



# PRODUÇÃO DA VALE NO 1T16



www.vale.com

rio@vale.com

Tel.: (55 21) 3485-3900

## Departamento de Relações com Investidores

Rogério T. Nogueira

André Figueiredo

Carla Albano Miller

Fernando Mascarenhas

Andrea Gutman

Bruno Siqueira

Claudia Rodrigues

Mariano Szachtman

Renata Capanema

BM&F BOVESPA: VALE3, VALE5

NYSE: VALE, VALE.P

HKEx: 6210, 6230

EURONEXT PARIS: VALE3, VALE5

LATIBEX: XVALO, XVALP

---

Este comunicado pode incluir declarações que apresentem expectativas da Vale sobre eventos ou resultados futuros. Todas as declarações quando baseadas em expectativas futuras, e não em fatos históricos, 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 Autorité des Marchés Financiers (AMF), na U.S. Securities and Exchange Commission – SEC e no The Stock Exchange of Hong Kong Limited, e em particular os fatores discutidos nas seções “Estimativas e projeções” e “Fatores de risco” no Relatório Anual - Form 20F da Vale.



## Destques da Produção

Rio de Janeiro, 20 de abril de 2016 – A Vale S.A. (Vale) alcançou 77,5 Mt de produção de minério de ferro<sup>1</sup> no primeiro trimestre de 2016 (1T16), representando a maior produção para um primeiro trimestre na história da Vale.

Carajás alcançou um recorde de produção para um primeiro trimestre de 32,4 Mt no 1T16, representando um aumento de 4,9 Mt (ou 17,7%) em relação ao 1T15, devido principalmente ao forte desempenho das minas de N4WS e N5S.

As plantas de pelotização de Tubarão – Tubarão 3, 4, 5, 6, 7 e 8 – também alcançaram um recorde de produção para um primeiro trimestre de 7,2 Mt no 1T16, significando um aumento de 100.000 t em relação ao 1T15 devido principalmente ao melhor desempenho operacional nas referidas plantas.

A produção de níquel atingiu recorde para um primeiro trimestre de 73.500 t no 1T16, representando um aumento de 4.300 t em relação ao 1T15, devido principalmente ao desempenho operacional de Sudbury e ao recorde de produção da Vale Nova Caledônia (VNC).

A produção de cobre também alcançou recorde para um primeiro trimestre de 109.900 t no 1T16, representando um aumento de 5.300 t em relação ao 1T15, devido, sobretudo, ao *ramp-up* bem-sucedido de Salobo.

A produção de ouro alcançou o recorde de 118.100 oz no 1T16, principalmente em razão do desempenho operacional de Sudbury e do *ramp-up* bem-sucedido de Salobo.

A produção de carvão alcançou 1,7 Mt no 1T16, ficando 4,9% acima do 4T15, devido à maior produção de carvão metalúrgico na Austrália, e 1,9% abaixo do 1T15, em consequência da menor produção em Moatize.

---

<sup>1</sup> Excluindo produção atribuível à Samarco e incluindo minério adquirido de terceiros.

## Resumo da produção

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
Minério de Ferro <sup>1</sup>	77.544	88.411	77.417	-12,3%	0,2%
Pelotas <sup>1</sup>	11.478	10.377	11.388	10,6%	0,8%
Minério de Manganês	596	651	592	-8,4%	0,8%
Carvão	1.663	1.585	1.695	4,9%	-1,9%
Níquel	73,5	82,7	69,2	-11,1%	6,2%
Cobre <sup>2</sup>	111,9	112,5	107,2	-0,6%	4,4%
Cobalto	1,400	1,271	970	10,1%	44,3%
Ouro (milhares de onças)	118	117	103	0,6%	15,1%
Potássio	111	137	108	-19,4%	2,4%
Rocha Fosfática	1.615	2.122	1.992	-23,9%	-18,9%

<sup>1</sup> Excluindo a produção atribuível à Samarco e incluindo compras de terceiros.

<sup>2</sup> Incluindo a produção atribuível à Lubambe.





## Minério de Ferro

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4Q15	1T16/1T15
Sistema Norte	32.385	36.534	27.521	-11,4%	17,7%
Carajás	32.385	36.534	27.521	-11,4%	17,7%
Sistema Sudeste	22.544	26.616	25.918	-15,3%	-13,0%
Itabira	7.512	9.041	7.323	-16,9%	2,6%
Minas Centrais	9.987	11.197	8.919	-10,8%	12,0%
Mariana	5.045	6.378	9.676	-20,9%	-47,9%
Sistema Sul	22.033	24.404	22.643	-9,7%	-2,7%
Paraopeba	5.630	6.301	6.533	-10,7%	-13,8%
Vargem Grande	7.323	8.487	5.888	-13,7%	24,4%
Minas Itabirito	9.080	9.616	10.221	-5,6%	-11,2%
Sistema Centro-Oeste	582	857	1.335	-32,1%	-56,4%
Corumbá	253	408	893	-37,8%	-71,6%
Urucum	329	449	442	-26,8%	-25,5%
<b>MINÉRIO DE FERRO</b>	<b>77.544</b>	<b>88.411</b>	<b>77.417</b>	<b>-12,3%</b>	<b>0,2%</b>

### Desempenho geral

A produção de minério de ferro da Vale, incluindo o minério de ferro adquirido de terceiros e excluindo a produção atribuível à Samarco, atingiu recorde para um primeiro trimestre de 77,5 Mt no 1T16, ficando 10,9 Mt abaixo do 4T15, devido à sazonalidade ligada a condições climáticas, e 0,1 Mt acima do 1T15. A produção aumentou no Sistema Norte, compensando a interrupção da produção de ROM fornecido para a Samarco e a redução da produção do complexo de Mariana, também impactada pelo rompimento da barragem de Fundão da Samarco. A produção no 1T16 e o plano para o restante de 2016 indica uma produção anual no limite inferior da faixa do *guidance* original de 340-350 Mt para 2016.

O teor médio de minério de ferro diminuiu de 63,7% no 4T15 para 63,5% no 1T16 devido a ajustes de plano de produção em minas do sistema Sul e Sudeste como resposta ao aumento no prêmio de mercado para o fino de minério da Vale com alto teor de sílica

## Sistema Norte

A produção de Carajás atingiu novo recorde para um primeiro trimestre de 32,4 Mt no 1T16, ficando 11,4% abaixo do 4T15 e 17,7% acima do 1T15. O aumento em relação ao 1T15 deveu-se principalmente ao *ramp-up* das minas de N4WS e de N5S. A redução em relação ao 4T15 deveu-se, sobretudo, ao impacto da época de chuvas (a precipitação média aumentou de 57 mm no 4T15 para 1.065 mm no 1T16).

A produção na mina de N4WS atingiu 15,5 Mt no 1T16, ficando 19,6% acima do 4T15 enquanto a produção da extensão da mina de N5S atingiu 10,4 Mt no 1T16, ficando 20,5% acima do 4T15.

## Sistema Sudeste

O Sistema Sudeste, que compreende os complexos das minas de Itabira, Minas Centrais e Mariana, produziu 22,5 Mt no 1T16, ficando 4,1 Mt e 3,4 Mt abaixo do 4T15 e do 1T15 respectivamente.

A produção em Itabira foi de 7,5 Mt, ficando 16,9% abaixo do 4T15 e 2,6% acima do 1T15. A redução da produção no 1T16 deveu-se, principalmente, à parada das linhas de produção existentes para o *start-up* da planta renovada de Cauê Itabiritos. A parada pode ser considerada um efeito não recorrente, tendo em vista que a planta de Cauê Itabiritos iniciou seu *ramp-up* com sucesso.

A produção no complexo de Minas Centrais foi de 10,0 Mt no 1T16, ficando 1,2 Mt abaixo do 4T15 devido à exaustão gradual da mina de Gongo Soco. A produção no 1T16 ficou 1,1 Mt acima do 1T15 como resultado do *ramp-up* da 5ª linha de beneficiamento da planta de Brucutu a qual produziu 1,3 Mt no 1T16. A nova barragem de rejeitos de Brucutu foi licenciada no começo de abril, não impactando os volumes de produção.

A produção em Mariana alcançou 5,0 Mt no 1T16, ficando 20,9% e 47,9% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, sobretudo devido à parada da mina de Fazendão, que fornecia produção de ROM para a Samarco. A mina de Alegria está operando com uma planta de beneficiamento a seco e menor produtividade e a planta de Timbopeba retomou as operações com ROM fornecido por uma cava de minério própria.

## Sistema Sul

O Sistema Sul, que compreende os complexos das minas de Paraopeba, Vargem Grande e Minas Itabirito, produziu 22,0 Mt no 1T16, ficando 9,7% e 2,7% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente.

A produção em Paraopeba ficou 0,7 Mt abaixo do 4T15, como resultado do encerramento de contratos de venda de ROM e de chuvas mais fortes. A produção no 1T16 ficou 0,9 Mt abaixo do 1T15 devido à parada da planta de processamento de Jangada. O fechamento desta planta foi resultado da estratégia da Vale de reduzir as produções com margens mais baixas. A implementação de tal estratégia é continuamente revisada conforme a evolução das condições de mercado e da competitividade da Vale.

A produção de Vargem Grande foi de 7,3 Mt no 1T16, ficando 3,7% abaixo do 4T15 devido a chuvas mais fortes, mas 24,4% acima do 1T15 como resultado dos *ramp-ups* do projeto de Vargem Grande Itabirito e da planta de beneficiamento a seco de Abóboras II.

A produção de Minas Itabirito alcançou 9,1 Mt, ficando 5,6% e 11,2% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, como resultado da estratégia da Vale de reduzir seus níveis de estoque e focar na otimização de suas margens de contribuição.

### **Sistema Centro-Oeste**

O Sistema Centro-Oeste, que compreende as minas de Urucum e Corumbá, produziu 0,6 Mt no 1T16, ficando 0,3 Mt e 0,7 Mt abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, como resultado da estratégia da Vale de otimizar os níveis de estoque e margens.



## Pelotas

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>Sistema Sudeste</b>	<b>7.221</b>	<b>6.414</b>	<b>7.121</b>	<b>12,6%</b>	<b>1,4%</b>
Itabrasco (Tubarão 3)	1.100	953	1.125	15,4%	-2,3%
Hispanobras (Tubarão 4)	1.128	992	1.053	13,7%	7,1%
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	2.159	1.752	2.241	23,2%	-3,7%
Kobrasco (Tubarão 7)	1.088	1.100	1.088	-1,1%	0,0%
Tubarão 8	1.746	1.616	1.614	8,0%	8,2%
<b>Sistema Sul</b>	<b>2.330</b>	<b>2.462</b>	<b>2.372</b>	<b>-5,4%</b>	<b>-1,8%</b>
Fábrica	861	978	855	-11,9%	0,7%
Vargem Grande	1.469	1.484	1.517	-1,0%	-3,2%
Omã	1.927	1.502	1.895	28,3%	1,7%
<b>TOTAL PELOTAS</b>	<b>11.478</b>	<b>10.377</b>	<b>11.388</b>	<b>10,6%</b>	<b>0,8%</b>
Samarco <sup>1</sup>	-	1.605	3.497	n.m.	n.m.

<sup>1</sup> Capacidade de produção atribuível à Vale de 50%.

### Desempenho geral

A produção de pelotas da Vale, excluindo a produção atribuível à Samarco, alcançou 11,478 Mt no 1T16. A produção no 1T16 ficou 10,6% acima do 4T15, principalmente devido às paradas programadas para manutenção em algumas plantas no 4T15. A produção do 1T16 ficou em linha com a do 1T15.

### Sistema Sudeste

A produção de pelotas nas plantas de Tubarão – Tubarão 3, 4, 5, 6, 7 e 8 – alcançou um recorde para um primeiro trimestre de 7,2 Mt no 1T16, ficando 12,6% acima do 4T15 principalmente devido às paradas para manutenção ocorridas no 4T15. A produção no 1T16 ficou 1,4% acima do 1T15 devido ao melhor desempenho geral das plantas.



## **Sistema Sul**

A produção na planta de pelotização de Fábrica foi de 0,9 Mt no 1T16, ficando 11,9% abaixo do 4T15 e em linha com o 1T15. A partir de 28 de março a operação foi suspensa devido a atrasos na obtenção de licenças ambientais para os projetos de expansão da mina.

A produção na planta de pelotização de Vargem Grande alcançou 1,5 Mt, ficando em linha com o 4T15 e 3,2% abaixo do 1T15, principalmente como resultado da parada programada para manutenção no 1Q16.

## **Operações em Omã**

A produção na planta de pelotização de Omã alcançou 1,9 Mt no 1T16, ficando 28,3% acima do 4T15 devido às paradas programadas para manutenção na planta no 4T15 e a ganhos de produtividade na planta no 1T16. A produção do 1T16 ficou em linha com o 1T15.

## **Samarco**

As operações da Samarco foram suspensas como resultado do acidente na barragem de rejeito de Fundão, no dia 5 de novembro de 2015. A Samarco espera retomar suas operações no final do ano, mas a data permanece incerta.

# Minério de manganês e ferroligas

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>MINÉRIO DE MANGANÊS</b>	<b>596</b>	<b>651</b>	<b>592</b>	<b>-8,4%</b>	<b>0,8%</b>
Azul	434	485	407	-10,5%	6,5%
Urucum	162	166	184	-2,2%	-12,0%
<b>FERROLIGAS</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>24,3%</b>	<b>-8,9%</b>
Brasil	25	20	27	24,3%	-8,9%

## Desempenho geral

A produção de minério de manganês foi reduzida em 8,4% no 1T16 em relação ao 4T15 e ficou em linha com o 1T15.

A planta de Barbacena retomou a produção em fevereiro, com preços de energia mais baixos, enquanto a planta de ferroligas de Ouro Preto em Minas Gerais permanece paralisada, uma vez que a demanda de mercado não foi forte o suficiente para que ambas as operações fossem retomadas.

## Minério de manganês

A produção de minério de manganês da Mina do Azul alcançou 434.000 t no 1T16, ficando 10,5% abaixo do 4T15, como resultado de menor disponibilidade de *sinter feed*, e 6,5% acima do 1T15.

A produção da mina de Urucum alcançou 162.000 t no 1T16, ficando 2,2% e 12,0% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, como resultado do pior desempenho operacional de equipamentos da mina.

## Ferroligas

A produção de ferroligas alcançou 25.000 t no 1T16, ficando 24,3% acima do 4T15, devido à reabertura da planta de Barbacena em fevereiro já que a operação tornou-se economicamente viável com menores preços de energia, e 8,9% abaixo do 1T15.

A produção foi composta de 14.650 t de ferro silício manganês (FeSiMn), 8.000 t de ligas de alto teor de carbono manganês (FeMnHC) e 2.150 t de ligas de médio teor de carbono manganês (FeMnMC).



## Níquel

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
Canadá	40,5	39,7	38,6	2,0%	4,9%
Sudbury	19,5	13,0	11,4	49,5%	70,8%
Thompson	6,2	7,1	5,8	-12,7%	7,7%
Voisey's Bay	10,9	14,7	13,5	-25,9%	-18,8%
Minério de terceiros <sup>1</sup>	3,9	4,8	7,9	-19,4%	-51,5%
Indonésia	17,8	28,3	18,0	-37,0%	-1,2%
Nova Caledônia <sup>2</sup>	9,7	8,3	6,5	16,6%	48,1%
Brasil	5,6	6,4	6,1	-13,7%	-8,8%
<b>TOTAL NÍQUEL</b>	<b>73,5</b>	<b>82,7</b>	<b>69,2</b>	<b>-11,1%</b>	<b>6,2%</b>

<sup>1</sup> Concentrado de níquel adquirido de terceiros e transformado em níquel vendável nas nossas operações.

<sup>2</sup> Produção em VNC atingiu 9.000 t no 1T16, enquanto a produção de níquel de VNC totalizou 9.700 t no 1T15; as diferenças se referem ao tempo de processamento necessário para produção de níquel acabado.

### Desempenho geral

A produção de níquel alcançou o recorde para um primeiro trimestre de 73.500 t no 1T16, ficando 11,1% abaixo do 4T15 e 6,2% acima do 1T15, principalmente devido ao bom desempenho operacional em Sudbury e ao recorde de produção na Vale Nova Caledônia (VNC).

### Operações no Canadá

A produção das minas de Sudbury alcançou 19.500 t no 1T16, ficando 49,5% e 70,8% acima do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A produção foi impactada positivamente pela maior taxa de utilização das refinarias de Sudbury e de Clydach no 1T16 em comparação com o 1T15 e o 4T15, quando as operações foram impactadas por eventos sísmicos e eventos relacionados com as condições climáticas.

A produção das minas de Thompson alcançou 6.200 t no 1T16, ficando 12,7% abaixo do 4T15, uma vez que o *smelter* de Thompson teve problemas operacionais no trimestre. A produção no 1T16 ficou 7,7% acima do 1T15.

A produção da mina de Voisey's Bay alcançou 10.900 t no 1T16, ficando 25,9% e 18,8% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A produção originada em Voisey's Bay foi afetada negativamente: pelas severas condições climáticas do inverno na costa de Labrador, o que atrasou embarques de concentrado de Voisey's Bay; pelos problemas operacionais no *smelter* de Thompson; e pelo comissionamento de um circuito de recuperação de cobalto em Long Harbour no 1T16. Estoques locais aumentaram e devem ser consumidos durante o ano de 2016.

A produção na planta de processamento de Long Harbour alcançou 2.216 t no 1T16, ficando 55,7% abaixo do 4T15 devido a uma parada para instalar o circuito de recuperação de cobalto. Long Harbour operou unicamente a partir do concentrado de níquel de Voisey's Bay no 1T16.

### **Operações na Indonésia (PTVI)**

A produção de níquel acabado de PTVI alcançou 17.800 t no 1T16, ficando 37,0% e 1,2% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, sobretudo como resultado da parada programada para manutenção anual em um forno de PTVI e na refinaria de Matsusaka.

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

A produção de produtos acabados em VNC alcançou um recorde de 9.700 t no trimestre, ficando 16,6% e 48,1% acima do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A produção de NiO e de NHC em VNC alcançou 9.000 t no 1T16. No 1T16, NiO representou 78% e NHC 22% da produção de VNC.

### **Operação no Brasil (Onça Puma)**

A produção de Onça Puma alcançou 5.600 t no 1T16, ficando 13,7% e 8,8% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, como resultado de curtos-circuitos em eletrodos dos fornos em fevereiro que levaram à perda de 1.300 t de produção. A operação de Onça Puma retornou às taxas planejadas desde então, e irá recuperar a produção durante o restante do ano.



## Cobre

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>BRASIL</b>	<b>63,4</b>	<b>64,8</b>	<b>62,4</b>	<b>-2,1%</b>	<b>1,6%</b>
Sossego	22,3	22,8	27,1	-1,8%	-17,6%
Salobo	41,1	42,0	35,3	-2,3%	16,4%
<b>CANADÁ</b>	<b>46,5</b>	<b>45,5</b>	<b>42,2</b>	<b>2,1%</b>	<b>10,2%</b>
Sudbury	30,9	31,3	25,3	-1,3%	21,9%
Thompson	0,6	0,3	0,1	94,0%	465,7%
Voisey's Bay	7,8	10,8	7,5	-27,3%	4,9%
Material de terceiros	7,1	3,1	9,3	128,4%	-23,0%
<b>TOTAL EX-LUBAMBE</b>	<b>109,9</b>	<b>110,3</b>	<b>104,6</b>	<b>-0,4%</b>	<b>5,1%</b>
Lubambe <sup>1</sup>	2,0	2,2	2,6	-10,1%	-21,7%
<b>TOTAL COBRE</b>	<b>111,9</b>	<b>112,5</b>	<b>107,2</b>	<b>-0,6%</b>	<b>4,4%</b>

<sup>1</sup> Produção atribuível.

### Desempenho geral

A produção de cobre<sup>2</sup> alcançou o novo recorde para o primeiro trimestre com 109.900 t no 1T16, ficando 0,6% abaixo do 4T15 e 4,4% acima do 1T15, principalmente devido ao *ramp-up* bem-sucedido de Salobo.

### Operações no Brasil

A produção de cobre contido no concentrado em Sossego totalizou 22.300 t no 1T16, ficando 1,8% e 17,6% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, como resultado da menor concentração de minério que foi parcialmente compensada por altas recuperações de metal e elevado rendimento da produção.

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



A produção de cobre contido no concentrado em Salobo totalizou 41.000 t no 1T16, ficando 2,3% abaixo do 4T15 e 16,4% acima do 1T15. Espera-se que Salobo aumente sua produção de cobre durante o restante de 2016 com a diminuição das chuvas. Salobo alcançou o recorde de produção mensal de 14.100 t de concentrado de cobre em março de 2016 e espera atingir sua capacidade nominal de produção em 2S16.

### **Operações no Canadá**

A produção de cobre em Sudbury alcançou 30.900 t no 1T16, ficando 1,3% abaixo do 4T15, tendo em vista ter sido extraído um minério de níquel com menos unidades de cobre no 1T16. A produção ficou 21,9% acima do 1T15.

A produção de cobre em Voisey's Bay alcançou 7.800 t no 1T16, ficando 27,3% abaixo do 4T15, pois menos material de Voisey's Bay foi entregue em Sudbury devido às severas condições do inverno em Labrador. A produção ficou 4,9% acima do 1T15.

### **Operação na África (Lubambe)**

Lubambe entregou 5.000 t de cobre contido no concentrado na base 100% (produção atribuível de 2.000 t).



## Subprodutos do níquel e do cobre

	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>COBALTO (toneladas)</b>	<b>1.400</b>	<b>1.271</b>	<b>970</b>	<b>10,1%</b>	<b>44,3%</b>
Sudbury	173	272	212	-36,4%	-18,2%
Thompson	182	86	41	111,2%	340,9%
Voisey's Bay	145	90	128	60,9%	13,6%
VNC	849	780	559	8,9%	51,8%
Outros	50	43	29	15,9%	70,0%
<b>PLATINA (milhares de onças)</b>	<b>46</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>23,8%</b>	<b>11,7%</b>
Sudbury	46	37	42	23,8%	11,7%
<b>PALÁDIO (milhares de onças)</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>97</b>	<b>26,4%</b>	<b>2,8%</b>
Sudbury	100	79	97	26,4%	2,8%
<b>OURO (milhares de onças)</b>	<b>118</b>	<b>117</b>	<b>103</b>	<b>0,6%</b>	<b>15,1%</b>
Sudbury	23	24	27	-5,1%	-15,6%
Sossego	19	18	21	8,5%	-8,0%
Salobo	76	75	54	0,5%	39,3%
<b>PRATA (milhares de onças)</b>	<b>516</b>	<b>518</b>	<b>482</b>	<b>-0,5%</b>	<b>7,1%</b>
Sudbury	516	518	482	-0,5%	7,1%

### Cobalto

A produção de cobalto totalizou 1.400 t no 1T16, ficando 10,1% e 44,3% acima do 4T15 e 1T15, respectivamente, devido à maior produção em Manitoba, Voisey's Bay e VNC.

A produção de cobalto de Voisey's Bay aumentou para 145 t no 1T16, contra 90 t no 4T15, em virtude da conclusão da instalação dos circuitos necessários para extrair e recuperar cobalto. A produção de cobalto de VNC aumentou para 849 t no 1T16 em comparação com as 780 t no 4T15, devido à continuidade do *ramp-up* da produção de VNC.

## Platina e paládio

A produção de platina foi de 46.000 oz e a de paládio foi de 100.000 oz, ficando 23,8% e 26,4% acima do 4T15, respectivamente.

## Ouro

A produção de ouro alcançou o recorde de 118.000 oz no 1T16. A produção aumentou com o bem-sucedido *ramp-up* de Salobo.



## Carvão

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>CARVÃO METALÚRGICO</b>	<b>1.366</b>	<b>1.244</b>	<b>1.268</b>	<b>9,8%</b>	<b>7,7%</b>
Moatize	603	873	727	-31,0%	-17,1%
Carborough Downs	763	371	541	105,7%	41,1%
<b>CARVÃO TÉRMICO</b>	<b>297</b>	<b>341</b>	<b>427</b>	<b>-12,8%</b>	<b>-30,4%</b>
Moatize	297	341	427	-12,8%	-30,4%
<b>TOTAL CARVÃO</b>	<b>1.663</b>	<b>1.585</b>	<b>1.695</b>	<b>4,9%</b>	<b>-1,9%</b>

### Desempenho geral

A produção de carvão totalizou 1,7 Mt no 1T16, ficando 4,9% acima do 4T15, devido à maior produção de carvão metalúrgico na Austrália, e 1,9% abaixo do 1T15, devido à menor produção em Moatize.

### Operações na Austrália

A produção na mina de Carborough Downs na Austrália alcançou sua segunda maior produção trimestral com 763.000 t no 1T16, ficando 105,7% e 41,1% acima do 4T15 e do 1T15, respectivamente, devido ao excelente desempenho operacional na mina, após movimentações do *longwall* ocorridas em março, outubro e novembro de 2015, que impactaram a produção no 1T15 e no 4T15.

### Moatize

A produção de Moatize foi de 900.000 t no 1T16, com a redução das produções de carvão metalúrgico e térmico, devido: à priorização da movimentação de rejeitos, cerca de 7,6 Mt, como preparação para o *start-up* da planta de beneficiamento do carvão agendado para maio; e à parada não programada para manutenção da planta em janeiro, para aumentar sua disponibilidade. Após a manutenção, a planta tem operado em níveis adequados.

A produção de carvão metalúrgico ficou 31,0% e 17,1% menor do que no 4T15 e no 1T15, respectivamente, e a produção de carvão térmico ficou 12,8% e 30,4% menor, quando comparada respectivamente aos mesmos trimestres.

O corredor logístico de Nacala continuou seu *ramp-up* como planejado, transportando 747.000 t pela ferrovia no 1T16 contra 241.000 t no 4T15 e concluindo treze embarques no 1T16 contra um carregamento no 4T15.





## Fertilizantes

### Potássio

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>POTÁSSIO</b>	111	137	108	-19,4%	2,4%
Taquari-Vassouras	111	137	108	-19,4%	2,4%

### Fosfatados

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
<b>ROCHA FOSFÁTICA</b>	1.615	2.122	1.992	-23,9%	-18,9%
Brasil	702	1.102	1.101	-36,4%	-36,3%
Bayóvar	913	1.019	892	-10,4%	2,4%
MAP <sup>1</sup>	258	276	291	-6,7%	-11,4%
TSP <sup>2</sup>	213	206	231	3,6%	-7,7%
SSP <sup>3</sup>	326	523	464	-37,7%	-29,8%
DCP <sup>4</sup>	122	129	137	-4,9%	-10,9%

<sup>1</sup> Fosfato monoamônico.

<sup>2</sup> Superfosfato triplo.

<sup>3</sup> Superfosfato simples.

<sup>4</sup> Fosfato bicálcico.

### Potássio

A produção de potássio totalizou 111.000 t no 1T16, ficando 19,4% abaixo do 4T15 devido à manutenção não programada de seis dias na planta de beneficiamento no 1T16. A produção ficou 2,4% acima do 1T15.

### Rocha Fosfática

A produção de rocha fosfática foi de 1,6 Mt no 1T16, ficando 23,9% e 18,9% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A redução foi causada pela menor produção no Brasil e no Peru (Bayóvar) no 1T16.

A produção das operações no Brasil foi de 702.000 t no 1T16, ficando 36,4% e 36,3% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A redução foi causada principalmente pela parada

programada para manutenção da planta de Araxá durante o 1T16 e pela parada não programada para manutenção em Cajati, Tapira e Catalão.

A produção de Bayóvar foi de 913.000 t no 1T16, ficando 10,4% abaixo do 4T15, mas 2,4% acima do 1T15. A redução em relação ao 4T15 foi causada pela interrupção do carregamento de navios em razão de condições climáticas adversas. O aumento em relação ao 1T15 foi resultado de perdas de produção e de uma parada de manutenção prolongada no 1T15.

## **MAP**

A produção de MAP (fosfato monoamônico) totalizou 258.000 t no 1T16, ficando 6,7% e 11,4% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, devido à parada não programada de manutenção na planta de ácido sulfúrico em Uberaba. A menor disponibilidade de ácido sulfúrico impactou a produção de ácido fosfórico, levando a uma priorização da produção de TSP sobre a produção de MAP, em virtude de melhores condições de mercado para TSP.

## **TSP**

A produção de TSP (superfosfato triplo) totalizou 213.000 t no 1T16, ficando 3,6% acima do 4T15 devido à maior produtividade na planta, porém 7,7% abaixo do 1T15 devido ao baixo nível de produção de rocha fosfática em Tapira, à falta de ácido fosfórico para a planta e ao alto nível de contaminantes na rocha fosfática, impactando a produtividade das plantas.

## **SSP**

A produção de SSP (superfosfato simples) totalizou 326.000 t no 1T16, ficando 37,7% e 29,8% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente. A produção diminuiu principalmente devido à parada prolongada seguida de uma parada não programada para manutenção na planta de Araxá.

## **DCP**

A produção de DCP (fosfato bicálcico) totalizou 122.000 t no 1T16, ficando 4,9% e 10,9% abaixo do 4T15 e do 1T15, respectivamente, devido à menor disponibilidade de ácido fosfórico para a operação em Cajati e à maior quantidade de chuva do que o esperado em Cajati, que causou contaminação da água e impactou a produtividade da planta.

# Nitrogenados

Mil toneladas métricas	1T16	4T15	1T15	% variação	
				1T16/4T15	1T16/1T15
AMÔNIA	26	6	43	343,8%	-39,8%
ÁCIDO NÍTRICO	120	116	114	2,7%	5,1%
NITRATO DE AMÔNIO	135	130	119	4,5%	13,5%

## Amônia

A produção de amônia totalizou 26.000 t no 1T16, ficando 343,8% acima do 4T15 devido à retomada da produção em Cubatão, após uma parada prolongada para manutenção no 4T15, mantendo-se, porém 39,8% abaixo do 1T15 devido à necessidade de paradas corretivas durante o 1T16.

## Ácido nítrico e nitrato de amônio

A produção de ácido nítrico foi de 120.000 t no 1T16, ficando 2,7% e 5,1% acima do 4T15 e do 1T15, respectivamente, pois em ambos os trimestres houve paradas de manutenção nas plantas de Cubatão e Piaçaguera.

A produção de nitrato de amônio foi de 135.000 t no 1T16, ficando 4,5% e 13,5% acima do 4T15 e do 1T15, respectivamente, devido à maior disponibilidade de ácido nítrico diluído.