771	1.725	1.599	3.496	3.225	2,7%	10,8%	8,4%
<b>Omã</b>	<b>2.120</b>	<b>2.204</b>	<b>1.948</b>	<b>4.324</b>	<b>4.312</b>	<b>-3,8%</b>	<b>8,8%</b>	<b>0,3%</b>
<b>PRODUÇÃO PELOTAS</b>	<b>12.838</b>	<b>12.780</b>	<b>12.215</b>	<b>25.619</b>	<b>24.637</b>	<b>0,5%</b>	<b>5,1%</b>	<b>4,0%</b>
<b>VENDAS PELOTAS</b>	<b>13.231</b>	<b>13.125</b>	<b>12.479</b>	<b>26.355</b>	<b>25.062</b>	<b>0,8%</b>	<b>6,0%</b>	<b>5,2%</b>

### Desempenho geral

A produção de pelotas da Vale alcançou um recorde de vendas para um segundo trimestre de 12,8 Mt, ficando em linha com o 1T18 e 0,6 Mt acima do 2T17, principalmente devido à retomada de operação das pelletizadoras Tubarão I e II.

A retomada da operação de Tubarão I ocorreu em maio, dentro do tempo esperado e do orçamento. A planta de São Luís iniciou seu comissionamento com produto e volume significativos sendo esperados a partir do 3T18. A produção de ambas as plantas se beneficiará do aumento dos termos negociados para prêmio de pelotas com média de US\$ 60/dmt neste ano, o que significa um aumento de mais de US\$ 10/dmt em relação a 2017.

A Vale reafirma seu *guidance* de produção em torno de 55 Mt em 2018, conforme previamente anunciado no Vale Day.

### Sistema Sudeste

A produção de pelotas nas plantas de Tubarão – Tubarão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 – totalizou 7,9 Mt no 2T18, situando-se em linha com o 1T18, principalmente devido à retomada de produção das plantas de Tubarão 1 e 2.

## Sistema Sul

A planta pelletizadora de Fábrica produziu 1,0 Mt no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 0,1 Mt acima do 2T17, devido à maior produtividade da planta e à maior oferta de *feed*.

A planta pelletizadora de Vargem Grande alcançou 1,8 Mt de produção no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 0,2 Mt acima do 2T17, devido à maior produtividade da planta e à maior oferta de *feed*.

## Omã

A planta pelletizadora de Omã atingiu 2,1 Mt de produção no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 0,2 Mt acima do 2T17, devido à maior produtividade da planta e à maior oferta de *feed*.



## Minério de manganês e ferroligas

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% Variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>PRODUÇÃO MINÉRIO MANGANÊS</b>	<b>421</b>	<b>434</b>	<b>507</b>	<b>855</b>	<b>1.051</b>	<b>-3,0%</b>	<b>-17,0%</b>	<b>-18,6%</b>
Azul	234	234	318	467	685	-	-26,4%	-31,8%
Urucum	157	171	172	328	335	-8,2%	-8,7%	-2,1%
Morro da Mina	30	29	17	59	31	3,4%	76,5%	90,3%
<b>VENDAS MINÉRIO DE MANGANÊS</b>	<b>239</b>	<b>338</b>	<b>392</b>	<b>577</b>	<b>588</b>	<b>-29,3%</b>	<b>-39,0%</b>	<b>-1,9%</b>
<b>PRODUÇÃO FERROLIGAS</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>83</b>	<b>76</b>	<b>-15,6%</b>	<b>-5,0%</b>	<b>9,2%</b>
<b>VENDAS FERROLIGAS</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>-8,1%</b>	<b>1,5%</b>

### Desempenho geral

A produção de minério de manganês totalizou 421.000 t no 2T18, o que significou uma redução de 3,0% e 17,0% em relação ao 1T18 e ao 2T17, respectivamente.

O volume de vendas de manganês alcançou 239.000 t no 2T18, diminuindo 29,3% e 39,0% em comparação com o 1T18 e com o 2T17, respectivamente, devido, principalmente, às condições climáticas adversas nos embarques durante o 2T18.

A produção de ferroligas atingiu 38.000 t no 2T18, diminuindo 15,6% e 5,0%, respectivamente, em comparação com o 1T18 e com o 2T17.

O volume de vendas de ferroligas totalizou 34.000 t no 2T18, ficando em linha com o 1T18.

### Minério de manganês

A produção de minério de manganês da Mina do Azul totalizou 234.000 t no 2T18, ficando em linha com 1T18 e 26,4% abaixo do 2T17, principalmente devido à redução do teor de minério contido no *run-of-mine*, resultando em uma redução da recuperação em massa de produto.

A produção da mina de Urucum totalizou 157.000 t no 2T18, o que significou uma redução de 8,2% e de 8,7% em relação ao 1T18 e ao 2T17, respectivamente, devido à parada para manutenção na infraestrutura da mina.

A produção de Morro da Mina totalizou 30.000 t no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 76,5% acima do 2T17, principalmente, devido à execução antecipada de medidas preparatórias das

operações na estação chuvosa, resultando em menos interrupções para limpeza do fundo da mina.

## **Ferroligas**

A produção de ferroligas totalizou 38.000 t no 2T18, ficando 15,6% e 5,0% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente, devido à menor produção na planta de Simões Filho.

A produção de ferroligas no 2T18 foi composta de 23.000 t de ferro silício manganês (FeSiMn), 14.000 t de ligas de alto teor de carbono manganês (FeMnHC) e 1.000 t de ligas de médio teor de carbono manganês (FeMnMC).



Lucas Pupo / Agência Vale

## Níquel

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
Canadá	28,7	28,8	27,3	57,5	63,5	-0,3%	5,1%	-9,4%
Sudbury	13,3	14,0	7,9	27,3	25,8	-5,0%	68,4%	5,8%
Thompson	5,8	5,2	4,6	11,0	9,4	11,5%	26,1%	17,0%
Voisey's Bay	9,5	9,6	14,8	19,1	28,3	-1,0%	-35,8%	-32,5%
Indonésia	17,8	13,8	19,7	31,6	36,0	29,0%	-9,6%	-12,2%
Nova Caledônia <sup>1</sup>	9,4	7,3	9,0	16,7	19,2	28,8%	4,4%	-13,0%
Brasil	5,6	5,7	5,5	11,3	11,6	-1,8%	1,8%	-2,6%
Minério de terceiros <sup>2</sup>	4,8	3,0	4,5	7,8	7,2	60,0%	6,7%	8,3%
<b>PRODUÇÃO DE NÍQUEL</b>	<b>66,2</b>	<b>58,6</b>	<b>66,0</b>	<b>124,8</b>	<b>137,5</b>	<b>13,0%</b>	<b>0,3%</b>	<b>-9,2%</b>
<b>VENDAS DE NÍQUEL</b>	<b>61,6</b>	<b>57,9</b>	<b>71,4</b>	<b>119,5</b>	<b>143,5</b>	<b>6,4%</b>	<b>-13,7%</b>	<b>-16,7%</b>

<sup>1</sup> A produção de VNC atingiu 7.500 t no 2T18, enquanto a produção de níquel acabado de VNC foi de 9.400 t no 2T18. As diferenças ocorrem devido ao tempo de processamento necessário para a produção de níquel acabado.

<sup>2</sup> Minério de níquel adquirido de terceiros e transformado em níquel acabado em nossas operações canadenses e asiáticas.

### Desempenho geral

A produção de níquel acabado alcançou 66.200 t no 2T18, ficando 13,0% acima do 1T18 e em linha com o 2T17. O aumento em relação ao 1T18 deveu-se, principalmente: (a) ao retorno à produção da refinaria de Matsusaka, no Japão, após sua parada programada de manutenção no 1T18; (b) à maior produção em VNC, devido às maiores vendas de óxido de níquel de VNC em resposta a oportunidades de alto valor; (c) ao retorno da produção da mina de Coleman, em Sudbury, em abril.

Em linha com o compromisso da Vale de disciplina na oferta de produção, a produção de níquel foi revisada para cerca de 250.000 t, em função da estratégia de obtenção de mais valor sobre volume, das condições atuais de mercado para os diferentes produtos, com flexibilidade para ajustar a produção de acordo com a demanda e tempo requerido para processar os diferentes produtos. Espera-se que a produção de níquel alcance cerca de 60.000 t no 3T18, conforme Sudbury entra em uma parada programada de manutenção ao mesmo tempo em que Thompson passará a ser uma operação de *mine-mill*, com seu concentrado sendo enviado para o *smelter* de Sudbury para processamento adicional.

Os volumes de venda de níquel foram de 61.600 t no 2T18, representando um aumento em relação às vendas no 1T18 devido à maior produção no 2T18. Os volumes de venda foram

menores do que os números de produção, refletindo a prioridade da maximização de valor sobre volume, em função da menor demanda em alguns segmentos de mercado e dos prêmios em outros segmentos cujas linhas de produção tomam mais tempo para preparação do produto (como a linha de produtos *carbonyl*, que está usando *feed* de PTVI). Os volumes de venda de níquel no 2T18 diminuíram em relação ao 2T17, principalmente devido à utilização de estoques de produtos acabados no 2T17 contra um aumento de estoques no 2T18.

## Operações canadenses

A produção das minas de Sudbury alcançou 13.300 t no 2T18, ficando 5,0% abaixo do 1T18 e 68,4% acima do 2T17. A diminuição em relação ao 1T18 ocorreu, principalmente, devido à decisão estratégica de aumentar os estoques de produtos provenientes de Sudbury diante da parada programada de manutenção no 3T18. O aumento em relação ao 2T17 deveu-se, principalmente, à parada programada de manutenção realizada no 2T17, quando Sudbury começou a transição para o sistema de produção com apenas um forno. Conforme antecipado no Relatório de Produção e Vendas da Vale no 1T18, a mina de Coleman retornou à operação em abril de 2018, após a parada não programada de manutenção desde novembro de 2017.

A produção das minas de Thompson alcançou 5.800 t no 2T18, ficando 11,5% e 26,1% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A produção ficou acima do 1T18, período em que a produção em Thompson foi impactada negativamente por paradas não programadas de manutenção no *smelter* e condições severas do inverno, bem como por limitações mecânicas e elétricas. O aumento em relação ao 2T17 foi resultado de problemas operacionais na refinaria durante o 2T17, que limitaram a produção naquele trimestre. A mina de Thompson fará a transição para uma operação de *mine-mill* no 3T18, quando os forno e refinaria remanescentes serão fechados.

A produção da mina de Voisey's Bay alcançou 9.500 t no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 35,8% abaixo do 2T17. A diminuição em relação ao 2T17 ocorreu, principalmente, devido à decisão estratégica de diminuir a produção para estender a vida útil de mina em suporte à agenda de investimentos. A diminuição também foi devido ao maior volume do concentrado de Voisey's Bay processado nas refinarias de Thompson e Sudbury no 2T17, enquanto no 2T18 apenas uma pequena parte de estoques remanescentes de 2017 foi processada nestas duas refinarias. O envio de concentrado de Voisey's Bay para Thompson e Sudbury foi encerrado no 4T17 e, ao final do 2T18, todos os estoques restantes de concentrado de Voisey's Bay em Thompson e Sudbury foram consumidos.

A produção na planta de processamento de Long Harbour alcançou o recorde trimestral de 8.900 t no 2T18, ficando 3,5% e 23,6% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. Conforme a refinaria continua seu *ramp-up* bem-sucedido, os produtos de níquel de Long Harbour trazem uma oportunidade para melhorar os prêmios do portfólio de produtos da Vale: os *plating rounds* e os *melt rounds* de níquel de Long Harbour são produtos de alta qualidade com potencial para

alcançar prêmios significativos. Para o curto prazo, conforme cargas de teste são oferecidas, os prêmios atualmente obtidos pelos produtos de Long Harbour serão baixos se comparados ao potencial de longo prazo. Neste longo prazo, os *rounds* de Long Harbour terão potencial de aumentar a exposição da Vale às aplicações de *plating* de alta qualidade, obtendo prêmios pagos por altos níveis de pureza neste mercado. Ao mesmo tempo, Thompson irá fazer a transição para uma operação de *mine-mill* e os produtos de níquel que estão sendo produzidos atualmente na refinaria de Thompson e vendidos ao mercado com um prêmio serão descontinuados. Em resposta a isso, os *rounds* de níquel de Long Harbour estão sendo testados por muitos dos mesmos clientes dos produtos de níquel de Thompson, um substituto natural dentro do portfólio de produtos da Vale que irá entregar níquel de pureza tão alta quanto a dos produtos que serão em breve descontinuados em Thompson.

### **Operação na Indonésia (PTVI)**

A produção de *matte* de níquel em PTVI alcançou 18.900 t no 2T18, ficando 10,5% acima do 1T18 e 6,0% abaixo do 2T17. O aumento em relação ao 1T18 foi, principalmente, devido à parada parcial de manutenção programada no 1T18.

A produção de níquel acabado de PTVI alcançou 17.800 t no 2T18, ficando 29,0% acima do 1T18 e 9,6% abaixo do 2T17. O aumento em relação ao 1T18 ocorreu, principalmente, devido à parada programada de manutenção em março de 2018 na refinaria de Matsusaka, no Japão. A diminuição em relação ao 2T17 ocorreu, principalmente, devido às diferenças no tempo necessário para refinar o produto minerado de PTVI que está sendo enviado para a refinaria de Clydach, no País de Gales, em lugar de processá-lo na refinaria de Dalian, na China. Esta decisão objetiva a maximização da produção dos produtos de níquel *carbonyl*, que possuem alto valor agregado, em linha com a estratégia da Vale de otimização das margens no negócio de níquel.

### **Operação na Nova Caledônia (VNC)**

A produção de NiO e NHC (óxido de níquel e *nickel hydroxide cake*) no *site* de VNC (antes do envio a Dalian, na China, para refino) totalizou 7,500 t no 2T18. A produção ficou 19,4% e 13,8% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A produção diminuiu principalmente devido à menor entrega de minério proveniente da mina e a contratempos operacionais na planta de processamento, incluindo atrasos na disponibilização de calcário e disponibilidade das *autoclaves*, o que impactou a diluição de custos fixos. Novos caminhões estão sendo adicionados à frota da mina para aumentar a produção no 2S18. NiO representou 87% e NHC, 13% da produção em VNC no 2T18.

A produção de produtos acabados de VNC alcançou 9.400 t no 2T18, ficando 28,8% e 4,4% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. Refletindo o potencial no segmento de bateria para os produtos de níquel Classe II *Battery-suitable*, bem como outras oportunidades de alto

valor dentre os segmentos de produtos de níquel, a produção de VNC aumentou principalmente devido a maiores vendas diretas dos produtos de óxido de níquel ao mercado, em função de oportunidades de alto valor existentes, incluindo maior interesse da cadeia de valor de baterias na utilização de nossos produtos *Battery-suitable* para tais aplicações.

### **Operação brasileira (Onça Puma)**

A produção de Onça Puma alcançou 5.700 t no 2T18, ficando 1,8% abaixo do 1T18 e 1,8% acima do 2T17. A diminuição em relação ao 1T18 deveu-se, principalmente, aos menores teores de níquel no minério, enquanto o aumento relativo ao 2T17 ocorreu devido à maior disponibilidade dos fornos e à maior recuperação de níquel.





## Cobre

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>BRASIL</b>	<b>68,7</b>	<b>66,1</b>	<b>72,2</b>	<b>134,8</b>	<b>139,7</b>	<b>3,9%</b>	<b>-4,8%</b>	<b>-3,5%</b>
Sossego	21,9	22,5	26,2	44,4	51,1	-2,7%	-16,4%	-13,1%
Salobo	46,7	43,7	46,0	90,4	88,6	6,9%	1,5%	2,0%
<b>CANADÁ</b>	<b>29,2</b>	<b>27,2</b>	<b>28,6</b>	<b>56,4</b>	<b>68,6</b>	<b>7,4%</b>	<b>2,1%</b>	<b>-17,8%</b>
Sudbury	18,4	15,1	17,0	33,5	43,5	21,9%	8,2%	-23,0%
Thompson	0,4	0,2	0,4	0,6	0,7	100,0%	0,0%	-14,3%
Voisey's Bay	6,9	8,4	8,7	15,3	17,8	-17,9%	-20,7%	-14,0%
Minério de terceiros	3,5	3,5	2,5	7,0	6,6	0,0%	40,0%	6,1%
<b>PRODUÇÃO DE COBRE</b>	<b>97,9</b>	<b>93,3</b>	<b>100,8</b>	<b>191,2</b>	<b>208,3</b>	<b>4,9%</b>	<b>-2,9%</b>	<b>-8,2%</b>
<b>VENDAS DE COBRE</b>	<b>94,6</b>	<b>87,7</b>	<b>102,8</b>	<b>182,3</b>	<b>190,5</b>	<b>7,9%</b>	<b>-8,0%</b>	<b>-4,3%</b>

### Desempenho geral

A produção de cobre alcançou 97.900t no 2T18, ficando 4,9% acima do 1T18 e 2,9% abaixo do 2T17. O aumento comparado ao 1T18 ocorreu, principalmente, devido ao retorno à operação da mina de Coleman, em Sudbury, e ao forte desempenho da operação de Salobo. A diminuição em relação ao 2T17 ocorreu, principalmente, devido à parada programada de manutenção em Voisey's Bay e aos menores teores em Sossego.

Os volumes de venda de cobre alcançaram 94.600 t no 2T18, ficando 7,9% acima do 1T18 principalmente devido à maior produção de cobre no 2T18. Os volumes de venda do cobre ficaram em linha com os volumes de produção<sup>3</sup>. Os volumes de venda de cobre no 2T18 foram 8,0% abaixo do 2T17, principalmente devido à venda de estoques de produtos acabados no 2T17.

<sup>3</sup> A Vale vende, principalmente, concentrado de cobre, com volumes de venda aproximadamente 3,5% abaixo dos volumes de produção devido a perdas no processo de *smelting*.

## **Operações brasileiras**

A produção de cobre contido no concentrado de Sossego totalizou 21.900 t no 2T18, ficando 2,7% e 16,4% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente, principalmente devido à menor taxa de processamento na usina e menores teores de cobre no minério.

A produção de cobre contido no concentrado de Salobo alcançou 46.700 t no 2T18, ficando 6,9% e 1,5% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. Os aumentos foram relacionados aos maiores teores do minério e ao forte desempenho da usina.

## **Operações canadenses**

A produção de cobre nas minas de Sudbury alcançou 18.400 t no 2T18, ficando 21,9% e 8,2% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. O aumento comparado ao 1T18 foi, principalmente, devido ao retorno à produção da mina de Coleman; e em relação ao 2T17, devido à parada programada de manutenção nas usinas de superfície de Sudbury durante o 2T17, quando a operação fez a transição para uma operação em um único forno.

A produção de cobre de Voisey's Bay alcançou 6.900 t no 2T18, ficando, respectivamente, 17,9% e 20,7% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente, principalmente devido à decisão estratégica de otimizar as margens por meio da extensão da vida útil de mina em suporte à estratégia de investimento.



## Cobalto

	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>COBALTO (toneladas)</b>	<b>1.302</b>	<b>1.327</b>	<b>1.412</b>	<b>2.629</b>	<b>2.672</b>	<b>-1,9%</b>	<b>-7,8%</b>	<b>-1,6%</b>
Sudbury	156	123	124	278	340	26,8%	25,8%	-18,2%
Thompson	56	81	111	136	248	-30,9%	-49,5%	-45,2%
Voisey's Bay	479	495	436	973	648	-3,2%	9,9%	50,2%
VNC	494	589	675	1.084	1.353	-16,1%	-26,8%	-19,9%
Outros	118	39	66	157	83	202,6%	78,8%	89,2%

### Desempenho geral

A produção de cobalto totalizou 1.302 t no 2T18, ficando 1,9% e 7,8% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente, principalmente devido à menor produção de VNC. No 2S18, uma série de medidas foram implementadas para aumentar a produção de VNC, incluindo o acréscimo de novos caminhões à frota da mina e uma atualização do plano de lavra de VNC para aumentar a exploração de cobalto em face das atuais condições de mercado – especialmente relacionadas à maior demanda de cobalto por veículos elétricos.

A produção de cobalto de Sudbury foi de 156 t no 2T18, ficando 26,8% e 25,8% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. O aumento comparado ao 1T18 foi, principalmente, devido ao aumento da produção de cobalto em Sudbury desde que a mina de Coleman voltou à produção, em abril, junto à maior recuperação metalúrgica de cobalto. O aumento comparado ao 2T17 ocorreu, principalmente, devido à parada programada de manutenção conduzida no 2T17.

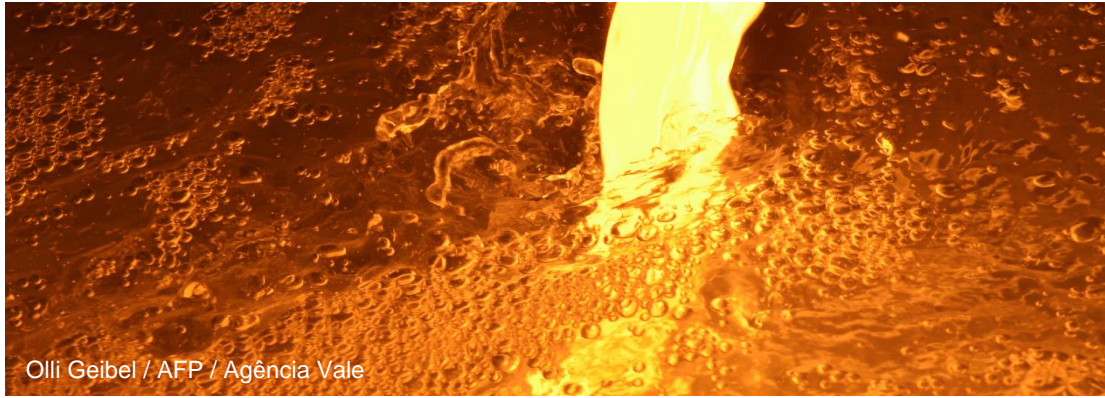
A produção de cobalto de Thompson foi de 56 t no 2T18, ficando 30,9% e 49,5% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente, principalmente devido a menores teores na mina.

A produção de cobalto de Voisey's Bay foi de 479 t no 2T18, ficando em linha com o 1T18 e 9,9% acima do 2T17.

A produção de cobalto em Long Harbour (*rounds* de cobalto) foi de 415 t no 2T18, ficando 11% e 19% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A pureza do produto de cobalto aumentou, em linha com a otimização na refinaria de Long Harbour, e a mudança do *cake* de cobalto para *rounds* de cobalto criou a oportunidade para mais criação de valor.

A produção de VNC alcançou 494 t no 2T18, ficando 16,1% e 26,8% abaixo do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A produção no 2T18 foi impactada negativamente por: (a) menores entregas das minas, razão pela qual novos caminhões serão incorporados à frota de mineração no 2S18; (b) problemas operacionais na usina de processamento, incluindo atrasos na disponibilização de calcário e na disponibilidade das *autoclaves*; e, (c) menores teores de cobalto no minério de VNC. De forma a otimizar o valor do cobalto e, também, em função das atuais condições de mercado – especialmente relacionadas aos veículos elétricos – mudanças no plano de lavra de VNC estão sob revisão.

A produção de Outros foi de 118 t no 2T18, ficando 202,6% e 78,8% acima do 1T18 e do 2T17, respectivamente. A produção de Outros varia de acordo com o teor de cobalto no minério de terceiros que são consumidos nas usinas, e também inclui minério de PTVI que está sendo processado na refinaria de Port Colborne, após parte do material ter sido enviado para processamento na refinaria de Clydach.



Olli Geibel / AFP / Agência Vale

## Subprodutos do níquel e do cobre

	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
PLATINA (milhares de onças)	32	31	36	63	72	3,2%	-11,1%	-12,5%
PALÁDIO (milhares de onças)	53	73	64	126	125	-27,4%	-17,2%	0,8%
SUBPRODUTO DE OURO (milhares de onças)	114	113	110	227	215	0,9%	3,6%	5,6%

### Platina e paládio

A produção de platina no 2T18 foi de 32.000 onças e a produção de paládio foi de 53.000 onças no 2T18, ficando 3,2% acima e 27,4% abaixo do 1T18, respectivamente.

### Ouro como subproduto dos concentrados de níquel e de cobre

O volume de ouro contido como subproduto nos concentrados de níquel e de cobre alcançou 114.000 onças no 2T18, em linha com o 1T18 e 3,6% acima do 2T17.



## Carvão

Mil toneladas métricas	2T18	1T18	2T17	1S18	1S17	% variação		
						2T18/1T18	2T18/2T17	1S18/1S17
<b>PRODUÇÃO DE CARVÃO</b>	<b>2.871</b>	<b>2.432</b>	<b>3.037</b>	<b>5.303</b>	<b>5.471</b>	<b>18,1%</b>	<b>-5,5%</b>	<b>-3,1%</b>
Carvão metalúrgico	1.559	1.401	2.049	2.959	3.681	11,3%	-23,9%	-19,6%
Carvão térmico	1.313	1.031	988	2.344	1.790	27,4%	32,9%	30,9%
<b>VENDA DE CARVÃO</b>	<b>2.509</b>	<b>2.497</b>	<b>3.121</b>	<b>5.005</b>	<b>5.689</b>	<b>0,5%</b>	<b>-19,6%</b>	<b>-12,0%</b>
Carvão metalúrgico	1.408	1.432	2.057	2.839	3.594	-1,7%	-31,6%	-21,0%
Carvão térmico	1.101	1.065	1.064	2.166	2.095	3,4%	3,5%	3,4%

### Desempenho geral

A produção de carvão totalizou 2,9 Mt no 2T18, ficando 18,1% maior do que no 1T18 e 5,5% menor do que no 2T17, devido às condições adversas na mina no 1T18 terem sido superadas apenas ao longo da primeira parte do 2T18, o que impediu uma recuperação mais rápida no trimestre. A menor produção em comparação ao 2T17 deveu-se, principalmente, à diferença do depósito de carvão utilizado nas plantas de processamento.

No 2T18, foram recebidos novos caminhões e escavadeiras que estão sendo montados e viabilizarão o aumento de produção no 2S18.

A produção de carvão metalúrgico foi de 1,6 Mt, ficando 11,3% maior do que no 1T18 e 23,9% menor do que no 2T17. A produção de carvão térmico foi de 1,3 Mt, ficando 27,3% maior do que no 1T18 e 32,9% maior do que no 2T17.

As vendas de carvão totalizaram 2,5 Mt, ficando em linha com o 1T18 e 19,6% menor do que no 2T17, devido ao impacto defasado decorrente da maior produção no 2T18, que virá a ser observado no 3T18.