



Pátio de estoque de carvão de Moatize II, Moçambique

Produção da Vale no 3T16



www.vale.com

rio@vale.com

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>

Tel.: (55 21) 3485-3900

Departamento de Relações com Investidores

André Figueiredo

Carla Albano Miller

Fernando Mascarenhas

Andrea Gutman

Bruno Siqueira

Claudia Rodrigues

Denise Caruncho

Mariano Szachtman

Renata Capanema

BM&F BOVESPA: VALE3, VALE5

NYSE: VALE, VALE.P

EURONEXT PARIS: VALE3, VALE5

LATIBEX: XVALO, XVALP

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 da Produção

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2016 – A Vale S.A. (Vale) produziu 92,1 Mt de minério de ferro¹ no terceiro trimestre de 2016 (3T16), ficando 5,3 Mt acima do 2T16 e 1,4 Mt acima do 3T15 devido principalmente: (a) à melhor performance operacional nas minas e plantas do Sistema Norte; (b) ao *start-up* de uma nova instalação de britagem na mina de Fazendão; (c) à maior produtividade nos Sistemas Sudeste e Sul.

Carajás alcançou um novo recorde de produção de 38,7 Mt no 3T16, o que significou um aumento de 2,2 Mt (5,9%) em relação ao 2T16, devido principalmente às melhorias, acima mencionadas, na performance operacional nas minas e plantas do Sistema Norte.

A produção de pelotas totalizou 12,1 Mt no 3T16, ficando 20,1% acima do 2T16 e em linha com o 3T15, devido principalmente à retomada da planta de pelletização de Fábrica e à maior disponibilidade de *pellet feed* para as plantas de Vargem Grande e Tubarão. As plantas de pelletização Tubarão 8, Tubarão 3 e Vargem Grande alcançaram recordes trimestrais de produção de 1,2 Mt, 1,8 Mt e 1,8 Mt, respectivamente, no 3T16.

A produção de níquel alcançou 76,0 kt no 3T16, ficando 3,3% abaixo do 2T16 e 6,1% acima do 3T15, devido principalmente às paradas programadas de manutenção em Thompson e Nova Caledônia (VNC) no 3T16 e à parada programada de manutenção na refinaria de Sudbury no 3T15. A operação de Onça Puma alcançou o recorde de 6,6 kt no 3T16. A produção de VNC em agosto alcançou 4,0 kt, estabelecendo um novo recorde mensal para a operação, seguida pela produção de setembro que foi de 3,8 kt, a segunda maior produção mensal registrada na operação.

A produção de cobre alcançou o recorde para um terceiro trimestre de 111,4 kt no 3T16, representando um aumento de 4,0 kt em relação ao 2T16, devido principalmente ao *ramp-up* de Salobo e à maior produção de Sudbury. A produção de cobre contido no concentrado de Salobo alcançou um recorde de 44,3 kt no 3T16, atingindo um recorde de produção mensal de 17,0 kt de cobre em setembro.

O volume contido de ouro como subproduto contido nos nossos concentrados de níquel e de cobre alcançou um recorde de 118.000 oz no 3T16, devido principalmente à melhor

¹ Incluindo o minério de ferro adquirido de terceiros e excluindo a produção atribuível à Samarco.

performance operacional de Sudbury e ao aumento do volume contido de subprodutos no concentrado de cobre de Salobo.

A produção de carvão totalizou 2,3 Mt no 3T16, ficando 54,4% e 13,2% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido principalmente ao *ramp-up* da planta de Moatize II, após seu *start-up* em agosto de 2016, e à retomada das operações de Carborough Downs, que enfrentaram problemas de instabilidade geológica no 2T16.

A produção de Moatize atingiu um recorde trimestral de 1,8 Mt no 3T16, ficando 40,3% e 32,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, com um aumento em ambas produções de carvão metalúrgico e térmico. O *ramp-up* da mina de Moatize II permitirá um aumento na produção e uma redução dos custos nos próximos trimestres.

No 3T16, a produção de rocha fosfática foi de 2,1 Mt, a produção de MAP (fosfato monoamônico) totalizou 244 kt e a produção de SSP (superfosfato simples) totalizou 495 kt, ficando 14,5%, 3,9% e 9,0% acima do 2T16, respectivamente, devido principalmente à estabilização das plantas após ajustes operacionais e paradas de manutenção no 2T16.

Resumo da produção

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
Minério de Ferro ¹	92.093	86.823	90.739	256.461	257.468	6,1%	1,5%	-0,4%
Pelotas ¹	12.071	10.049	12.196	33.598	35.821	20,1%	-1,0%	-6,2%
Minério de Manganês	642	553	644	1.791	1.790	16,3%	-0,3%	0,1%
Carvão	2.324	1.505	2.052	5.492	5.759	54,4%	13,2%	-4,6%
Níquel	76,0	78,5	71,6	228	208	-3,3%	6,1%	9,7%
Cobre ²	111,4	107,4	99,3	330,6	311,3	3,8%	12,2%	6,2%
Cobalto	1.488	1.312	1.171	4.199	3.262	13,5%	27,1%	28,7%
Ouro (milhares de onças)	118	109	100	346	303	8,3%	18,5%	14,3%
Potássio	142	101	125	353	344	41,1%	14,0%	2,7%
Rocha fosfática	2.068	1.805	1.935	5.488	6.041	14,5%	6,9%	-9,2%

¹ Excluindo a produção atribuível à Samarco e incluindo compras de terceiros.

² Incluindo a produção atribuível à Lubambe.



Minério de Ferro

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
Sistema Norte	38.651	36.493	33.889	107.529	93.020	5,9%	14,1%	15,6%
Carajás	38.651	36.493	33.889	107.529	93.020	5,9%	14,1%	15,6%
Sistema Sudeste	27.240	25.166	31.379	74.950	86.419	8,2%	-13,2%	-13,3%
Itabira	8.781	8.491	9.809	24.784	26.561	3,4%	-10,5%	-6,7%
Minas Centrais	10.431	10.008	11.216	30.425	30.141	4,2%	-7,0%	0,9%
Mariana	8.028	6.667	10.353	19.615	21.817	20,4%	-22,5%	-33,6%
Sistema Sul	25.648	24.575	24.430	72.255	74.372	4,4%	5,0%	-2,8%
Paraopeba	6.978	7.007	6.861	19.615	21.817	-0,4%	1,7%	-10,1%
Vargem Grande	7.750	7.362	7.554	22.435	20.772	5,3%	2,6%	8,0%
Minas Itabirito	10.919	10.206	10.015	30.205	31.783	7,0%	9,0%	-5,0%
Sistema Centro-Oeste	554	589	1.041	1.726	3.657	-5,9%	-46,7%	-52,8%
Corumbá	554	552	627	1.359	2.411	0,5%	-11,6%	-43,6%
Urucum	-	38	414	367	1.246	-100,0%	-100,0%	-70,6%
MINÉRIO DE FERRO	92.093	86.823	90.739	256.461	257.468	6,1%	1,5%	-0,4%

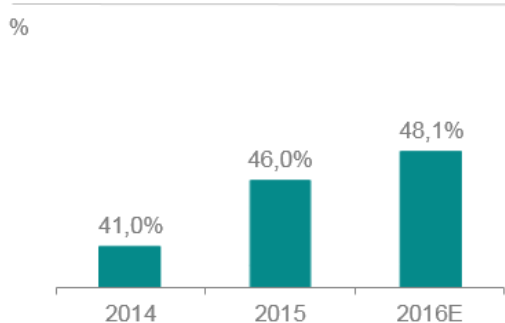
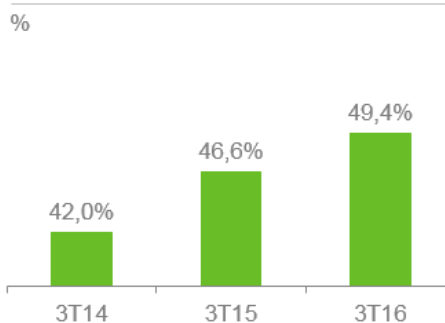
Desempenho geral

A produção de minério de ferro da Vale² foi de 92,1 Mt no 3T16, ficando 5,3 Mt acima do 2T16 e 1,4 Mt acima do 3T15, devido principalmente: (a) à melhor performance operacional nas minas e plantas do Sistema Norte; (b) ao *start-up* de uma nova instalação de britagem na mina de Fazendão; (c) à maior produtividade nos Sistemas Sudeste e Sul.

O indicador de Recuperação Global (RG)³ da Vale aumentou de 41,0% em 2014 para 46,0% em 2015, e espera-se que alcance 48,1% em 2016. Em uma base trimestral, a RG aumentou de 46,6% no 3T15 para 49,4% no 3T16.

² Incluindo o minério de ferro adquirido de terceiros e excluindo a produção atribuível à Samarco.

³ Medida pelo volume de produção final dividido pelo total de toneladas extraídas (ROM e estéril).

Taxa anual de Recuperação Global**Taxa trimestral de Recuperação Global**

A produção de Carajás alcançou um novo recorde trimestral de 38,7 Mt no 3T16, representando um aumento de 2,2 Mt (5,9%) em relação ao 2T16, devido principalmente às melhorias acima mencionadas na performance operacional nas minas e plantas do Sistema Norte.

A produção nas operações de menor margem (mina de Gongo Soco no Sistema Sudeste, minas de Urucum e Corumbá no Sistema Centro-Oeste, e as plantas de processamento de Jangada e Feijão no Sistema Sul) foi paralisada ou reduzida no 3T16, de acordo com a nossa estratégia previamente anunciada. Nossa estimativa de produção para o ano de 2016 é de uma oferta anual no limite inferior da faixa do *guidance* original de 340-350 Mt, praticamente compensando a paralisação das vendas de ROM para a Samarco. A otimização da cadeia de fornecimento continuará em 2017, com importantes reduções dos estoques no Sistema Sul, resultando em volumes de produção entre 360-380 Mt⁴ em 2017.

Os embarques de minério de ferro e pelotas do Brasil e da Argentina atingiram 85,2 Mt no 3T16, ficando 8,0 Mt e 7,3 Mt maiores do que no 2T16 e no 3T15, respectivamente. O aumento nos volumes embarcados é resultado da redução dos gargalos logísticos, que permitiu a transferência dos estoques das minas para os Centros de Distribuição (CDs) no exterior para blendagem e o aumento da flexibilidade comercial. A parcela dos estoques *offshore* sobre os estoques totais aumentou de 9% em 2014 para 15% em 2015, e é esperado que alcance 26% no final de 2016 e que fique em torno de 35% no final de 2017, consolidando o progressivo movimento dos estoques a jusante da cadeia de fornecimento.

O teor médio de ferro aumentou ligeiramente de 63,6% no 2T16 para 63,8% no 3T16, apesar da mudança em curso de processamento a úmido para processamento a seco em algumas plantas de beneficiamento no Sistema Sudeste, devido ao incremento relativo da produção de Carajás.

⁴ Valores a serem ratificados no Valeday 2016, após a conclusão do ciclo de planejamento e sua aprovação pelo Conselho de Administração.

A produção de minério de ferro nos 9M16 ficou em linha com a produção dos 9M15, a despeito do impacto da ruptura da barragem de Fundão da Samarco no complexo de Mariana.

Sistema Norte

A produção de Carajás alcançou um novo recorde trimestral de 38,7 Mt no 3T16, ficando 5,9% e 14,1% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. O aumento deveu-se principalmente: (a) à melhor performance operacional de mina e usina, como resultado do retorno positivo de diversas iniciativas de aumento da produtividade da frota de transporte; (b) à melhoria na disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos; (c) à maior utilização de processamento a seco (74,3% da produção total do Sistema Norte foram realizados utilizando processamento a seco no 3T16 contra 69,6% e 67,6% no 2T16 e no 3T15, respectivamente), resultando em melhora do rendimento operacional e ganho de recuperação mássica nas usinas.

O S11D iniciou com êxito o comissionamento a quente no 3T16, e seu *start-up* é esperado para o 4T16 com o primeiro minério comercial planejado para o 1T17. O S11D terá seu *ramp-up* faseado em quatro anos ao invés dos dois anos planejados originalmente, de modo a otimizar as margens. A produção total do S11D de 90 Mtpa será alcançada em 2020, totalizando uma adição líquida de 75 Mtpa em relação à produção total do Sistema Norte (Serras Norte e Sul), cuja oferta esperada é de aproximadamente 155 Mt em 2016 e de 230 Mt em 2020.

Sistema Sudeste

O Sistema Sudeste, que compreende os complexos das minas de Itabira, Minas Centrais e Mariana, produziu 27,2 Mt no 3T16, ficando 2,1 Mt acima do 2T16 e 4,1 Mt abaixo do 3T15.

O aumento na produção em relação ao 2T16 deveu-se principalmente: (a) à maior produção na planta de Conceição Itabirito I; (b) à melhor performance operacional na mina e planta de Brucutu; (c) ao *start-up* de uma nova instalação de britagem em Fazendão.

A queda na produção em relação ao 3T15 deveu-se principalmente: (a) a paradas em Cauê com as intervenções necessárias para o início do *ramp-up* da adequação da usina; (b) à paralisação da mina de Gongo Soco, que ocorreu em abril de 2016; (c) à paralisação do fornecimento de ROM para a Samarco.

Sistema Sul

O Sistema Sul, que compreende os complexos das minas de Paraopeba, Vargem Grande e Minas Itabirito, produziu 25,8 Mt no 3T16, ficando 4,4% e 5,0% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido principalmente à maior eficiência das plantas de processamento de Vargem Grande e Pico.

Sistema Centro-Oeste

O Sistema Centro-Oeste, que compreende as minas de Urucum e Corumbá, produziu 0,6 Mt no 3T16, ficando em linha com o 2T16 e com uma redução de 0,5 Mt em relação ao 3T15, como resultado da estratégia da Vale de otimizar margens.



Pelotas

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
Sistema Sudeste	7.000	6.657	7.200	20.878	21.520	5,1%	-2,8%	-3,0%
Itabrasco (Tubarão 3)	1.150	1.119	1.052	3.369	3.313	2,8%	9,3%	1,7%
Hispanobras (Tubarão 4)	1.084	1.088	1.122	3.299	3.309	-0,3%	-3,3%	-0,3%
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	2.283	1.715	2.180	6.156	6.649	33,1%	4,7%	-7,4%
Kobrasco (Tubarão 7)	694	969	1.125	2.752	3.302	-28,4%	-38,3%	-16,7%
Tubarão 8	1.789	1.767	1.720	5.302	4.948	1,3%	4,0%	7,2%
Sistema Sul	2.749	1.544	2.649	6.622	7.639	78,0%	3,8%	-13,3%
Fábrica	956	-	946	1.817	2.753	-	1,0%	-34,0%
Vargem Grande	1.792	1.544	1.702	4.804	4.886	16,1%	5,3%	-1,7%
Omã	2.323	1.848	2.347	6.099	6.661	25,7%	-1,0%	-8,5%
TOTAL PELOTAS	12.072	10.049	12.196	33.598	35.821	20,1%	-1,0%	-6,2%

Desempenho geral

A produção de pelotas totalizou 12,072 Mt no 3T16, ficando 20,1% acima do 2T16 e em linha com o 3T15, devido principalmente à retomada da planta de pelletização de Fábrica e à maior disponibilidade de *pellet feed* para as plantas de Vargem Grande e Tubarão.

A Vale está analisando alternativas para superar os desafios relacionados ao aumento da disponibilidade de *pellet feed* e para desenvolver opções com o objetivo de aumentar a produção de pelotas, em resposta à redução de oferta oriunda da parada da Samarco.

Sistema Sudeste

A produção de pelotas nas plantas de Tubarão – Tubarão 3, 4, 5, 6, 7 e 8 – alcançou 7,000 Mt no 3T16, ficando 5,1% acima do 2T16 devido principalmente à maior disponibilidade de *pellet feed* no trimestre e à parada de manutenção que foi realizada no 2T16. A produção ficou 2,8% abaixo do 3T15, devido principalmente à parada programada de manutenção de Tubarão 7 nos meses de julho e agosto.

As plantas de pelletização Tubarão 8 e Tubarão 3 alcançaram recordes trimestrais de produção de 1,789 Mt e 1,150 Mt, respectivamente, no 3T16.

Sistema Sul

A produção na planta de pelotização de Fábrica alcançou 956 kt no 3T16, ficando em linha com o 3T15. A produção foi suspensa no 2T16 devido a atrasos na obtenção de licenças ambientais para os projetos de expansão da mina. No dia 2 de julho, as licenças foram concedidas e as operações retomadas.

A produção na planta de pelotização de Vargem Grande alcançou um recorde trimestral de 1,8 Mt, ficando 16,1% e 5,3% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido à parada programada de manutenção no 2T16, à melhor performance da planta e à maior disponibilidade de *pellet feed*.

Operações em Omã

A produção na planta de pelotização de Omã alcançou 2,3 Mt no 3T16, ficando 25,7% acima do 2T16 e em linha com o 3T15, devido principalmente a paradas de manutenção no 2T16. Em julho, a planta de pelotização de Omã alcançou um recorde mensal de produção.



Minério de manganês e ferroligas

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
MINÉRIO DE MANGANÊS	642	553	644	1.791	1.790	16,3%	-0,3%	0,1%
Azul	475	397	468	1.306	1.221	19,8%	1,6%	7,0%
Urucum	167	156	177	485	569	7,2%	-5,5%	-14,8%
FERROLIGAS (Brasil)	36	29	21	89	80	25,2%	68,5%	12,1%

Desempenho geral

A produção de minério de manganês aumentou 16,3% no 3T16 em relação ao 2T16 e ficou em linha com o 3T15.

A produção de ferroligas alcançou 36.000 t no 3T16. 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 ainda não justifica a retomada de ambas as operações.

Minério de Manganês

A produção de minério de manganês da Mina do Azul alcançou 475.000 t no 3T16, ficando 19,8% e 1,6% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido à maior disponibilidade física na planta, aumentando sua eficiência operacional.

A produção da mina de Urucum alcançou 167.000 t no 3T16, ficando 7,2% acima do 2T16, devido à maior disponibilidade de frentes de lavra, e 5,5% abaixo do 3T15, devido à menor eficiência dos equipamentos da mina.

Ferroligas

A produção de ferroligas no 3T16 foi de 36.000 t, ficando 25,1% e 68,5% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido principalmente à maior produtividade das unidades de Simões Filho e Barbacena e à retomada das operações na unidade de Barbacena que foram paralisadas no 3T15.

A produção foi composta de 16.000 t de ferro silício manganês (FeSiMn), 15.000 t de ligas de alto teor de carbono manganês (FeMnHC) e 5.000 t de ligas de médio teor de carbono manganês (FeMnMC).



Níquel

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
Canadá ¹	37,6	38,3	32,8	112,5	97,3	-1,7%	14,5%	15,6%
Sudbury	22,1	18,9	18,3	60,5	41,4	17,1%	20,8%	46,1%
Thompson	4,9	8,1	4,9	19,3	17,7	-39,2%	0,5%	9,0%
Voisey's Bay	10,6	11,3	9,6	32,7	38,2	-6,4%	9,8%	-14,4%
Indonésia	20,8	20,7	19,8	59,3	51,3	0,4%	4,9%	15,7%
Nova Caledônia ²	7,4	8,4	7,3	25,4	18,6	-12,1%	0,8%	36,4%
Brasil	6,6	6,4	5,9	18,5	18,0	3,4%	10,8%	3,0%
Minério de terceiros ³	3,6	4,8	5,7	12,3	22,8	-24,8%	-36,5%	-46,1%
TOTAL NÍQUEL	76,0	78,5	71,6	228,0	207,9	-3,3%	6,1%	9,7%

¹ O subtotal do Canadá incluía minério de terceiros nos relatórios trimestrais anteriores, porém, considerando que minérios de terceiros foram processados em nossas operações na Ásia no 3T16, o subtotal do Canadá não mais inclui a categoria de "minério de terceiros" em seu cálculo.

² A produção em VNC atingiu 9.000 t no 3T16, enquanto a produção de níquel acabado de VNC foi de 7.400 t no 3T16; as diferenças ocorrem devido ao tempo de processamento necessário para produção do níquel acabado.

³ Minério de níquel adquirido de terceiros e transformado em níquel acabado em nossas operações canadenses e asiáticas.

Desempenho geral

A produção de níquel alcançou 76.000 t no 3T16, ficando 3,3% abaixo do 2T16, devido principalmente à parada programada de manutenção em Thompson e Nova Caledônia no 3T16, e ficando 6,1% acima do 3T15, devido à parada programada de manutenção na planta de superfície de Sudbury em agosto de 2015.

Operações Canadenses

A produção das minas de Sudbury alcançou 22.100 t no 3T16, ficando 17,1% e 20,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. A produção na refinaria de Sudbury foi impactada por uma manutenção programada na sua planta de superfície em agosto de 2015, que ocorre a cada 18 meses em Sudbury. Outra parada programada de manutenção é esperada em 2017, conforme a operação se modifica para processamento com utilização de um único forno.

A produção das minas de Thompson alcançou 4.900 t no 3T16, ficando 39,2% abaixo do 2T15 e em linha com o 3T15. Em agosto de 2016, Thompson realizou uma parada programada de manutenção em suas plantas de superfície.

A produção da mina de Voisey's Bay alcançou 10.600 t no 3T16, ficando 6,4% abaixo do 2T16, conforme a produção de níquel com minério proveniente desta mina foi sendo impactada negativamente pela manutenção nas plantas de superfície realizada em Thompson, e ficando 9,8% acima do 3T15 devido ao *ramp-up* da refinaria de Long Harbour. O concentrado de Voisey's Bay está sendo processado atualmente em Thompson, Sudbury e Long Harbour e será o único *feed* da refinaria de Long Harbour durante seu *ramp-up*.

A produção na planta de processamento de Long Harbour alcançou 3.800 t no 3T16, ficando em linha com o 2T16 e 5,6% acima do 3T15. Houve avanço constante no *ramp-up* de Long Harbour, mas a operação foi impactada pela manutenção de equipamentos na segunda quinzena de setembro. Desde então, a refinaria voltou a operar normalmente.

Operações na Indonésia (PTVI)

A produção de *matte* de níquel alcançou 21.700 t no 3T16, ficando 12,3% acima do 2T16, devido às maiores taxas de utilização no 3T16, e em linha com o 3T15.

A produção de níquel acabado de PTVI alcançou 20.800 t no 3T16, ficando em linha com o 2T16 e 5,1% acima do 3T15.

Operação na Nova Caledônia (VNC)

A produção de produtos acabados de VNC alcançou 7.400 t no 3T16, ficando 12,1% abaixo e 0,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. A produção foi impactada pela parada de manutenção programada anual que foi realizada em julho de 2016.

A produção de NiO e NHC em VNC alcançou 9.000 t no 3T16, que foi o segundo melhor trimestre histórico a despeito de uma parada de manutenção de três semanas em julho, tendo ficado 7,1% acima do 2T16 e 11,1% acima do 3T15. No 3T16, NiO representou 78% e NHC, 22% da produção de VNC. A produção de agosto alcançou 4.034 t, estabelecendo um novo recorde mensal para a operação, e a produção de setembro foi de 3.839 t, a segunda maior produção mensal registrada na operação.

Operação no Brasil (Onça Puma)

A produção de Onça Puma alcançou o recorde de 6.600 t no 3T16, ficando 3,4% e 10,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. A produção foi impactada positivamente por melhorias processuais e pelo robusto desempenho dos fornos rotatórios e do forno elétrico.



Cobre

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
BRASIL	68,4	64,4	65,4	196	195	6,2%	4,5%	1%
Sossego	24,1	23,6	25,3	70	81	1,9%	-5,0%	-14%
Salobo	44,3	40,7	40,1	126	113	8,7%	10,5%	11%
CANADÁ	40,9	41,2	31,4	129	109	-0,7%	30,2%	18%
Sudbury	29,7	28,9	19,0	89	67	2,7%	56,4%	34%
Thompson	0,8	0,8	0,1	2	1	-0,1%	845,8%	146%
Voisey's Bay	5,6	7,3	7,8	21	21	-22,9%	-28,1%	-2%
Minério de terceiros	4,9	4,3	4,6	16	20	14,1%	6,8%	-18%
TOTAL EX-LUBAMBE	109,3	105,6	96,9	325	303	3,5%	12,8%	7%
Lubambe ¹	2,1	1,7	2,4	6	8	23,5%	-12,5%	-25%
TOTAL COBRE	111,4	107,4	99,3	331	311	3,7%	12,2%	6%

¹ Produção atribuível.

Desempenho geral

A produção de cobre⁵ alcançou o recorde para um terceiro trimestre de 109.300 t no 3T16, ficando 3,5% acima do 2T16 e 12,8% acima do 3T15, devido principalmente ao *ramp-up* de Salobo e à maior produção de Sudbury.

Operações no Brasil

A produção de cobre contido no concentrado de Sossego totalizou 24.100 t no 3T16, ficando 1,9% acima do 2T16 devido aos maiores teores de cobre no minério, ao aumento da taxa de utilização da usina e às melhoras na recuperação de minério. A produção no 3T16 ficou 5,0% abaixo do 3T15 devido aos menores teores de cobre no minério no 3T16 em relação ao 3T15.

A produção de cobre contido no concentrado de Salobo alcançou um recorde de 44.300 t no 3T16, ficando 8,7% acima do 2T16 e 10,5% acima do 3T15. Salobo alcançou um recorde de produção mensal de 17.000 t em setembro, operando em sua capacidade nominal durante o mês.

⁵ Excluindo a produção atribuível à Lubambe.

Operações no Canadá

A produção de cobre em Sudbury alcançou 29.700 t no 3T16, ficando 2,7% e 56,4% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. Em agosto de 2015, as plantas de superfície de Sudbury passaram por uma parada planejada de manutenção.

A produção de cobre em Voisey's Bay alcançou 5.600 t no 3T16, ficando 22,9% abaixo do 2T16 e 28,1% abaixo do 3T15. Voisey's Bay realizou sua parada planejada de manutenção anual em julho de 2016, enquanto no ano anterior a manutenção foi realizada no 2T15. A produção de cobre é afetada mais diretamente pelas paradas de manutenção se comparada ao níquel, pois é imediatamente vendida ao mercado como concentrado de cobre, enquanto a produção de níquel é processada posteriormente e, por isso, os níveis de estoque em etapas de beneficiamento subsequentes na cadeia suavizam o impacto de interrupções na produção.

Operações na África (Lubambe)

Lubambe entregou 5.200 t de cobre contido no concentrado na base 100% (produção atribuível de 2.100 t).



Subprodutos do níquel e do cobre

	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
COBALTO (toneladas)	1.488	1.312	1.171	4.199	3.262	13,4%	27,1%	28,7%
Sudbury	198	225	171	596	479	-12,0%	15,8%	24,4%
Thompson	191	171	91	544	279	11,7%	109,9%	95,0%
Voisey's Bay	227	194	263	566	759	17,0%	-13,7%	-25,4%
VNC	843	682	611	2.374	1.611	23,6%	38,0%	47,4%
Outros	30	40	34	119	134	-25,0%	-11,8%	-11,2%
PLATINA (milhares de onças)	44	49	29	140	116	-10,2%	51,7%	20,7%
Sudbury	44	49	29	140	116	-10,2%	51,7%	20,7%
PALÁDIO (milhares de onças)	79	95	56	274	262	-16,8%	41,1%	4,6%
Sudbury	79	95	56	274	262	-16,8%	41,1%	4,6%
SUBPRODUTO DE PRATA (milhares de onças)	474	554	415	1.544	1.151	-14,4%	14,2%	34,1%
Sudbury	474	554	415	1.544	1.151	-14,4%	14,2%	34,1%
SUBPRODUTO DE OURO (milhares de onças)	118	109	100	345	303	8,3%	18,0%	14,2%

Cobalto

A produção de cobalto totalizou 1.488 t no 3T16, ficando 13,4% e 27,1% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, principalmente devido à maior produção de Thompson e da Nova Caledônia. A produção de Thompson não foi impactada pela parada de manutenção programada nas plantas de superfície, já que estoques acumulados previamente foram processados em Port Colborne.

A produção de cobalto de Sudbury diminuiu para 198 t no 3T16 em relação às 225 t no 2T15, e aumentou em relação às 171 t no 3T15. A produção de cobalto de Voisey's Bay aumentou para 227 t no 3T16 em relação às 194 t no 2T16 e diminuiu em relação às 263 t no 3T15. A produção de cobalto de VNC alcançou 843 t no 3T16, aumentando em relação às 682 t no 2T16 e às 611 t no 3T15.

Platina e paládio

A produção de platina foi de 44.000 oz e a de paládio foi de 79.000 oz, ficando 10,2% e 16,8% abaixo do 2T16, respectivamente.

Ouro

O volume contido de ouro como subproduto contido nos nossos concentrados de níquel e de cobre alcançou um recorde de 118.000 oz no 3T16.



Carvão

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
CARVÃO METALÚRGICO	1.631	1.062	1.644	4.059	4.540	53,6%	-0,8%	-10,6%
Moatize	1.063	808	914	2.474	2.527	31,5%	16,3%	-2,1%
Carborough Downs	568	254	730	1.585	2.013	123,6%	-22,2%	-21,2%
CARVÃO TÉRMICO	693	443	408	1.433	1.219	56,4%	69,9%	17,6%
Moatize	693	443	408	1.433	1.219	56,4%	69,9%	17,6%
TOTAL CARVÃO	2.324	1.505	2.052	5.492	5.759	54,4%	13,2%	-4,6%

Desempenho geral

A produção de carvão totalizou 2,3 Mt no 3T16, ficando 54,4% e 13,2% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, devido principalmente ao *ramp-up* da planta de Moatize II após o início das operações em agosto de 2016 e à retomada das operações de Carborough Downs, que enfrentaram problemas de instabilidade geológica no 2T16.

Operações na Austrália

A produção de Carborough Downs foi de 568.000 t no 3T16, ficando 123,6% acima do 2T16, devido à retomada das operações após os problemas de instabilidade geológica enfrentados no 2T16, porém ficando 22,2% abaixo do 3T15, uma vez que a produção de julho de 2016 ainda foi impactada pelos problemas operacionais que ocorreram no 2T16.

Operações de Moatize

A produção de Moatize atingiu um recorde trimestral de 1.756.000 t no 3T16, ficando 40,3% e 32,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, com um aumento em ambas as produções de carvão metalúrgico e térmico.

A produção de carvão metalúrgico ficou 31,5% e 16,2% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. A produção de carvão térmico ficou 56,4% e 70,0% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. Durante a fase inicial das operações da planta de Moatize II, uma menor proporção de carvão metalúrgico é produzida em relação à de carvão térmico, uma vez

que o circuito de finos, no qual somente o carvão metalúrgico é produzido, ainda está sendo ajustado.

A planta de Moatize I manteve um nível estável de bom desempenho em agosto e setembro de 2016, alcançando um novo recorde de produção mensal de 588.000 t em setembro.

O comissionamento da planta de Moatize II foi concluído com o início das operações em agosto de 2016. O *ramp-up* da produção está avançando bem e alcançou 129.000 t em agosto e 169.000 t em setembro.

O Corredor Logístico de Nacala (CLN) continuou seu *ramp-up* como planejado, transportando 2,002 Mt pela ferrovia no 3T16 contra 1,655 Mt no 2T16. Vinte e um embarques (2,025 Mt) foram realizados no 3T16 contra dezenove embarques (1,567 Mt) no 2T16.



Fertilizantes

Potássio

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
POTÁSSIO	142	101	125	353	344	41,1%	14,0%	2,7%
Taquari-Vassouras	142	101	125	353	344	41,1%	14,0%	2,7%

Fosfatados

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
ROCHA FOSFÁTICA	2.068	1.805	1.935	5.488	6.041	14,5%	6,9%	-9,2%
Brasil	1.062	969	977	2.733	3.179	9,6%	8,8%	-14,0%
Bayóvar	1.005	836	958	2.755	2.862	20,2%	4,9%	-3,7%
MAP¹	244	235	242	736	820	3,9%	0,6%	-10,2%
TSP²	192	246	189	651	660	-22,0%	1,3%	-1,4%
SSP³	495	454	495	1.275	1.430	9,0%	0,0%	-10,8%
DCP⁴	128	114	130	365	351	12,8%	-0,9%	3,8%

¹ Fosfato monoamônico

² Superfosfato triplo

³ Superfosfato simples

⁴ Fosfato bicálcico

Potássio

A produção de potássio totalizou 142 kt no 3T16, ficando 41,1% e 14,0% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente. O aumento de produção ocorreu em razão da maior disponibilidade, da menor umidade do ROM no 3T16 e do melhor desempenho da planta de beneficiamento de Taquari-Vassouras, após a manutenção corretiva durante o 2T16.

Rocha Fosfática

A produção de rocha fosfática foi de 2,1 Mt no 3T16, ficando 14,5% e 6,9% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, em razão da maior produção no Brasil e no Peru (Bayóvar).

A produção das operações no Brasil foi de 1,1 Mt no 3T16, ficando 9,6% e 8,8% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, em razão da estabilização das plantas de Catalão e Cajati, após as paradas de manutenção no 2T16, e também da maior disponibilidade da planta de Araxá, após a parada de manutenção no 3T15.

A produção de Bayóvar foi de 1,0 Mt no 3T16, ficando 20,2% e 4,9% acima do 2T16 e do 3T15, respectivamente, em razão da parada corretiva de manutenção da planta de concentração no 2T16 e do pior desempenho da planta no 3T15, associado ao processamento de minério de baixo teor.

MAP

A produção de MAP (fosfato monoamônico) totalizou 244 kt no 3T16, ficando 3,9% acima do 2T16 em razão da priorização do uso de ácido fosfórico para produção de MAP (ao invés de TSP) na planta de Uberaba e da estabilização da planta de ácido fosfórico em Cubatão, depois de parada de manutenção programada em junho de 2016. A produção no 3T16 ficou em linha com o 3T15.

TSP

A produção de TSP (superfosfato triplo) totalizou 192 kt no 3T16, ficando 22,0% abaixo do 2T16 em razão da priorização da produção de MAP na planta de Uberaba, em virtude de melhores condições de mercado. A produção no 3T16 ficou em linha com o 3T15.

SSP

A produção de SSP (superfosfato simples) totalizou 495 kt no 3T16, ficando 9,0% acima do 2T16 em razão da estabilização das plantas de Cubatão, após ajustes operacionais e manutenções corretivas em Araxá no 2T16. A produção no 3T16 ficou em linha com o 3T15.

DCP

A produção de DCP (fosfato bicálcico) totalizou 128 kt no 3T16, ficando 12,8% acima do 2T16, após ajustes operacionais na planta de Uberaba no 2T16. A produção no 3T16 ficou em linha com o 3T15.



Nitrogenados

Mil toneladas métricas	3T16	2T16	3T15	9M16	9M15	% variação		
						3T16/2T16	3T16/3T15	9M16/9M15
AMÔNIA	39	40	42	105	132	-2,0%	-7,3%	-20,2%
ÁCIDO NÍTRICO	119	115	127	353	359	3,0%	-6,6%	-1,4%
NITRATO DE AMÔNIO	132	128	144	395	386	2,9%	-8,7%	2,4%

Amônia

A produção de amônia foi de 39 kt no 3T16, permanecendo praticamente em linha com o 2T16, e de 105 kt no 9M16, ficando 20,2% abaixo do 9M15, principalmente em razão da manutenção corretiva no 1T16.

Ácido nítrico e nitrato de amônio

A produção de ácido nítrico foi de 119 kt no 3T16, ficando 3,0% acima do 2T16 em razão da estabilização da planta de Cubatão, após paradas corretivas no 2T16. A produção ficou 6,6% abaixo do 3T15 em razão do melhor desempenho da planta em 2015.

A produção de nitrato de amônio foi de 132 kt no 3T16, ficando 2,9% acima do 2T16 mas 8,7% abaixo do 3T15 em razão da disponibilidade de ácido nítrico diluído.