



Porto de Tubarão, ES, Brasil

DESEMPENHO DA VALE NO 2T16



www.vale.com

vale.ri@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, XVALE

As informações operacionais e financeiras contidas neste press release, exceto quando de outra forma indicado, são apresentadas com base em números consolidados de acordo com o IFRS. Tais informações, com exceção daquelas referentes a investimentos e ao comportamento dos mercados, são baseadas em demonstrações contábeis trimestrais revisadas pelos auditores independentes. As principais subsidiárias da Vale consolidadas são: Companhia Portuária da Baía de Sepetiba, Companhia Minera Miski Mayo S.A.C., Mineração Corumbaense Reunida S.A., Minerações Brasileiras Reunidas S.A., Salobo Metais S.A., Vale International Holdings GmbH, Vale Canada Holdings Inc., Vale Canada Limited, Vale Fertilizantes S.A., Vale International S.A., Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd., Vale Manganês S.A., Vale Moçambique S.A., Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. and Vale Shipping Holding Pte. Ltd.

Índice

Desempenho da Vale no 2T16.....	4
Receita operacional.....	9
Custos e despesas.....	11
Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.....	14
Lucro líquido.....	15
Investimentos.....	23
Fluxo de caixa livre.....	29
Indicadores de endividamento.....	30
O desempenho dos segmentos de negócios.....	32
Minerais ferrosos.....	33
Metais básicos.....	45
Carvão.....	56
Fertilizantes.....	60
Teleconferência / webcast.....	63

Desempenho da Vale no 2T16

Rio de Janeiro, 28 de julho de 2016 – A Vale S.A. (Vale) obteve um sólido desempenho operacional no 2T16, alcançando diversos recordes de produção para um segundo trimestre, principalmente: (a) produção de minério de ferro em Carajás de 36,5 Mt; (b) produção de níquel de 78.500 t; (c) produção de cobre de 105.600 t; (d) produção de ouro de 109.000 oz.

A receita líquida totalizou US\$ 6,626 bilhões no 2T16, representando um crescimento de US\$ 907 milhões em comparação com o 1T16, devido aos maiores volumes de venda de finos de minério de ferro (US\$ 462 milhões) e maiores preços de venda de finos de minério de ferro (US\$ 129 milhões) e pelotas (US\$ 98 milhões).

Os custos e despesas aumentaram para US\$ 5,287 bilhões no 2T16 ante US\$ 4,565 bilhões no 1T16, principalmente devido ao impacto de maiores volumes de vendas (US\$ 457 milhões) e variação cambial (US\$ 283 milhões), sendo parcialmente compensados pelas iniciativas de redução de custos (US\$ 165 milhões).

O EBITDA ajustado foi de US\$ 2,383 bilhões no 2T16, ficando 18,9% acima do registrado no 1T16, principalmente em função do aumento no EBITDA do segmento de Mineraias Ferrosos (US\$ 398 milhões) e do segmento de Metais Básicos (US\$ 47 milhões). A margem EBITDA ajustada foi de 36,0% no 2T16, aumentando em comparação com os 35,1% registrados no 1T16.

O EBITDA ajustado foi de US\$ 4,388 bilhões no 1S16 contra US\$ 3,585 bilhões¹ no 1S15, aumentando US\$ 803 milhões, apesar da queda de US\$ 860 milhões na receita líquida, devido aos menores preços de vendas (US\$ 1,533 bilhão). O aumento do EBITDA ajustado foi o resultado dos esforços para reduzir custos² (US\$ 1,193 bilhão) e despesas^{1,2} (US\$ 564 milhões).

Os investimentos totalizaram US\$ 1,368 bilhão no 2T16, representando uma redução de US\$ 81 milhões em comparação com o 1T16. Os investimentos na execução de projetos totalizaram US\$ 905 milhões no 2T16, com investimentos relacionados ao projeto S11D somando US\$ 540 milhões. Os investimentos na manutenção das operações existentes totalizaram US\$ 463 milhões no 2T16, equivalendo a uma redução de US\$ 66 milhões em relação aos US\$ 529 milhões registrados no 1T16.

O lucro líquido totalizou US\$ 1,106 bilhão no 2T16 contra um lucro líquido de US\$ 1,776 bilhão no 1T16. A queda de US\$ 670 milhões no lucro líquido deveu-se à provisão de US\$ 1,038 bilhão relativo à Samarco³. O lucro básico (ajuste no lucro líquido para os itens não

¹ Líquidos dos US\$ 230 milhões da operação de *goldstream* no 1T15.

² Líquidos de depreciação.

³ Para maiores informações sobre a provisão da Samarco, favor ver a seção "Atualização sobre a Samarco Mineração S.A.".

recorrentes) foi de US\$ 709 milhões no 2T16, principalmente devido aos ajustes para variação cambial (US\$ 1,960 bilhão), provisão da Samarco (US\$ 1,038 bilhão) e *swaps* de moeda e taxas de juros (US\$ 483 milhões).

A dívida bruta totalizou US\$ 31,814 bilhões em 30 de junho de 2016, registrando um ligeiro aumento em relação aos US\$ 31,470 bilhões contabilizados em 31 de março de 2016, principalmente em função do impacto da apreciação do Real (BRL) na conversão da parcela da dívida denominada em BRL para USD⁴. O impacto do câmbio foi parcialmente compensado pelos pagamentos líquidos de empréstimos no valor de US\$ 375 milhões no 2T16.

A dívida líquida caiu para US\$ 27,508 bilhões em 30 de junho de 2016 contra US\$ 27,661 bilhões em 31 de março de 2016, com uma posição de caixa de US\$ 4,306 bilhões. A queda da dívida líquida se deve, principalmente, ao fluxo de caixa livre de US\$ 761 milhões no 2T16, que foi parcialmente compensado pelo impacto do câmbio na conversão da parcela da dívida denominada em BRL para USD.

O EBITDA do segmento de Minerais Ferrosos aumentou em 23% no 2T16 em comparação com o 1T16 devido aos maiores preços realizados e aos maiores volumes de venda

- O EBITDA ajustado de Minerais Ferrosos foi de US\$ 2,136 bilhões no 2T16, ficando US\$ 398 milhões acima do US\$ 1,738 bilhão alcançado no 1T16, principalmente como resultado dos maiores preços realizados de venda (US\$ 262 milhões) e dos maiores volumes (US\$ 246 milhões), que foram parcialmente compensados pela variação cambial (US\$ 147 milhões).
- A geração de caixa simplificada medida pelo EBITDA ajustado menos investimentos em projetos de capital e manutenção foi de US\$ 1,367 bilhão no 2T16, aumentando US\$ 538 milhões (65%) em relação aos US\$ 829 milhões registrados no 1T16.
- O preço CFR referência em base seca (dmt) de finos de minério de ferro da Vale (ex-ROM) aumentou em US\$ 1,6/t, passando de US\$ 54,7/t no 1T16 para US\$ 56,3/t no 2T16, equivalente a uma realização de preço 101% do Platts IODEX 62% de US\$ 55,7/t no 2T16, enquanto o preço CFR/FOB em base úmida (wmt) de finos de minério de ferro (ex-ROM)⁵ aumentou em US\$ 1,8/t, passando de US\$ 46,5/t no 1T16 para US\$ 48,3/t no 2T16.
- A qualidade da produção de finos de minério de ferro, medida pelo conteúdo de Fe nos finos de minério de ferro, foi levemente reduzida, como planejado, passando de

⁴ No 2T16, o BRL apreciou 9,8% contra o USD, ponta a ponta.

⁵ Após o ajuste por umidade e os efeitos das vendas FOB em 34% do volume total vendido.

64,3% no 1T16 para 63,6% no 2T16, principalmente devido à demanda de mercado por minério de alta sílica.

- O custo caixa C1 FOB porto por tonelada métrica de finos de minério de ferro, excluindo royalties, totalizou US\$ 13,2/t no 2T16, ficando US\$ 0,9/t acima dos US\$ 12,3/t registrados no 1T16, devido ao impacto da apreciação do BRL em relação ao USD.
- O custo caixa C1 FOB porto por tonelada métrica de finos de minério de ferro em BRL foi de R\$ 46,1/t no 2T16, ficando R\$ 1,4/t menor do que os R\$ 47,5/t registrados no 1T16, principalmente devido ao melhor desempenho operacional, às iniciativas de redução de custos em curso e à maior diluição de custos fixos em razão dos maiores volumes sazonais de produção.
- O custo unitário do frete marítimo de finos de minério de ferro foi de US\$ 11,8/t no 2T16, ficando US\$ 0,5/t acima dos US\$ 11,3/t registrados no 1T16, principalmente devido ao impacto negativo dos maiores preços de *bunker oil* nos nossos contratos de afretamento.
- O *break-even* de EBITDA para minério de ferro e pelotas, medido pelos custos caixa e despesas unitários entregues na China (e ajustados pela qualidade, diferença de margens de pelotas e umidade, excluindo ROM), aumentou de US\$ 28,0/dmt no 1T16 para US\$ 28,5/dmt no 2T16, principalmente devido (a) ao impacto no custo caixa C1 da apreciação do BRL em relação ao USD (US\$ 1,2/t); (b) maiores preços de *bunker oil* (US\$ 0,4/t); (c) maiores royalties (US\$ 0,5/t), devido aos maiores preços de minério de ferro, e foram parcialmente compensados pelo aumento do prêmio da pelota (US\$ 0,3/t) e pelos dividendos recebidos pelas pelletizadoras (US\$ 0,7/t)⁶.
- O *break-even* caixa para minério de ferro e pelotas, entregues na China, incluindo investimento em manutenção por tonelada de US\$ 1,8/dmt, caiu de US\$ 30,9/dmt no 1T16 para US\$ 30,3/dmt em base seca no 2T16.
- O avanço físico alcançou 90% na mina e usina de S11D, 70% na logística de S11D e 92% no ramal ferroviário de S11D.

⁶ Os dividendos geralmente são pagos a cada 6 meses (no segundo e quarto trimestre).

O EBITDA do segmento Metais Básicos aumentou 14% na comparação do 2T16 com o 1T16, como resultado do melhor desempenho operacional que mais do que compensou o efeito negativo da variação cambial

- Os preços realizados de níquel foram impactados favoravelmente por maiores prêmios sobre o LME, aumentando 4,5% no 2T16 em relação ao 1T16 contra 3,8% de aumento dos preços LME de níquel no mesmo período.
- O EBITDA ajustado foi de US\$ 376 milhões no 2T16, ficando US\$ 47 milhões acima do 1T16, como resultado da redução de custos (US\$ 50 milhões) e dos maiores preços (US\$ 48 milhões), que mais do que compensaram o efeito negativo da variação cambial (US\$ 56 milhões).
- O EBITDA ajustado de VNC foi negativo em US\$ 50 milhões no 2T16, ficando em linha com o trimestre anterior e US\$ 28 milhões a mais do que no 2T15, quando os custos unitários líquidos dos créditos de subprodutos alcançaram US\$ 12.208 no 2T16, o que representou uma queda em relação aos US\$ 20.471/t no 2T15 e aos US\$ 12.711/t no 1T16.
- O EBITDA de Salobo totalizou US\$ 122 milhões no 2T16, caindo US\$ 9 milhões em relação aos US\$ 131 milhões registrados no 1T16, principalmente em função do impacto negativo da apreciação do BRL (US\$ 13 milhões).
- Salobo atingiu o recorde mensal de produção de 14.600 t de cobre contido em maio e deve alcançar a sua capacidade de produção total no 2S16.

O EBITDA do segmento de Carvão foi favoravelmente impactado pelos menores custos em Moçambique como resultado do *ramp-up* de Nacala

- O EBITDA ajustado de carvão foi negativo em US\$ 110 milhões no 2T16 se comparado aos US\$ 93 milhões negativos no 1T16, significando uma queda de US\$ 17 milhões, como resultado principalmente da instabilidade geológica em Carborough Downs (US\$ 29 milhões).
- Os custos de produção por tonelada no porto de Nacala em Moçambique diminuiram 39%, passando de US\$ 168/t no 1T16 para US\$ 103/t no 2T16, e devem continuar a melhorar nos próximos trimestres como resultado do *ramp-up* do Corredor Logístico de Nacala e do *start-up* de Moatize II no início de agosto.
- Em junho, a movimentação de mina em Moçambique atingiu um novo recorde mensal de 12,7 Mt devido à maior produtividade de equipamentos e ao desenvolvimento de novas áreas de mineração para alimentar a planta de processamento de carvão (CHPP) Moatize II.

O EBITDA do segmento de Fertilizantes reduziu-se, devido a menores preços de mercado e apreciação do BRL

- O EBITDA ajustado de Fertilizantes diminuiu para US\$ 32 milhões no 2T16, em relação aos US\$ 70 milhões registrados no 1T16, principalmente como resultado do efeito negativo da apreciação do BRL, que impactou custos, despesas e receitas (US\$ 13 milhões), e dos menores preços (US\$ 11 milhões).
- Os preços realizados de Fertilizantes caíram no 2T16 em comparação com o 1T16 para a maioria dos nossos produtos: preços de potássio -6,7%, MAP -1,8%, SSP -9,5% e rocha fosfática -14,5% e TSP -0,4%.

O projeto S11D – o mais importante da nossa história – está sendo comissionado e nós continuamos comprometidos com o nosso programa de desinvestimentos, tendo vendido três VLOCs de 400.000 dwt para o ICBC International no 2T16. A transação foi de US\$ 269 milhões e o montante será recebido em agosto.

Permanecemos totalmente focados em melhorar nossas operações, mantendo a disciplina do capex e desalavancando nosso balanço.

Indicadores financeiros selecionados

US\$ milhões	2T16 (A)	1T16 (B)	2T15 (C)	% (A/B)	% (A/C)
Receita operacional líquida	6.626	5.719	6.965	16	(5)
EBIT ajustado	1.339	1.154	1.040	16	29
Margem EBIT ajustado (%)	20,2	20,2	14,9	-	-
EBITDA ajustado	2.383	2.005	2.213	19	8
Margem EBITDA ajustado (%)	36,0	35,1	31,8	-	-
Lucro líquido (prejuízo)	1.106	1.776	1.675	(38)	(34)
Lucro líquido básico	709	514	973	38	(27)
Lucro líquido básico por ação diluído (US\$/ação)	0,14	0,10	0,19	-	-
Dívida bruta total	31.814	31.470	29.773	1	7
Caixa e equivalente de caixa	4.306	3.809	3.264	13	32
Dívida líquida total	27.508	27.661	26.509	(1)	4
Dívida bruta/EBITDA ajustado (x)	4,2	4,2	3,3	-	-
Investimentos	1.368	1.449	2.119	(6)	(35)

US\$ milhões	1S16 (A)	1S15 (B)	% (A/B)
Receita operacional líquida	12.345	13.205	(7)
EBIT ajustado	2.493	1.580	58
Margem EBIT ajustado (%)	20,2	12,0	-
EBITDA ajustado	4.388	3.815	15
Margem EBITDA ajustado (%)	35,5	28,9	-
EBITDA ajustado, líquido da transação de goldstream no 1S15	4.388	3.585	22
Margem EBIT ajustado (%)	35,5	28,9	-
Lucro líquido básico	1.223	294	316
Lucro líquido básico por ação diluído (US\$/ação)	0,24	0,06	-
Investimentos	2.817	4.328	(35)

Receita Operacional

A receita operacional líquida no 2T16 totalizou US\$ 6,626 bilhões, ficando 15,9% maior em comparação com o 1T16. O aumento na receita de vendas ocorreu, principalmente, devido aos maiores volumes de vendas de minério de ferro (US\$ 462 milhões), e maiores preços de minério de ferro (US\$ 129 milhões) e de pelotas (US\$ 98 milhões).

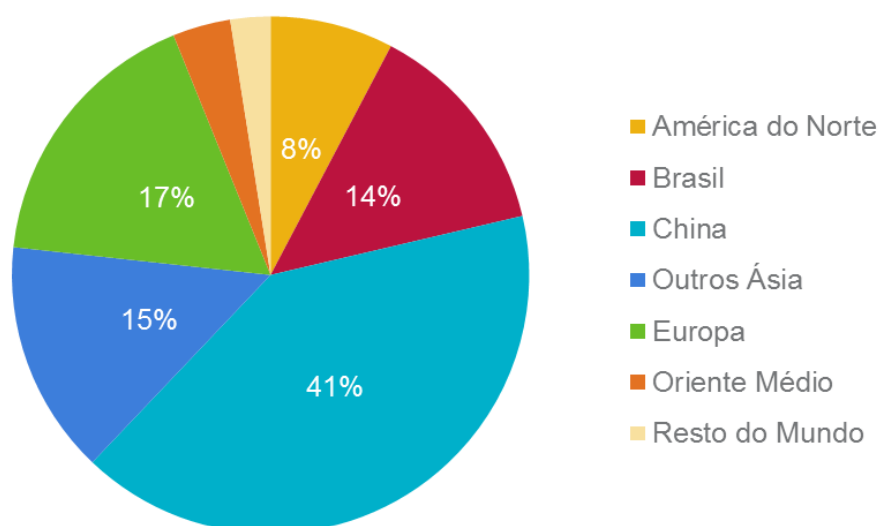
As tabelas abaixo mostram a receita operacional líquida por destino e por segmento de negócios, com os seguintes destaques:

- A receita operacional líquida por destino foi marcada por: (a) uma queda nas vendas para a Ásia de 57,4% no 1T16 para 55,4% no 2T16, já que as receitas de outras regiões aumentaram mais do que a receita para a Ásia; (b) aumento das vendas para o Oriente Médio de 2,7% no 1T16 para 3,6% no 2T16.
- A contribuição na receita operacional líquida por segmento de negócios ficou em linha com o 1T16, com o segmento de Minerais Ferrosos representando 68,5% da receita líquida total da Vale.

Receita operacional líquida por destino

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
América do Norte	511	7,7	496	8,7	574	8,2
EUA	230	3,5	209	3,7	241	3,5
Canadá	281	4,2	278	4,9	332	4,8
México	-	-	9	0,2	-	-
América do Sul	994	15,0	814	14,2	1.163	16,7
Brasil	903	13,6	719	12,6	1.040	14,9
Outros	91	1,4	95	1,7	123	1,8
Ásia	3.668	55,4	3.281	57,4	3.618	51,9
China	2.700	40,7	2.454	42,9	2.584	37,1
Japão	405	6,1	340	5,9	417	6,0
Coreia do Sul	188	2,8	199	3,5	184	2,6
Outros	376	5,7	288	5,0	433	6,2
Europa	1.137	17,2	936	16,4	1.277	18,3
Alemanha	358	5,4	280	4,9	381	5,5
Itália	125	1,9	115	2,0	115	1,6
Outros	654	9,9	542	9,5	781	11,2
Oriente Médio	240	3,6	152	2,7	286	4,1
Resto do mundo	76	1,2	40	0,7	47	0,7
Total	6.626	100,0	5.719	100,0	6.965	100,0

Receita operacional líquida por destino



Receita operacional líquida por área de negócio

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Minerais ferrosos	4.541	68,5	3.804	66,5	4.552	65,4
Minério de ferro - finos	3.508	52,9	2.917	51,0	3.391	48,7
ROM	5	0,1	4	0,1	33	0,5
Pelotas	868	13,1	753	13,2	972	14,0
Manganês	36	0,5	31	0,5	32	0,5
Ferroligas	25	0,4	16	0,3	21	0,3
Outros	99	1,5	83	1,5	103	1,5
Carvão	145	2,2	154	2,7	146	2,1
Carvão Metalúrgico	77	1,2	104	1,8	137	2,0
Carvão Térmico	68	1,0	50	0,9	9	0,1
Metais básicos	1.447	21,8	1.353	23,7	1.648	23,7
Níquel	710	10,7	650	11,4	874	12,5
Cobre	443	6,7	435	7,6	483	6,9
PGMs	99	1,5	96	1,7	125	1,8
Ouro	154	2,3	130	2,3	128	1,8
Prata	10	0,2	9	0,2	7	0,1
Outros	31	0,5	33	0,6	31	0,4
Fertilizantes	464	7,0	384	6,7	568	8,2
Potássio	22	0,3	23	0,4	31	0,4
Fosfatados	363	5,5	290	5,1	445	6,4
Nitrogenados	60	0,9	58	1,0	78	1,1
Outros	19	0,3	13	0,2	14	0,2
Outros	29	0,4	24	0,4	51	0,7
Total	6.626	100,0	5.719	100,0	6.965	100,0

Custos e despesas

Os custos e despesas aumentaram para US\$ 5,287 bilhões no 2T16 em relação aos US\$ 4,565 bilhões registrados no 1T16, o que representou um incremento de 15,8%, principalmente devido ao impacto de maiores volumes de vendas (US\$ 457 milhões) e variação cambial (US\$ 283 milhões), parcialmente compensado por iniciativas de reduções de custos (US\$ 165 milhões).

Custos e despesas

US\$ million	2T16	1T16	2T15
Custos	4.795	4.249	5.186
Despesas	492	316	739
Custos e despesas totais	5.287	4.565	5.925
Depreciação	927	850	988
Custos e despesas sem depreciação	4.360	3.715	4.937

CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS (CPV)

O CPV⁷ foi de US\$ 4,795 bilhões no 2T16, aumentando US\$ 546 milhões em comparação com os US\$ 4,249 bilhões registrados no 1T16, devido aos impactos de maiores volumes de vendas (US\$ 457 milhões) e variações cambiais (US\$ 254 milhões), parcialmente compensados por iniciativas de reduções de custos (US\$ 165 milhões).

O CPV foi de US\$ 9,044 bilhões no 1S16, representando uma redução de US\$ 1,310 bilhão em relação aos US\$ 10,354 bilhões registrados no 1S15, apesar do aumento de volumes na maioria dos segmentos de negócios.

Maiores detalhes no desempenho de custos podem ser encontrados na seção “O desempenho dos segmentos de negócios”.

CPV por área de negócio

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Ferrosos	2.579	53,8	2.169	51,1	3.035	58,5
Metais básicos	1.424	29,7	1.346	31,7	1.442	27,8
Carvão	250	5,2	325	7,6	233	4,5
Fertilizantes	482	10,1	360	8,5	441	8,5
Outros	60	1,2	49	1,2	35	0,7
CPV total	4.795	100,00	4.249	100,0	5.186	100,0
Depreciação	866		810		882	
CPV, sem depreciação	3.929		3.439		4.304	

⁷ A exposição cambial do CPV no 2T16 foi composta por: 53% em reais, 29% em dólares americanos, 14% em dólares canadenses, 3% em euros e 1% em outras moedas.

Despesas

As despesas totais aumentaram 55,7% para US\$ 492 milhões no 2T16 quando comparadas aos US\$ 316 milhões registrados em 1T16, principalmente devido ao aumento de outras despesas (US\$ 125 milhões), SG&A (US\$ 21 milhões), P&D (US\$ 18 milhões) e despesas pré-operacionais e de parada (US\$ 12 milhões).

O SG&A foi de US\$ 140 milhões no 2T16, representando um aumento de 17,6% em relação aos US\$ 119 milhões registrados no 1T16 e uma diminuição de 11,9% em comparação com os US\$ 159 milhões alcançados no 2T15. As despesas com SG&A, líquidas de depreciação, aumentaram US\$ 11 milhões no 2T16 contra o 1T16 principalmente devido aos impactos de: (a) variação cambial (US\$ 6 milhões); (b) maiores despesas com pessoal (US\$ 3 milhões); (c) maiores despesas com vendas (US\$ 2 milhões); (d) maiores despesas com serviços (US\$ 1 milhão).

Despesas com P&D alcançaram US\$ 78 milhões no 2T16, representando um aumento de 30,0% em relação aos US\$ 60 milhões registrados no 1T16 e uma redução de 33,9% em relação aos US\$ 118 milhões registrados no 2T15. Despesas com P&D foram concentradas, principalmente, em níquel (US\$ 21 milhões) e minério de ferro e pelotas (US\$ 20 milhões).

Despesas pré-operacionais e de parada totalizaram US\$ 114 milhões no 2T16, ficando 11,8% acima dos US\$ 102 milhões registrados no 1T16 principalmente devido a despesas do Corredor Logístico de Nacala e despesas do projeto S11D. As despesas pré-operacionais e de parada apresentaram uma redução de 56,0% em relação aos US\$ 259 milhões alcançados no 2T15.

Outras despesas operacionais totalizaram US\$ 160 milhões no 2T16, aumentando US\$ 125 milhões em comparação com os US\$ 35 milhões registrados no 1T16, principalmente devido ao aumento de contingências (US\$ 32 milhões), maiores descartes e baixas de ativos (US\$ 21 milhões), e pedidos de seguros e externalidades (US\$ 13 milhões). Outras despesas operacionais reduziram US\$ 43 milhões quando comparadas com o 2T15.

As despesas totais reduziram para US\$ 808 milhões no 1S16, do US\$ 1,271 bilhão registrado no 1S15. Após ajuste do efeito positivo não recorrente de US\$ 230 milhões da transação de Goldstream registrada no 1T15, as despesas reduziram 46,2%.

Despesas

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
SG&A sem depreciação	107	-	96	-	125	-
SG&A	140	28	119	38	159	22
Administrativas	126	26	107	34	151	20
Pessoal	58	12	51	16	74	10
Serviços	18	4	16	5	26	4
Depreciação	33	7	23	7	34	5
Outros	17	3	17	5	17	2
Vendas	14	3	12	4	8	1
P&D	78	16	60	19	118	16
Despesas pré-operacionais e de parada¹	114	23	102	32	259	35
VNC	-	-	-	-	116	16
Long Harbour	45	9	49	16	68	9
S11D	19	4	15	5	14	2
Moatize	9	2	1	-	11	1
Outros	41	8	37	12	50	7
Outras despesas operacionais	160	33	35	11	203	27
Despesas totais	492	100	316	100	739	100
Depreciação	61	-	40	-	106	-
Despesas sem depreciação	431	-	276	-	633	-

¹ Inclui US\$ 29 milhões de depreciação no 2T16, US\$ 26 milhões no 1T16 e US\$ 72 milhões no 2T15

Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização⁸

O EBITDA ajustado foi de US\$ 2,383 bilhões no 2T16, ficando 18,9% maior do que no 1T16 principalmente devido ao melhor EBITDA de minerais ferrosos (US\$ 398 milhões). A margem do EBITDA ajustado foi de 36,0% no 2T16 contra os 35,1% registrados no 1T16.

O EBIT ajustado foi de US\$ 1,339 bilhão no 2T16, ficando 16,0% maior do que no 1T16.

EBITDA ajustado

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Receita operacional líquida	6.626	5.719	6.965
CPV	(4.795)	(4.249)	(5.186)
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(140)	(119)	(159)
Pesquisa e desenvolvimento	(78)	(60)	(118)
Despesas pré-operacionais e de parada	(114)	(102)	(259)
Outras despesas operacionais	(160)	(35)	(203)
EBIT ajustado	1.339	1.154	1.040
Depreciação, amortização e exaustão	927	850	988
Dividendos recebidos	117	1	185
EBITDA ajustado	2.383	2.005	2.213

EBITDA ajustado por segmento

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Minerais ferrosos	2.136	1.738	1.811
Carvão	(110)	(93)	(102)
Metais básicos	376	329	406
Fertilizantes	32	70	163
Outros	(51)	(39)	(65)
Total	2.383	2.005	2.213

⁸ Receita líquida menos custos e despesas, líquidos de depreciação, mais dividendos recebidos.

Lucro líquido

O lucro líquido totalizou US\$ 1,106 bilhão no 2T16 contra US\$ 1,776 bilhão no 1T16. A redução de US\$ 670 milhões foi causada principalmente pela provisão relacionada à Samarco (US\$ 1,038 bilhão), a qual foi parcialmente compensada pela melhora no EBITDA do 2T16 em relação ao 1T16 (US\$ 378 milhões).

O lucro líquido básico (depois de excluídos os efeitos não recorrentes) foi de US\$ 709 milhões no 2T16, principalmente depois dos ajustes para: (a) variação cambial (US\$ 1,960 bilhão); (b) provisão relacionada à Samarco (US\$ 1,038 bilhão); (c) swaps de moeda e taxas de juros (US\$ 483 milhões).

Para mais informações sobre a provisão relacionada à Samarco, consulte a seção “Atualização sobre a Samarco Mineração S.A.” neste documento.

Lucro líquido básico

<i>milhões de US\$</i>	2T16	1T16	2T15
Lucro líquido básico	709	514	973
Itens excluídos do lucro líquido básico			
Ganho (perda) no valor justo dos ativos de longo prazo	(66)	-	(55)
Debêntures participativas	(86)	(116)	361
Variação cambial	1.960	1.611	521
Variação monetária	(51)	(56)	(39)
Swaps de moedas e taxas de juros	483	486	243
Fair value de instrumentos financeiros	(31)	(13)	(18)
Ganho (perda) na venda de investimentos	-	-	79
Outras provisões para perdas em investimentos	(1.038)	-	-
Imposto sobre os itens excluídos	(774)	(650)	(390)
Lucro líquido (prejuízo)	1.106	1.776	1.675

O resultado financeiro líquido registrou um ganho de US\$ 2,091 bilhões em relação ao ganho de US\$ 1,425 bilhão no 1T16. Os principais componentes do resultado financeiro líquido no 2T16 foram: (a) despesas financeiras (-US\$ 611 milhões); (b) receitas financeiras (US\$ 34 milhões); (c) ganhos nas variações monetárias e cambiais (US\$ 1,909 bilhão); (d) ganhos nos swaps de moeda e taxa de juros (US\$ 483 milhões); (e) ganhos em outros derivativos (US\$ 276 milhões), compostos principalmente de ganhos com derivativos de *bunker oil* no total de US\$ 148 milhões.

Resultado financeiro

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Despesas financeiras	(611)	(630)	(215)
Juros brutos	(452)	(412)	(405)
Capitalização de juros	213	177	177
Contingências fiscais e trabalhistas	-	(21)	(17)
Debentures participativas	(86)	(116)	361
Outros	(157)	(144)	(187)
Despesas financeiras (REFIS)	(129)	(114)	(144)
Receitas financeiras	34	60	30
Derivativos¹	759	440	235
Swaps de moedas e taxas de juros	483	486	243
Outros ² (<i>bunker oil, commodities etc.</i>)	276	(46)	(8)
Variação cambial	1.960	1.611	521
Variação monetária	(51)	(56)	(39)
Resultado financeiro líquido	2.091	1.425	532

¹ Os ganhos líquidos com derivativos de US\$ 759 milhões no 2T16 incluem a realização por perdas de US\$ 353 milhões e ganhos de marcação a mercado de US\$ 1,112 bilhão.

² Outros derivativos inclui principalmente ganhos com derivativos de *bunker oil* por US\$ 148 milhões.

Resultado de equivalência patrimonial

O resultado de equivalência patrimonial foi US\$ 190 milhões no 2T16 contra um resultado de US\$ 156 milhões no 1T16. As principais contribuições para a equivalência patrimonial foram provenientes da CSP (US\$ 116 milhões), VLI (US\$ 21 milhões) e Aliança Geração Energia (US\$ 18 milhões).

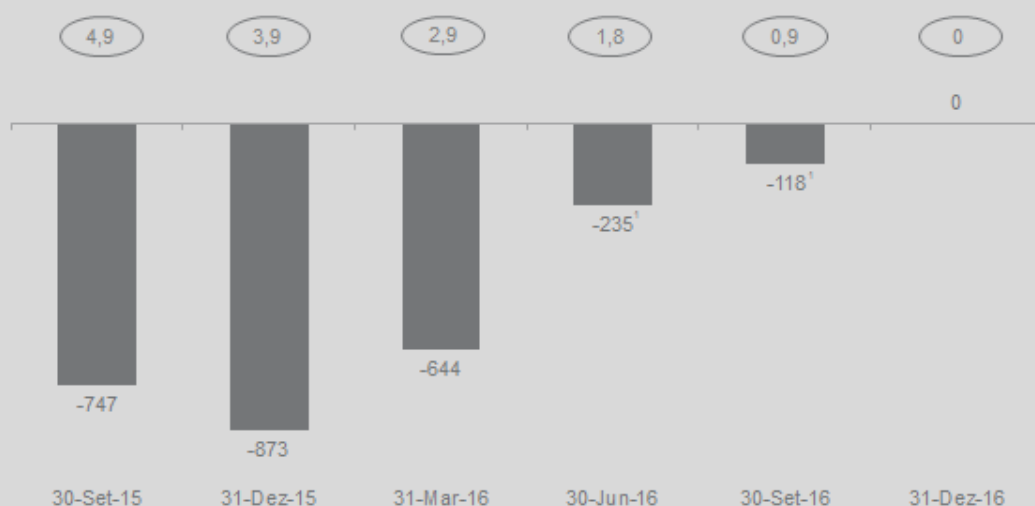
IMPACTO DO *HEDGE* DE *BUNKER OIL* NO DESEMPENHO FINANCEIRO DA VALE

O desempenho financeiro da Vale vem sendo impactado pelo *hedge* de *bunker oil* previamente contratado. As posições em aberto de *hedge* de *bunker oil* são marcadas a mercado e registradas no resultado financeiro, como uma aproximação para o fluxo de caixa futuro. As posições em aberto serão liquidadas no final de 2016⁹.

Marcação a mercado das posições de *hedge* em aberto

US\$ milhões

○ Volume em aberto (Mt)



¹ Baseado na curva *forward* em 30 de junho de 2016. A média dos preços futuros, ponderada pelos volumes mensais das posições em aberto, foi de US\$ 251/t.

O impacto nas demonstrações financeiras pode ser sumarizado conforme abaixo:

- No 2T16, foi reconhecido um impacto positivo de US\$ 148 milhões no resultado financeiro, decorrente da posição líquida do: (a) impacto positivo da marcação a mercado das posições de *hedge* em aberto em 30 de junho de 2016; (b) impacto negativo das perdas realizadas na liquidação dos contratos com vencimento no trimestre.
- No 3T16 e no 4T16, os resultados financeiros serão impactados pelas variações das marcações a mercado das posições de derivativos em aberto ao final de cada trimestre e pelos ganhos ou perdas relativos aos contratos de derivativos liquidados

⁹ Os custos não são mais impactados em 2016, dado que todas as posições de *hedge* de *bunker oil* do programa de *hedge* *accounting* foram liquidadas até o 4T15.

no trimestre.

- c. No 1T17 e nos trimestres subsequentes: os resultados financeiros não serão mais impactados, tendo em vista que todas as posições contratadas serão liquidadas até o 4T16.

Impacto do *hedge* de *bunker oil* no desempenho financeiro da Vale

Tipo de contrato de frete	Conceito		Impacto Atual	Drivers do impacto futuro		
	<i>Hedge accounting</i>	Impacto das posições de derivativos no DRE		Tipo de instrumento	Posições abertas de derivativos de <i>bunker oil</i> (mil toneladas)	Preço médio de exercício (US\$/t)
FOB	Não	Impacto no resultado financeiro	Aumento de US\$ 148 milhões no resultado financeiro	<i>Forward</i>	705	511
				<i>Zero Cost Collar</i>	1.080	300 - 380

EFEITOS DA VOLATILIDADE DO CÂMBIO NO DESEMPENHO FINANCEIRO DA VALE

No 2T16, o real (BRL), de ponta a ponta, apreciou 9,8% em relação ao dólar americano (USD) passando de BRL 3,56/ USD em 31 de março de 2016 para BRL 3,21/ USD em 30 de junho de 2016. Considerando a média trimestral, a taxa de câmbio foi apreciada em 10,1%, passando de uma média de BRL 3,90/ USD no 1T16 para uma média de BRL 3,51/ USD no 2T16.

A apreciação de ponta a ponta do BRL em relação ao USD e a outras moedas produziu principalmente ganhos não caixa de US\$ 2,443 bilhões no nosso lucro antes do imposto de renda no 2T16, causados pelos seguintes impactos:

- (i) Da diferença entre os passivos denominados em USD e outras moedas e os ativos denominados em USD e outras moedas (contas a receber e outros) – a qual sofreu um ganho de US\$ 1,960 bilhão no 2T16, registrada nas demonstrações financeiras como “Variação cambial”.
- (ii) As variações no valor justo e a liquidação dos *swaps* cambiais de BRL e outras moedas para USD que causaram um ganho não recorrente de US\$ 483 milhões.

A apreciação média trimestral do BRL gerou efeitos negativos no fluxo de caixa da Vale. No 2T16, a maioria de nossas receitas foi denominada em USD, enquanto o nosso CPV foi 53% denominado em BRL, 29% em USD e 14% dólares canadenses (CAD) e aproximadamente 60% dos nossos investimentos foram denominados em BRL. A apreciação do BRL e de outras moedas no 2T16 aumentou o nosso CPV e despesas em US\$ 283 milhões.

Atualização sobre a Samarco Mineração S.A. (Samarco)

Eventos históricos

Após a ruptura da barragem da Samarco em 5 de novembro de 2015, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) determinaram a suspensão das operações da Samarco.

Em 2 de março de 2016, a Samarco e seus acionistas, a Vale e a BHP Billiton Brasil Ltda. (BHPB), celebraram um acordo (Acordo) com os autores da ação civil pública de R\$ 20,2 bilhões, quais sejam, a União Federal, os Estados do Espírito Santo e Minas Gerais e outras autoridades governamentais (Autoridades Brasileiras) para a implementação de programas de reparação e compensação das áreas e comunidades impactadas pela ruptura da barragem da Samarco. O Acordo não prevê assunção de responsabilidades civis, criminais ou administrativas relacionadas ao rompimento da barragem da Samarco.

Conforme o Acordo, a Samarco, a Vale e a BHPB concordaram em instituir uma Fundação que desenvolverá e executará os programas mencionados acima, a ser financiada pela Samarco com as seguintes contribuições: R\$ 2,0 bilhões (US\$ 623 milhões) em 2016, R\$ 1,2 bilhão (US\$ 374 milhões) em 2017 e R\$ 1,2 bilhão (US\$ 374 milhões) em 2018. O montante já gasto em ações de reparação e compensação será deduzido das contribuições para a Fundação. De 2019 a 2021, as contribuições anuais para a Fundação serão de R\$ 800 milhões (US\$ 249 milhões) a R\$ 1,600 bilhão (US\$ 498 milhões), com base nos programas aprovados para cada ano. A partir de 2022, os valores anuais a serem aportados pela Samarco serão determinados com base no montante necessário para executar os programas de reparação e compensação aprovados para o respectivo ano. A Fundação alocação um montante anual de R\$ 240 milhões (US\$ 75 milhões) por um período de 15 anos para a execução de programas de compensação e remediação, sendo que esses montantes anuais já estão incluídos nos valores das contribuições para os seis primeiros anos. Até o final de 2018, a Fundação fará uma contribuição de R\$ 500 milhões (US\$ 156 milhões) que será realizada para saneamento básico das regiões afetadas, da seguinte forma: R\$ 50 milhões em 2016, R\$ 200 milhões em 2017 e R\$ 250 milhões em 2018.

O prazo do Acordo é de 15 anos, renovável por períodos sucessivos de um ano até que todas as obrigações nele compreendidas sejam cumpridas.

Nos termos do Acordo, caso a Samarco não cumpra suas obrigações financeiras com a Fundação, a Vale e a BHPB proverão fundos à Fundação na proporção de suas participações acionárias na Samarco (50%).

Em 28 de junho de 2016, a Fundação foi estabelecida pela Samarco e seus acionistas, com data de início planejada para 1º de agosto de 2016.

O Acordo está vigente e sendo cumprido pelas partes, mas sua homologação judicial está suspensa, não sendo possível estimar se e quando a referida homologação irá ocorrer. A Vale entende que o Acordo estabelece programas de longo prazo efetivos para remediar e compensar os impactos decorrentes da ruptura da barragem da Samarco.

Eventual retomada das operações da Samarco

Atualmente, a Samarco não possui capacidade de realizar suas atividades de mineração e processamento. Em 23 de junho de 2016, a Samarco apresentou o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), que fazem parte do processo de licenciamento para o uso de cavas esgotadas para o depósito de rejeitos.

Tendo em vista o status do processo de licenciamento, a Samarco não consegue estimar com segurança o tempo e a forma com que suas operações serão retomadas. No entanto, a atual avaliação da Samarco aponta que a retomada das operações em 2016 é altamente improvável.

Projeções de fluxo de caixa livre da Samarco e seu impacto nas Demonstrações Contábeis da Vale

A improvável expectativa de retorno das operações da Samarco em 2016 e o status do processo de licenciamento alteraram substancialmente as projeções de seu fluxo de caixa livre. Todavia, a Samarco e seus acionistas esperam que esta empresa ainda venha a gerar uma parte substancial dos fundos necessários para cumprir suas obrigações do Acordo.

Devido às incertezas quanto ao processo de licenciamento, a Vale provisionou o valor de R\$ 3,733 bilhões (US\$ 1,163 bilhão), equivalente ao valor presente de sua responsabilidade secundária estimada no Acordo, em suas demonstrações contábeis intermediárias em 30 de junho de 2016 na conta “Outros resultados na participação em *joint ventures* ou coligadas”. Tendo em vista a projeção atual de caixa da Samarco, é provável que seus acionistas sejam chamados a cumprir suas obrigações do Acordo e, portanto, a Vale estima contribuir em torno de US\$ 150 milhões para a Fundação no 2S16, que serão deduzidos do valor provisionado de R\$ 3,7 bilhões.

Adicionalmente, a Vale irá disponibilizar à Samarco linhas de crédito de curto prazo de até US\$ 100 milhões para apoiar suas operações, sem que isso constitua uma obrigação com a Samarco. Fundos serão liberados à medida que forem necessários e estão sujeitos ao

cumprimento de algumas etapas pela Samarco. Da mesma forma, a BHPB tornará disponível para Samarco linhas de crédito de curto prazo semelhantes.

A Vale reavaliará frequentemente as premissas utilizadas pela Samarco e revisará a provisão acima mencionada, a fim de refletir tempestivamente novos fatos e circunstâncias em suas demonstrações contábeis.

Contingências relacionadas à ruptura da barragem da Samarco

A Vale e alguns de seus executivos foram indicados como réus em potenciais ações coletivas relativas a valores mobiliários perante o tribunal federal de Nova York, movidas por investidores detentores de *American Depositary Receipts* emitidos pela Vale, com base na legislação federal americana sobre valores mobiliários (*U.S. Federal Securities Laws*). As ações se baseiam em alegações de declarações falsas, enganosas ou omissões da Vale sobre os riscos e perigos divulgados sobre as operações da barragem de Fundão da Samarco e a adequação de seus programas e procedimentos relacionados. Os autores não especificaram os valores dos prejuízos alegados nessas ações. A Vale pretende defender-se vigorosamente dessas ações e preparar uma defesa completa contra as alegações.

Em 03 de maio de 2016, o Ministério Público Federal brasileiro ajuizou ação civil pública contra a Samarco e seus acionistas, por meio da qual requer principalmente: (a) a adoção de medidas voltadas à mitigação dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, bem como outras medidas emergenciais; (b) o pagamento de indenização à coletividade; (c) o pagamento por dano moral coletivo. O valor inicial da ação é de R\$ 155 bilhões (US\$ 48 bilhões).

Adicionalmente, a Samarco e seus acionistas foram citados como réus em vários outros processos movidos por indivíduos, sociedades e entidades governamentais que procuram indenização por danos morais e/ou patrimoniais.

Como todos esses processos e petições estão em estágios bastante preliminares, não é possível determinar possíveis desfechos e/ou uma estimativa confiável da exposição potencial neste momento, razão pela qual nenhuma provisão relacionada a tais processos está sendo quantificada e nenhum passivo contingente foi reconhecido.

Investimentos

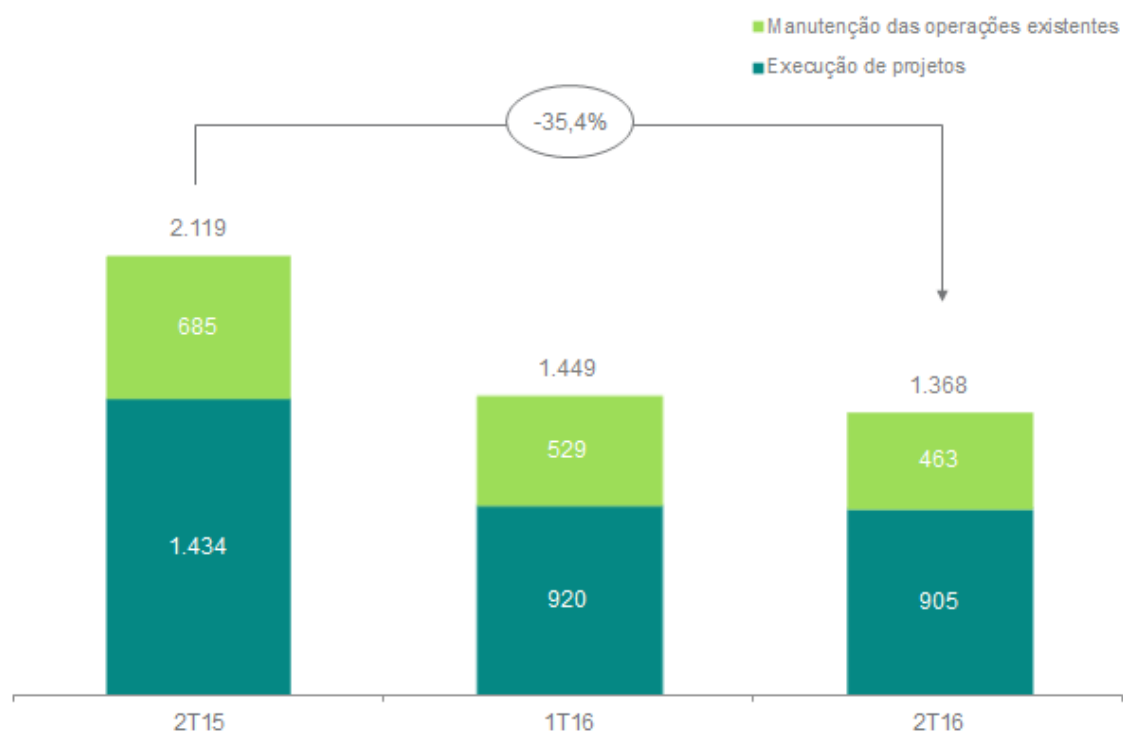
Os investimentos totalizaram US\$ 1,368 bilhão no 2T16, sendo compostos por US\$ 905 milhões em execução de projetos e US\$ 463 milhões em investimentos correntes na manutenção das operações. Os investimentos reduziram-se em US\$ 81 milhões quando comparados ao US\$ 1,449 bilhão gasto no 1T16.

Investimento total por área de negócio

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Minerais ferrosos	767	56,1	917	63,3	1.277	60,3
Carvão	159	11,6	133	9,1	389	18,3
Metais básicos	232	17,0	269	18,6	372	17,5
Fertilizantes	68	4,9	39	2,7	49	2,3
Energia	16	1,2	26	1,8	24	1,1
Aço	126	9,2	65	4,5	6	0,3
Outros	-	-	-	-	1	-
Total	1.368	100,0	1.449	100,0	2.119	100,0

Evolução do capex

US\$ milhões



Execução de projetos

Os segmentos de minerais ferrosos e de carvão representaram, respectivamente, cerca de 67% e 16% do total investido na execução de projetos no 2T16. O projeto CSP representou 14% da execução de projetos.

Execução de projetos por área de negócio

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Minerais ferrosos	608	67,1	701	76,2	1.001	69,9
Carvão	140	15,5	118	12,9	384	26,8
Metais básicos	1	0,1	2	0,3	11	0,8
Fertilizantes	14	1,6	7	0,8	7	0,5
Energia	16	1,7	26	2,8	24	1,7
Aço	126	13,9	65	7,1	6	0,4
Total	905	100,0	920	100,0	1.434	100,0

MINERAIS FERROSOS

Cerca de 89% dos US\$ 608 milhões investidos no segmento de minerais ferrosos no 2T16 referem-se ao projeto S11D e sua expansão de logística associada (US\$ 540 milhões).

Planta do S11D – Britagem, peneiramento e pátios



O projeto S11D (incluindo mina, usina e logística associada – CLN S11D) alcançou 79% de avanço físico consolidado no 2T16, sendo composto por 90% de avanço físico na mina e 70% na logística. A duplicação da ferrovia alcançou 54% de avanço físico com 243 Km de ferrovia entregues. O ramal ferroviário alcançou 92% de avanço físico e o porto *on-shore* teve seu *start up* iniciado.

Logística S11D – Porto *off-shore*



CARVÃO

A Vale investiu US\$ 37 milhões no projeto de Moatize II no 2T16. Moatize II teve 99% de avanço físico no 2T16 com os testes com carga em ambas as linhas da CHPP (*Coal Handling Processing Plant*) em fase final. O *start up* está previsto para o início de agosto.

Descrição e status dos principais projetos

Projeto	Descrição	Capacidade (Mtpa)	Status
Projetos de minerais ferrosos			
Carajás Serra Sul S11D	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento da mina e usina de processamento, localizadas na Serra Sul de Carajás, Pará 	90	<ul style="list-style-type: none"> Comissionamento sem carga na mina iniciado Comissionamento sem carga da correia transportadora e da planta em andamento <i>Pre-stripping</i> dos sistemas 3 e 4 concluído Entrega dos eletrocentros da mina 79% concluído
CLN S11D	<ul style="list-style-type: none"> Duplicação de 570 km da estrada de ferro, incluindo a construção de um ramal ferroviário com 101 km Aquisição de vagões, locomotivas e expansões <i>on-shore</i> e <i>off-shore</i> no terminal marítimo da Ponta da Madeira. 	(80) ^a	<ul style="list-style-type: none"> Duplicação da ferrovia alcançou 54% de avanço físico, totalizando 243 Km de ferrovia entregues Conexão entre o ramal ferroviário e a ferrovia EFC concluída Porto <i>on-shore</i> com seu <i>start up</i> iniciado Expansão no porto <i>off-shore</i> alcançou 89% de avanço físico
Projetos de carvão			
Moatize II	<ul style="list-style-type: none"> Nova mina e duplicação da CHPP de Moatize, assim como da infraestrutura relacionada, localizadas em Tete, Moçambique. 	11	<ul style="list-style-type: none"> Comissionamento com carga no CHPP em progresso

^a Capacidade líquida adicional.

Indicadores de progresso¹⁰

Projeto	Capacidade (Mtpa)	Data de start-up estimada	Capex realizado (US\$ milhões)		Capex estimado (US\$ milhões)		Avanço físico
			2016	Total	2016	Total	
Projetos de minerais ferrosos							
Carajás Serra Sul S11D	90	2S16	495	4.908	890	6.405 ^b	90%
CLN S11D	230 (80) ^a	1S14 a 2S18	682	4.851	1.154	7.850 ^c	70%
Projetos de carvão							
Moatize II	11	2S16	66	1.971	134 ^d	2.068 ^e	99%

^a Capacidade líquida adicional.

^b Capex original orçado de US\$ 8,089 bilhões.

^c Capex original orçado de US\$ 11,582 bilhões.

^d Aumento de US\$ 29 milhões no orçamento de 2016.

^e Capex original de US\$ 2,068 bilhões somados de US\$ 0,45 bilhão de material rodante.

O projeto CSP, um investimento da Vale em parceria com a Dongkuk e a Posco em uma planta de placas de aço com capacidade nominal de 3,0 Mtpa¹¹, iniciou seu *ramp-up* no 2T16. A participação da Vale no capex total executado foi de US\$ 1,241 bilhão, com US\$ 123 milhões gastos no 2T16 e nenhum aporte de capital adicional é esperado pelos acionistas. A Vale fornecerá todo o minério de ferro necessário para a produção de aço da CSP.

Capex de manutenção das operações existentes

Os investimentos na manutenção das operações foram reduzidos de US\$ 529 milhões no 1T16 para US\$ 463 milhões no 2T16. Os segmentos de metais básicos e de minerais ferrosos representaram 50% e 34%, respectivamente, do total investido na manutenção das operações no 2T16.

Os investimentos correntes das operações do segmento de minerais ferrosos incluíram, entre outros: (a) substituição e aquisição de novos equipamentos (US\$ 90 milhões); (b) melhorias operacionais (US\$ 20 milhões); (c) melhorias nos padrões atuais de saúde e segurança e de proteção ambiental (US\$ 19 milhões); (d) manutenção, melhorias e expansão das barragens de rejeitos (US\$ 16 milhões). A manutenção de ferrovias e portos que servem nossas operações de mineração no Brasil e na Malásia totalizou US\$ 58 milhões.

¹⁰ As despesas pré-operacionais não foram incluídas no capex estimado para o ano, embora estejam incluídas na coluna de capex estimado total, em linha com as aprovações do Conselho de Administração da Vale. O capex estimado do ano é revisado apenas uma vez por ano.

¹¹ Capacidade atribuída à Vale de 1,5 Mtpa.

Os investimentos de manutenção em finos de minério de ferro, excluindo investimentos de manutenção nas plantas de pelotização, somaram US\$ 122 milhões, equivalentes a US\$ 1,8/dmt de volume vendido no 2T16, representando uma redução de 41% em relação aos US\$ 2,9/dmt no 1T16, em decorrência: (a) do saldo de pagamentos de equipamentos de mineração do 4T15, que impactou o 1T16; (b) da curva de desembolso dos investimentos de manutenção das operações existentes, que é concentrado no segundo semestre do ano; (c) da diluição dos investimentos por tonelada dado os maiores volumes. Os investimentos de manutenção nas plantas pelotizadoras totalizaram US\$ 32 milhões, equivalentes a US\$ 2,9/dmt.

Os investimentos correntes das operações de metais básicos foram dedicados principalmente: (a) à melhoria operacional (US\$ 144 milhões); (b) a melhorias nos padrões atuais de saúde e segurança e de proteção ambiental (US\$ 61 milhões); (c) à substituição e aquisição de novos equipamentos (US\$ 18 milhões); (d) à manutenção, melhoria e expansão das barragens de rejeitos (US\$ 6 milhões).

Os investimentos correntes em Metais Básicos incluem o investimento em andamento no *smelter* de Sudbury, visando à redução da emissão de SO₂ e emissões de particulados – o projeto Clean EAR.

Investimento em manutenção realizado por tipo - 2T16

US\$ milhões	Minerais Ferrosos	Carvão	Metais Básicos	Fertilizantes	TOTAL
Operações	113	13	162	33	321
Pilhas e Barragens de Rejeitos	16	1	6	5	28
Saúde & Segurança	15	4	14	2	35
Responsabilidade Social Corporativa	5	-	47	11	63
Administrativo & Outros	10	1	2	3	16
Total	159	19	231	54	463

Investimento em manutenção realizado por área de negócio

US\$ milhões	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Minerais ferrosos	159	34,4	216	40,7	276	40,3
Carvão	19	4,0	14	2,7	4	0,6
Metais básicos	231	50,0	267	50,5	361	52,7
Fertilizantes	54	11,6	32	6,0	42	6,2
Energia	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	0,1	1	0,1
Total	463	100,0	529	100,0	685	100,0

Responsabilidade social corporativa

Os investimentos em responsabilidade social corporativa totalizaram US\$ 75 milhões no 2T16, dos quais US\$ 51 milhões foram destinados à proteção e conservação ambiental e US\$ 24 milhões dedicados a projetos sociais.

Gestão de portfólio

Três navios VLOCs (*very large ore carriers*) com capacidade de 400.000 toneladas foram vendidos para a ICBC International no 2T16 por US\$ 269 milhões. A entrada de caixa está prevista para agosto de 2016.

Fluxo de caixa livre

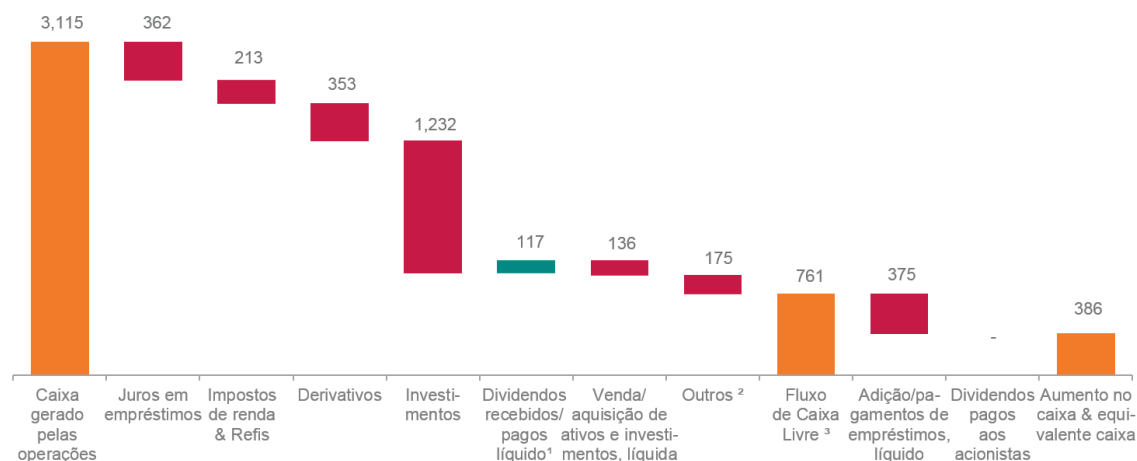
O fluxo de caixa livre foi de US\$ 761 milhões no 2T16.

O caixa gerado pelas operações foi de US\$ 3,115 bilhões no 2T16, com usos não operacionais de caixa sendo resultado principalmente de: (a) juros em empréstimos (US\$ 362 milhões); (b) impostos de renda e parcelas do Refis (US\$ 213 milhões); (c) liquidação de derivativos no trimestre (US\$ 353 milhões), dos quais US\$ 294 milhões foram relativos a *bunker oil*; (d) investimentos (US\$ 1,232 bilhão).

O líquido das adições e pagamentos de empréstimos foi negativo em US\$ 375 milhões, com os pagamentos excedendo as adições de empréstimos no 2T16.

Fluxo de caixa livre

US\$ milhões



¹ Dividendos e juros sobre capital próprio recebidos de coligadas e *joint ventures* e pagos aos acionistas não controladores.

² Inclui transações com acionistas não controladores, inclui dividendos relativos a MBR (US\$ 57 milhões), e juros pagos sobre debêntures de acionistas (US\$ 37 milhões).

³ Fluxo de caixa antes de adições/pagamentos de dívida e distribuição de dividendos.

Indicadores de Endividamento

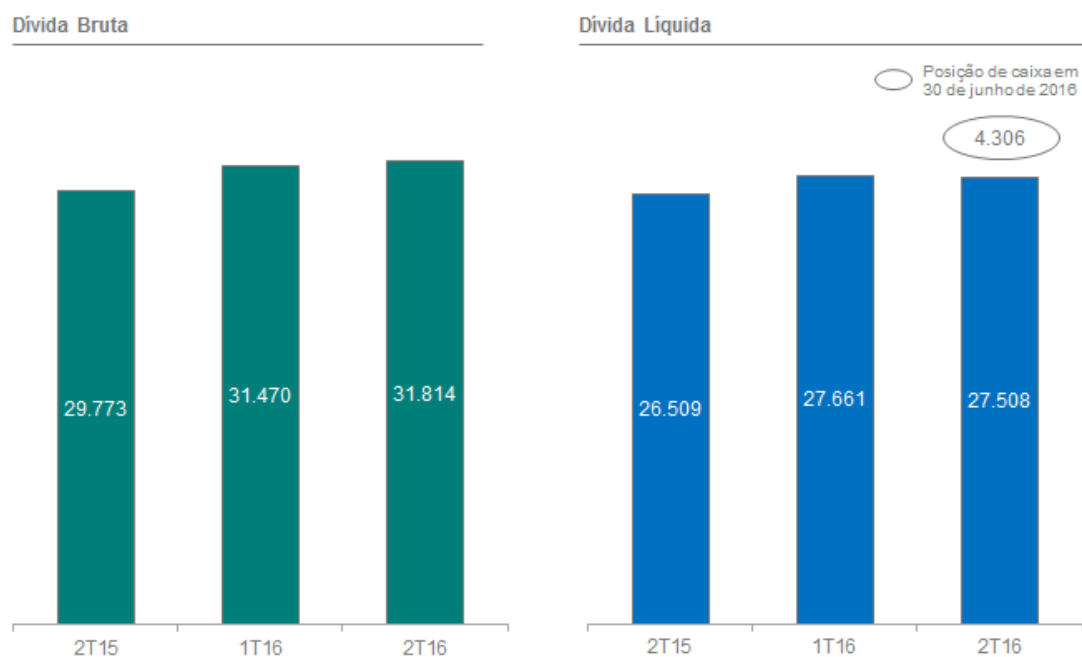
A dívida bruta totalizou US\$ 31,814 bilhões em 30 de junho 2016, aumentando ligeiramente em comparação aos US\$ 31,470 bilhões em 31 de março de 2016, principalmente em função do impacto da apreciação do BRL¹² na conversão da dívida denominada em BRL para USD. O impacto da variação cambial foi parcialmente mitigado pelo pagamento de empréstimos líquido¹³ de US\$ 375 milhões no 2T16.

Em 7 de junho de 2016, a Vale emitiu, através de sua subsidiária integral Vale Overseas Limited, US\$ 1,250 bilhão de bônus com vencimento em 2021, garantidos pela Vale, com um cupom de 5,875% ao ano. Em 20 de junho de 2016, a Vale pagou US\$ 1,000 bilhão dos US\$ 3,000 bilhões desembolsados de suas linhas de crédito rotativo em janeiro de 2016.

A dívida líquida diminuiu em US\$ 153 milhões se comparada ao final do trimestre anterior, totalizando US\$ 27,508 bilhões, e baseada numa posição de caixa de US\$ 4,306 bilhões em 30 de junho de 2016. A redução da dívida líquida foi devido à principalmente ao fluxo de caixa livre positivo de US\$ 761 milhões no 2T16, e foi parcialmente mitigada pelo impacto da apreciação do BRL na conversão da dívida denominada em BRL para USD.

Posição da dívida

US\$ milhões



¹² No 2T16, do início ao final do período o BRL apreciou 9,8% em relação ao dólar (USD).

¹³ Pagamentos menos adições de empréstimos.

A dívida bruta após transações de *swap* de moedas e juros foi 90% denominada em dólares norte-americanos, sendo composta por 31% de dívidas a taxas de juros flutuantes e 69% a taxas de juros fixas, em 30 de junho de 2016.

O prazo médio da dívida foi de 7,6 anos e o custo médio da dívida, após as operações de *swap* mencionadas anteriormente, aumentou para 4,23% ao ano em 30 de junho de 2016 em relação a 4,03% ao ano em 31 de março de 2016. O aumento do custo médio da dívida deveu-se principalmente ao pagamento parcial das linhas de crédito rotativo que têm um custo de dívida inferior à média da Vale.

O índice de cobertura de juros, medido pelo indicador LTM¹⁴ EBITDA ajustado/LTM pagamento de juros, permaneceu praticamente estável em 5,1x no 2T16 contra 5,2x no 1T16.

A alavancagem, medida pela relação da dívida bruta/LTM EBITDA ajustado, permaneceu estável em 4,2x em 30 de junho de 2016 em comparação com 31 de março de 2016.

Indicadores de endividamento

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Dívida bruta	31.814	31.470	29.773
Dívida líquida	27.508	27.661	26.509
Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	4,2	4,2	3,3
LTM EBITDA ajustado/ LTM pagamento de juros (x)	5,1	5,2	5,9

¹⁴ Últimos 12 meses.

O desempenho dos segmentos de negócios

A contribuição do segmento de minerais ferrosos no EBITDA ajustado foi de 89,6% no 2T16, seguido pelo segmento de metais básicos, que contribuiu com 15,8%. O EBITDA ajustado do segmento de fertilizantes representou 1,3% do total, enquanto os segmentos de carvão e outros contribuíram negativamente com -4,6% e -2,1% do EBITDA ajustado total, respectivamente.

Informações dos segmentos — 2T16, conforme nota explicativa das demonstrações contábeis

US\$ milhões	Receita Líquida	Custos ¹	Despesas			Dividendos	EBITDA Ajustado ²
			SG&A e outras ¹	P&D ¹	Pré-operacional e de parada ¹		
Minerais ferrosos	4.541	(2.228)	(171)	(20)	(46)	60	2.136
Minério de ferro - finos	3.508	(1.652)	(150)	(16)	(34)	-	1.656
ROM	5	-	-	-	-	-	5
Pelotas	868	(459)	(19)	(4)	(9)	60	437
Outros	99	(64)	(3)	-	-	-	32
Mn & ferroligas	61	(53)	1	-	(3)	-	6
Carvão	145	(237)	(6)	(3)	(9)	-	(110)
Metais básicos	1.447	(1.013)	(11)	(22)	(25)	-	376
Níquel ³	1.050	(776)	(2)	(21)	(25)	-	226
Cobre ⁴	397	(237)	(9)	(1)	-	-	150
Fertilizantes	464	(396)	(29)	(6)	(4)	3	32
Outros	29	(55)	(52)	(26)	-	54	(51)
Total	6.626	(3.929)	(269)	(78)	(84)	117	2.383

¹ Excluindo depreciação e amortização

² Excluindo itens não recorrentes

³ Incluindo cobre e outros subprodutos das operações de níquel

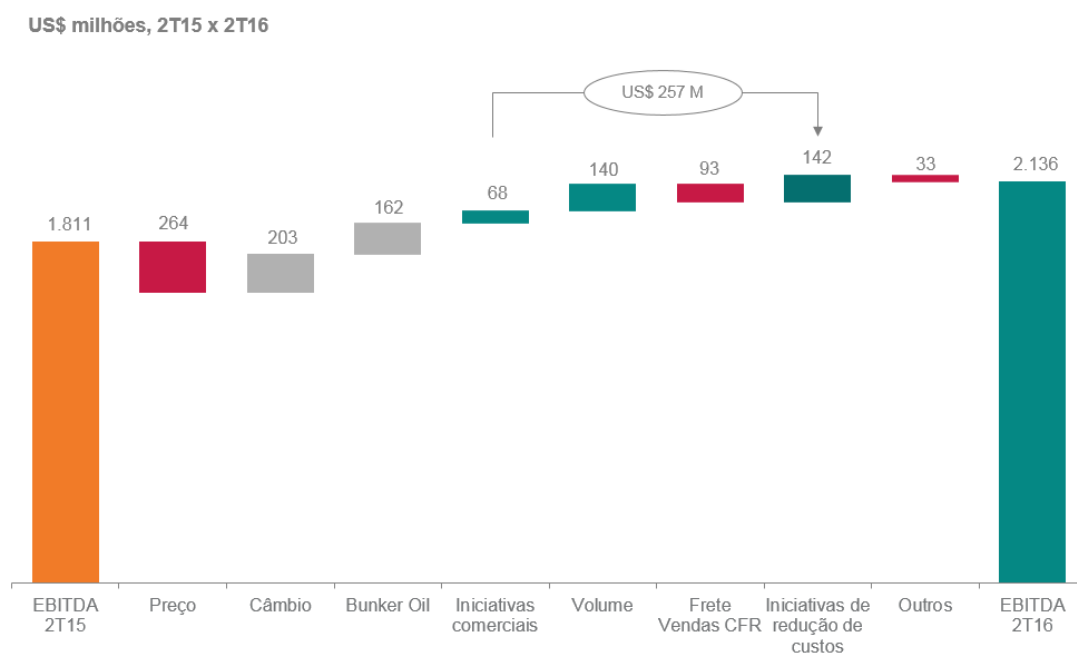
⁴ Incluindo subprodutos das operações de cobre

Minerais ferrosos

O EBITDA ajustado do segmento de minerais ferrosos foi de US\$ 2,136 bilhões no 2T16, sendo US\$ 325 milhões maior do que no 2T15, apesar do impacto negativo dos menores preços de vendas (US\$ 264 milhões), os quais foram compensados pela variação cambial (US\$ 203 milhões), pelos impactos positivos dos menores preços de *bunker oil* (US\$ 162 milhões) e pelos ganhos reais de competitividade de US\$ 257 milhões.

Os ganhos de competitividade foram baseados principalmente em: (a) iniciativas comerciais e de marketing (US\$ 68 milhões); (b) maiores volumes de vendas (US\$ 47 milhões); (c) iniciativas recorrentes de redução de custos¹⁵ (US\$ 142 milhões).

Variação EBITDA 2T16 vs. 2T15 – Minerais Ferrosos



Minério de ferro

EBITDA

O EBITDA ajustado de finos de minério de ferro foi de US\$ 1,656 bilhão no 2T16, ficando 17,5% maior do que no 1T16, principalmente em função de maiores volumes de venda (US\$ 241 milhões) e maiores preços realizados de vendas (US\$ 129 milhões), os quais foram parcialmente compensados pelos efeitos negativos da apreciação do BRL contra o USD (US\$ 106 milhões) e por maiores custos¹⁶ (US\$ 36 milhões).

¹⁵ Inclui o impacto positivo das renegociações de contratos de frete.

¹⁶ Efeito líquido em custos após ajustar os impactos de volume e câmbio.

RECEITA E VOLUMES DE VENDAS

A receita líquida das vendas de finos de minério de ferro, excluindo-se pelotas e *Run-of-Mine* (ROM), totalizou US\$ 3,508 bilhões no 2T16 contra os US\$ 2,917 bilhões registrados no 1T16, em função de maiores volumes de vendas (US\$ 462 milhões) e maiores preços de vendas de finos de minério de ferro (US\$ 129 milhões) no 2T16 contra o 1T16.

A produção de minério de ferro da Vale, incluindo o minério de ferro adquirido de terceiros e excluindo a produção atribuível à Samarco, totalizou 86,8 Mt no 2T16, ficando 9,3 Mt acima do 1T16, principalmente devido à boa performance no Sistema Norte e à sazonalidade dos efeitos climáticos.

O volume de vendas de finos de minério de ferro alcançou 72,7 Mt no 2T16 contra 62,7 Mt no 1T16, ficando 15,9% e 8,1% acima do 1T16 e do 2T15, respectivamente, com os estoques de finos de minério de ferro aumentando em 1,4 Mt, como o resultado de: (a) produção e aquisição de terceiros de 86,8 Mt; (b) dedução de 11,0 Mt de finos de minério de ferro utilizados na produção de pelotas; (c) ajustes de estoque de finos de minério de ferro¹⁷ de 1,3 Mt; (d) vendas de finos de minério de ferro de 72,7 Mt; (d) dedução de 0,4 Mt de vendas de ROM.

As vendas CFR de finos de minério de ferro aumentaram de 43,7 Mt no 1T16 para 48,0 Mt no 2T16, representando 66% das vendas no 2T16 e ficando em linha com o percentual de vendas CFR do 1T16. O aumento deve-se, principalmente, ao efeito sazonal dos maiores volumes de produção no 2T16.

As vendas de ROM totalizaram 0,4 Mt no 2T16, permanecendo em linha com os 0,5 Mt vendidos no 1T16.

Receita operacional líquida por produto

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Minério de ferro - finos	3.508	2.917	3.391
ROM	5	4	33
Pelotas	868	753	972
Manganês e Ferroligas	61	47	53
Outros	99	83	103
Total	4.541	3.804	4.552

Volume vendido

mil toneladas	2T16	1T16	2T15
Minério de ferro - finos	72.678	62.744	67.230
ROM	405	520	4.181
Pelotas	11.388	11.130	12.231
Manganês	354	515	385
Ferroligas	36	25	23

¹⁷ Os estoques de minério de ferro são ajustados periodicamente para baixo devido à umidade e a perdas pela movimentação dos produtos em diferentes etapas do processamento.

PREÇOS REALIZADOS

As vendas de minério de ferro no 2T16 foram distribuídas em três sistemas de precificação: (a) 52% baseadas nos preços trimestrais, mensais e diários correntes, incluindo as vendas a preços provisórios que foram liquidadas dentro do trimestre; (b) 34% baseadas em preços provisórios com liquidação pelo preço de mercado definido no momento da entrega (que ainda não tinham sido liquidadas no final do trimestre); (c) 14% relacionadas a preços passados (trimestre defasado).

O preço CFR referência em base seca (dmt) de finos de minério de ferro da Vale (ex-ROM) aumentou em US\$ 1,6/t, passando de US\$ 54,7/t no 1T16 para 56,3/t no 2T16, equivalente a uma realização de preço de 101% em relação à média do índice Platts IODEX 62% de US\$ 55,7/t no 2T16.

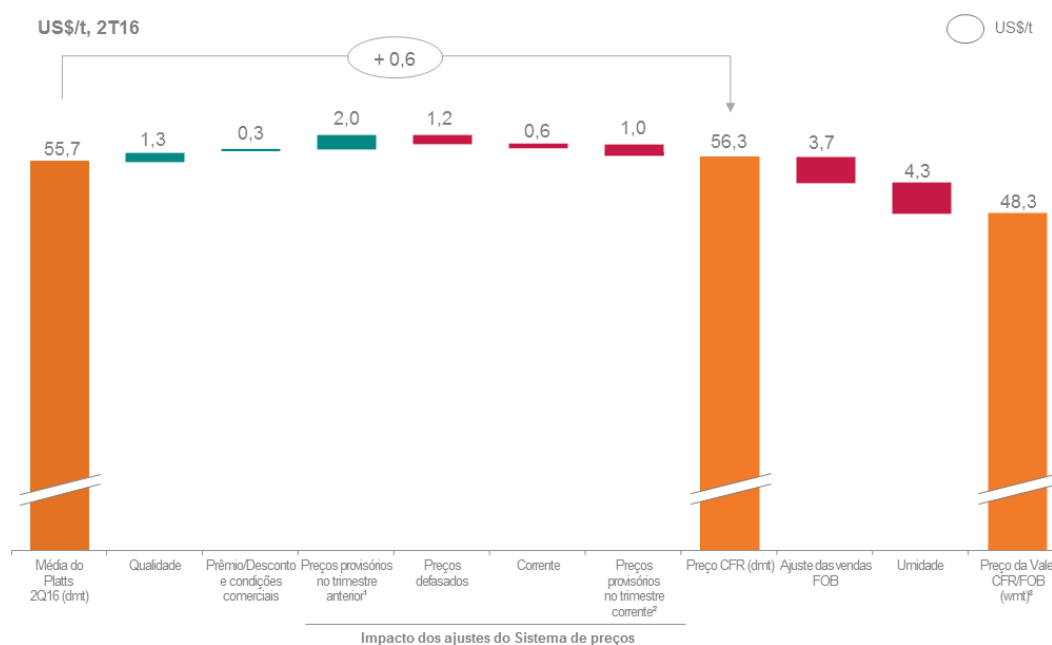
O preço CFR/FOB wmt de finos de minério de ferro da Vale (ex-ROM), aumentou em US\$ 1,8/t passando de US\$ 46,5/t no 1T16 para US\$ 48,3/t no 2T16, após o ajuste da umidade, dos efeitos das vendas FOB, que somaram 34% do total de vendas no 2T16.

A realização de preço no 2T16 foi impactada pelos seguintes motivos:

- Preços provisórios no final do 1T16 de US\$ 51,7/t, que mais tarde foram reajustados com base no preço de entrega do 2T16, impactaram positivamente os preços do 2T16 em US\$ 2,0/t contra um impacto positivo de US\$ 2,3/t no 1T16, como resultado de maiores preços realizados de vendas no início de 2T16.
- Preços provisórios estabelecidos no final do 2T16 de US\$ 52,7/t contra a média IODEX de US\$ 55,7/t no 2T16, impactaram negativamente os preços no 2T16 em US\$ 1,0/t contra um impacto positivo de US\$ 1,5/t no 1T16.
- Contratos com preços defasados (*lagged*) no trimestre, precificados a US\$ 46,4/t, baseados nos preços médios de dez-jan-fev, impactaram negativamente os preços no 2T16 em US\$ 1,2/t contra o impacto positivo de US\$ 0,4/t no 1T16.

No 2T16, vendas de minério de ferro de 24,9 Mt, ou 34% do *mix* de vendas da Vale, foram registrados sob o sistema de preços provisórios, sendo o preço provisório fixado no final do 2T16 em US\$ 52,7/t. Os preços finais destas vendas serão determinados e registrados no 3T16.

Realização de preço, finos de minério de ferro



¹ O ajuste é resultado dos preços provisórios registrados no 1T16 em US\$/t 51,7.

² Média ponderada entre os preços provisórios registrados no final do 2T16 em US\$/t 52,7 baseados na curva futura e US\$/t 55,7 from do 2T16 IODEX.

³ Preço líquido de taxas.

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	2T16	1T16	2T15
Minério de ferro - Metal Bulletin 65% index	59,99	50,96	66,02
Minério de ferro - Platts's 62% IODEX	55,70	48,30	58,45
Preço de referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	56,30	54,67	61,50
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	48,30	46,50	50,44
ROM	12,35	8,02	7,89
Pelotas CFR/FOB	76,20	67,65	79,47
Manganês	103,13	60,56	82,24
Ferroligas	690,36	648,96	951,61

CUSTOS

Os custos de finos de minério de ferro totalizaram US\$ 1,652 bilhão (ou US\$ 1,902 bilhão incluindo depreciação) no 2T16. Os custos aumentaram em US\$ 36 milhões quando comparados com os do 1T16 após a dedução dos efeitos de maiores volumes de vendas (US\$ 221 milhões) e das variações cambiais (US\$ 86 milhões). O acréscimo foi causado, principalmente, por maiores preços de *bunker oil* (US\$ 37 milhões) e *royalties* (US\$ 32 milhões), os quais foram parcialmente compensados por reduções no custo caixa C1 FOB porto.

CPV MINÉRIO DE FERRO - 1T16 x 2T16

US\$ milhões	Principais variações				Variação total 1T16 x 2T16	2T16
	1T16	Volume	Variação cambial	Outros		
Pessoal	145	26	17	(34)	9	154
Serviços contratados e materiais	199	35	23	(34)	24	223
Energia (Eletricidade, diesel & gás)	99	18	12	(2)	28	127
Manutenção	231	41	27	11	79	310
Frete marítimo	461	73	-	37	110	571
Outros operacionais	174	28	7	58	93	267
Custos totais antes de depreciação e amortização	1.309	221	86	36	343	1.652
Depreciação	220	38	21	(29)	30	250
Total	1.529	259	107	7	373	1.902

Os custos de frete marítimo, que foram integralmente contabilizados como custos dos produtos vendidos, atingiram US\$ 571 milhões no 2T16, demonstrando um aumento de US\$ 37 milhões quando comparados com os do 1T16, após o ajuste pelos maiores volumes (US\$ 73 milhões). Não houve impacto negativo de *hedge* de *bunker oil* no custo, pois a totalidade dos contratos relativos ao *hedge accounting* foi liquidada em 2015.

O custo unitário de frete marítimo de minério de ferro por tonelada métrica foi de US\$ 11,8/t no 2T16, ficando US\$ 0,5/t acima dos US\$ 11,3/t registrados no 1T16. O aumento é explicado, principalmente, pelo impacto negativo dos maiores preços de *bunker oil* nos nossos contratos de afretamento, que foram parcialmente compensados pela renegociação de tais contratos. O preço médio realizado da Vale de *bunker oil* aumentou de US\$ 178,0/t no 1T16 para US\$ 197,0/t no 2T16.

Os outros custos operacionais, líquidos de depreciação, totalizaram US\$ 267 milhões no 2T16, aumentando em US\$ 58 milhões quando comparados com os do 1T16, após a dedução dos efeitos de maiores volumes de vendas (US\$ 28 milhões) e das variações cambiais (US\$ 7 milhões). O acréscimo foi causado, principalmente, pelo impacto dos maiores preços de minério de ferro nos *royalties* e nas aquisições de minério de terceiros.

CUSTO CAIXA C1 FOB PORTO

O custo caixa total C1 FOB no porto (mina, planta, ferrovia e porto, após *royalties*) foi de US\$ 1,051 bilhão após a exclusão da depreciação de US\$ 250 milhões, do custo com frete marítimo de US\$ 571 milhões e dos custos de distribuição de US\$ 30 milhões.

O custo caixa C1 FOB no porto por tonelada métrica de finos de minério de ferro excluindo *royalties* foi de US\$ 13,2/t no 2T16, ficando US\$ 0,9/t acima dos US\$ 12,3/t registrados no 1T16, devido, principalmente, ao impacto da apreciação do BRL contra o USD (US\$ 1,2/t), que foi parcialmente compensado pelas iniciativas de redução de custos.

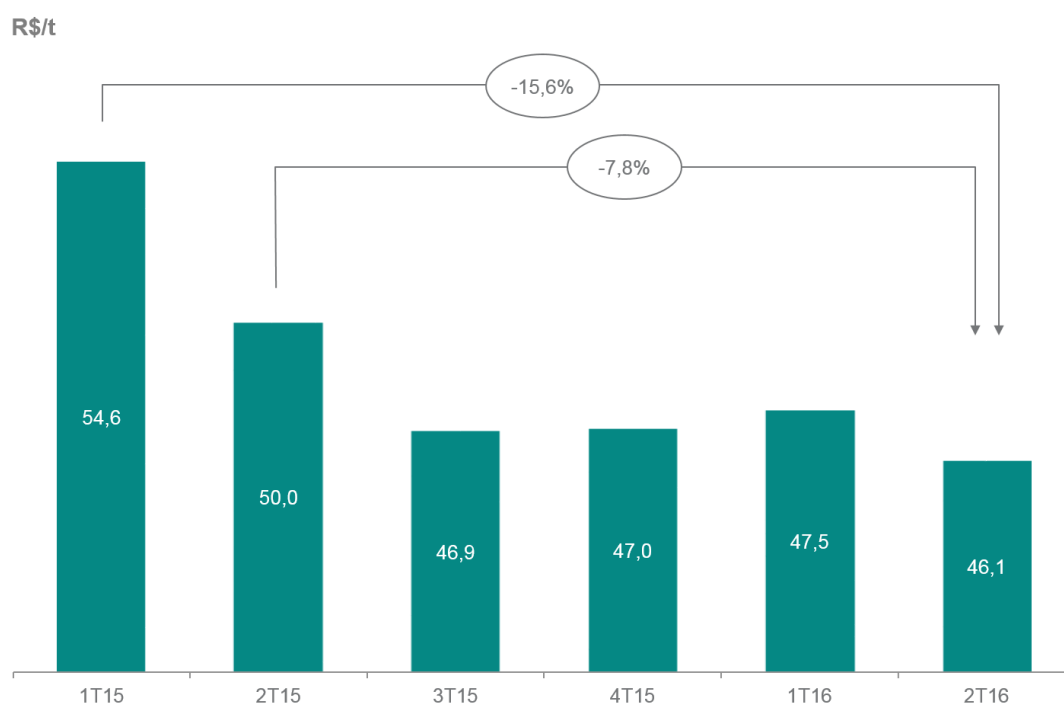
O custo caixa C1 FOB no porto em reais por tonelada métrica de finos de minério de ferro foi de R\$ 46,1/t no 2T16, ficando R\$ 1,4/t abaixo dos R\$ 47,5/t registrados no 1T16, apesar das pressões inflacionárias no Brasil. A redução nos custos em reais deveu-se, principalmente, às melhorias operacionais de produtividade, às contínuas iniciativas de redução de custos e à maior diluição de custos fixos em função da produção sazonalmente maior.

Custos e despesas de finos de minério de ferro em Reais

R\$/t	2T16	1T16	2T15
Custos ¹	46,1	47,5	50,0
Despesas ¹	9,7	12,2	11,4
Total	55,8	59,7	61,4

¹ Líquido de depreciação

Evolução do custo caixa C1¹ por tonelada em BRL



¹ Os valores de 2015 foram ajustados aos novos critérios de alocação, conforme reportado no 4T15, e incluem custos de aquisição e compras de minério de terceiros.

DESPESAS

As despesas com minério de ferro, excluindo depreciação, foram de US\$ 200 milhões no 2T16, permanecendo em linha com os US\$ 199 milhões registrados no 1T16. As despesas de SG&A e outras despesas totalizaram US\$ 150 milhões no 2T16, permanecendo em linha com os US\$ 156 milhões registrados no 1T16. As despesas com P&D foram de US\$ 16 milhões, representando um aumento de US\$ 5 milhões em relação às registradas no 1T16, seguindo a sazonalidade habitual para esse tipo de despesa. As despesas pré-operacionais e de parada, líquidas de depreciação, totalizaram US\$ 34 milhões, permanecendo em linha com os US\$ 32 milhões registrados no 1T16.

Custo unitário de finos de minério de ferro e frete

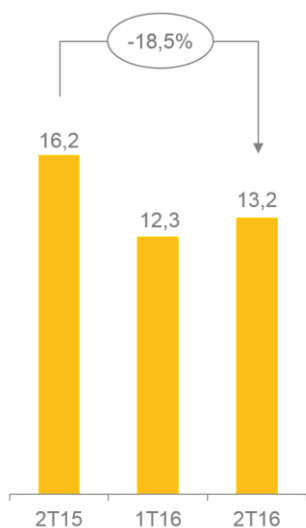
	2T16	1T16	2T15
Custos (US\$ milhões)			
CPV, sem depreciação e amortização	1.652	1.309	1.944
Custos de distribuição	30	22	22
Custos de frete marítimo	571	461	703
<i>Bunker oil hedge</i>	-	-	86
Custos FOB no porto (ex-ROM)	1.051	826	1.133
Custos FOB no porto (ex-ROM e ex-royalties)	958	774	1.054
Volumes de vendas (Mt)			
Volume total de minério de ferro vendido	73,1	63,3	71,4
Volume total de ROM vendido	0,4	0,5	4,2
Volume vendido (ex-ROM)	72,7	62,7	67,2
% de Vendas CFR	66,0%	65,0%	58,7%
% de Vendas FOB	34,0%	35,0%	41,3%
Custo unitário de minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)	13,2	12,3	16,2
Frete			
Volume CFR (Mt)	48,2	40,9	41,9
Custo unitário de frete de minério de ferro (US\$/t)	11,8	11,3	18,8
Custo unitário de frete de minério de ferro (ex- <i>bunker oil hedge</i>) (US\$/t)	11,8	11,3	16,8

¹ US\$ 16,2/t é equivalente ao US\$15,8/t reportado no 2T15 depois dos ajustes para no novo critério de alocação do ICMS (US\$ 0,6/t) e custo de distribuição (-US\$ 0,4/t) como descrito no quadro "Mudanças de Alocação na Contabilidade Gerencial" nas páginas 51-52 do relatório do 4T15. Ajuste adicional foi feito para incluir o custo de compras de minério de terceiros (US\$ 0,2/t) no custo C1.

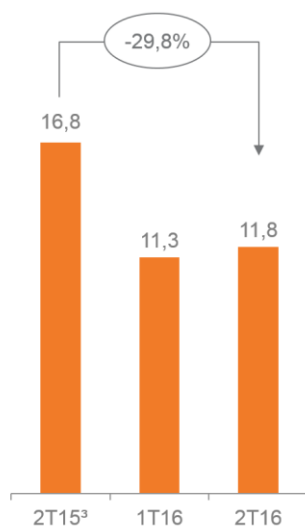
Evolução do custo caixa, despesas e frete de finos de minério de ferro

US\$/t

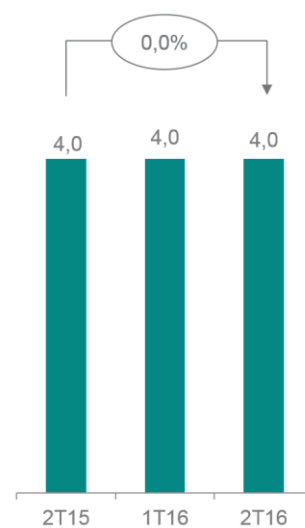
C1 Cash Cost FOB Port¹



Frete



Despesas² & Royalties

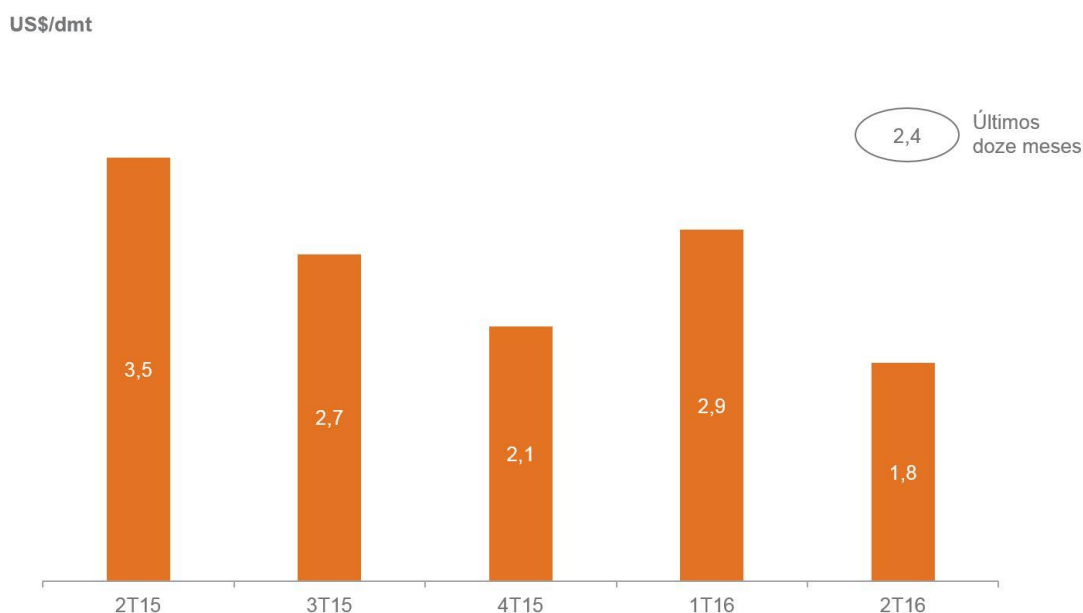


¹ Ex-ROM. Exclui royalties. Todos os números foram ajustados de acordo com as novas mudanças de alocação na contabilidade gerencial, como descrito no 4Q15, e incluem custos de aquisição de minério de terceiros.

² Líquido de depreciação.

³ Exclui o *bunker oil hedge*.

Evolução de investimentos de manutenção por tonelada de finos de minério de ferro



Pelotas de minério de ferro

O EBITDA ajustado de pelotas no 2T16 foi de US\$ 437 milhões, ficando 47,6% maior do que o registrado no 1T16, como resultado, principalmente, dos maiores preços de venda (US\$ 98 milhões) e maiores dividendos recebidos das plantas pelletizadoras arrendadas (US\$ 60 milhões), os quais foram parcialmente compensados pelo efeito negativo da variação cambial (US\$ 31 milhões) e pelas maiores despesas (US\$ 10 milhões).

Os dividendos recebidos das plantas pelletizadoras arrendadas são uma parte integrante do negócio e usualmente pagos a cada 6 meses (no segundo e quarto trimestres). A volatilidade dos preços de finos de minério de ferro e dos prêmios de pelota influencia os dividendos recebidos, na medida em que os dividendos são determinados por uma fórmula predeterminada que varia de acordo com os preços de mercado.

Dividendos recebidos das plantas pelletizadoras (excluindo Samarco)

US\$ milhões	2T14	4T14	2T15	4T15	2T16
Dividendos recebidos	42,0	27,0	30,3	22,0	60,0

A receita líquida de pelotas alcançou US\$ 868 milhões no 2T16, aumentando em US\$ 115 milhões contra os 753 milhões registrados no 1T16, em função dos maiores preços de vendas, que passaram de US\$ 67,7 por tonelada no 1T16 para US\$ 76,2 por tonelada no 2T16, e maiores volumes de vendas, que aumentaram de 11,1 Mt no 1T16 para 11,4 Mt no 2T16.

A produção de pelotas alcançou 10 Mt no 2T16, ficando 1,5 Mt menor do que a registrada no 1T16, principalmente em função: (a) da parada da planta de pelotização de Fábrica, devido a atrasos na obtenção de licenças ambientais da expansão das minas adjacentes, que foram concedidas em 2 de julho de 2016; (b) das paradas de manutenção planejadas em algumas plantas de Tubarão no 2T16.

As vendas CFR de pelotas de 1,9 Mt no 2T16 representaram 17% do total das vendas de pelotas, ficando 0,1 Mt maiores do que as do 1T16. As vendas em base FOB aumentaram de 9,3 Mt no 1T16 para 9,5 Mt no 2T16.

Os preços CFR/FOB de pelotas aumentaram em US\$ 8,6/t, enquanto o preço de referência de minério de ferro Platts IODEX (CFR China) aumentou em US\$ 7,4/t no trimestre, como resultado da menor qualidade e dos maiores prêmios no trimestre.

O custo de pelotas totalizou US\$ 459 milhões (ou US\$ 539 milhões, considerando a depreciação) no 2T16. Os custos reduziram-se em US\$ 18 milhões quando comparados ao 1T16 após serem ajustados pelos efeitos de maiores volumes (US\$ 11 milhões) e variação cambial (US\$ 29 milhões).

A queda nos custos de pelotas deveu-se, principalmente, a menores custos de óleo e gás natural (US\$ 13 milhões) e pessoal (US\$ 4 milhões).

As despesas pré-operacionais e de parada totalizaram US\$ 9 milhões no 2T16, ficando US\$ 5 milhões acima das registradas no 1T16, devido a maiores despesas de parada na planta de pelotização de Fábrica.

A margem EBITDA unitária de pelotas ex-Samarco foi de US\$ 38,4/t no 2T16, ficando US\$ 11,8 acima da registrada no 1T16.

Pellets - EBITDA ex-Samarco

	2T16		1T16	
	US\$ milhão	US\$/wmt	US\$ milhão	US\$/wmt
Receita Líquida / Preço Realizado	868	76,2	753	67,7
Dividendos recebidos (plantas de pelotização arrendadas) ex-Samarco	60	5,3	-	-
Custo (minério de ferro, arrendamento, frete, suporte, energia e outros)	-459	-40,3	-437	-39,3
Despesas (SG&A, P&D e outros)	-32	-2,8	-20	-1,8
EBITDA ex-Samarco	437	38,4	296	26,6

BREAK-EVEN DE CAIXA DE FINOS DE MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS

O *break-even* do EBITDA de minério de ferro e pelotas, medido pelos custos e despesas caixa unitários numa base entregue na China (e ajustado por qualidade, margem de pelotas e umidade, excluindo ROM), aumentou de US\$ 28,0/t no 1T16 para US\$ 28,5/t no 2T16 em base seca (dmt), principalmente devido aos: (a) impactos da apreciação do BRL contra o

USD no custo caixa C1 (US\$ 1,2/t); (b) maiores preços de *bunker oil* (US\$ 0,4/t); (c) maiores *royalties* (US\$ 0,5/t), em função do aumento dos preços de minério de ferro. O aumento foi parcialmente compensado pelos maiores prêmios de pelota (US\$ 0,3/t) e pelos dividendos recebidos das plantas de pelotização (US\$ 0,7/t), os quais são pagos usualmente a cada 6 meses.

O *break-even* de caixa de minério de ferro e pelotas numa base entregue na China, calculado somando-se o investimento de manutenção de US\$ 1,8/dmt, significou uma redução de US\$ 30,9/dmt no 1T16 para US\$ 30,3/dmt no 2T16.

Breakeven caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas¹

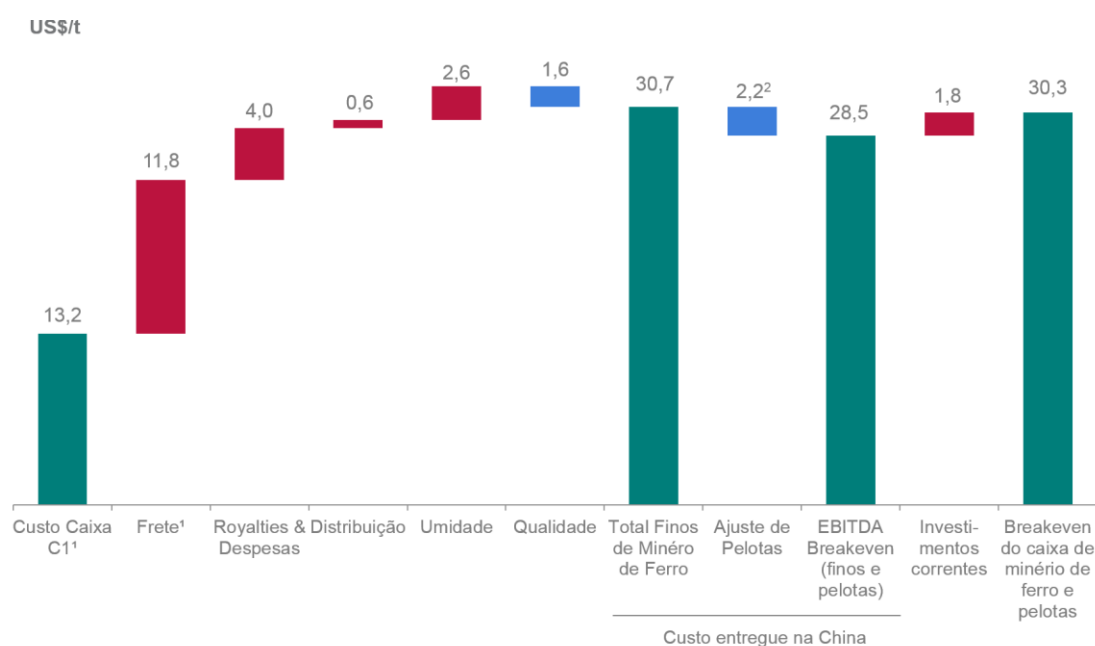
US\$/t	2T16	1T16	2T15
Custo unitário de minério de ferro (ex-ROM, ex-royalties), FOB (US\$/t)	13,2	12,3	16,2
Custo de frete de finos de minério de ferro (ex-bunker oil hedge)	11,8	11,3	16,8
Custo de distribuição de finos de minério de ferro	0,6	0,5	0,5
Despesa ² & royalties de finos de minério de ferro	4,0	4,0	4,0
Ajuste de umidade de minério de ferro	2,6	2,5	3,3
Ajuste de qualidade de minério de ferro	-1,6	-1,5	-1,8
EBITDA de equilíbrio de finos de minério de ferro entregue na China (US\$/dmt)	30,7	29,2	39,0
Ajuste de pelotas de minério de ferro ³	-2,2	-1,2	-2,2
EBITDA de equilíbrio de finos minério de ferro e pelotas (US\$/dmt)	28,5	28,0	36,9
Investimentos correntes de finos de minério de ferro	1,8	2,9	3,5
Breakeven caixa entregue na China de minério de ferro e pelotas³ (US\$/dmt)	30,3	30,9	40,4

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

² Líquido de depreciação

³ US\$ 0,7/t estão relacionados aos dividendos recebidos das plantas pelotizadoras, que são usualmente pagos a cada seis meses

O break-even do EBITDA de minério de ferro e pelotas entregue na China



¹ Ex-ROM.

² US\$ 0,7/t relacionado com dividendos recebidos de plantas pelotizadoras que geralmente são pagos a cada seis meses.

Manganês e ferroligas

O EBITDA ajustado de minério de manganês e ferroligas totalizou US\$ 6 milhões no 2T16, ficando US\$ 5 milhões acima do US\$ 1 milhão registrado no 1T16, principalmente devido ao impacto positivo de maiores preços de vendas (US\$ 17 milhões), que foram parcialmente compensados por maiores custos (US\$ 6 milhões) e pela variação cambial (US\$ 4 milhões).

A receita líquida de manganês aumentou para US\$ 36 milhões no 2T16 em comparação com os US\$ 31 milhões registrados no 1T16, devido, principalmente, ao impacto positivo de maiores preços. A produção de manganês alcançou 553.000 t no 2T16, contra 596.000 t no 1T16 e 554.000 t no 2T15.

A receita líquida de ferroligas foi de US\$ 25 milhões no 2T16, aumentando US\$ 9 milhões em comparação com os US\$ 16 milhões registrados no 1T16, devido aos maiores volumes de vendas. A produção de ferroligas aumentou de 25.000 t registradas no 1T16 para 29.000 t no 2T16.

O custo de manganês e ferroligas totalizou US\$ 53 milhões (ou US\$ 58 milhões incluindo depreciação) no 2T16. Os custos aumentaram em US\$ 6 milhões comparado ao 1T16 depois de ajustar pelos efeitos de menores volumes (US\$ 3 milhões) e variações de câmbio (US\$ 4 milhões), devido a maiores custos em serviços e materiais para as operações de ferroligas.

Perspectiva de mercado – minério de ferro

O preço médio do minério de ferro Platts IODEX 62% foi US\$ 55,7/dmt no 2T16, ficando 4,8% abaixo do 2T15, mas 15,2% acima do 1T16. A recuperação nos preços ocorreu em função de uma demanda mais forte na cadeia de suprimentos do aço chinês, combinada com os baixos estoques de aço ao longo da cadeia.

A demanda de aço se recuperou na China suportada pela expansão do crédito, que começou no 2S15. Investimentos no setor imobiliário aumentaram, enquanto investimentos em infraestrutura permaneceram estáveis no 1S16.

A maior demanda de aço impulsionou os preços e incentivou maior produção no mundo. A produção mundial de aço cresceu 6,1% trimestre contra trimestre no 2T16, suportada pelo crescimento de 9,2% da produção de aço chinesa. As exportações chinesas cresceram 9% no 1S16 em comparação com o 1S15, a despeito das medidas *anti-dumping* adotadas por vários países.

O aumento da produção de aço na China impulsionou os preços de minério de ferro e fortaleceu a oferta transoceânica.

No 2S16, a oferta de minério de ferro deve ser relativamente maior, conforme entramos em um período do ano.

Vendas de minério de ferro e pelotas por destino

<i>mil toneladas métricas</i>	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Américas	8.054	9,5	8.339	11,2	11.714	14,0
Brasil	6.291	7,4	6.536	8,8	10.167	12,2
Outros	1.763	2,1	1.803	2,4	1.547	1,8
Ásia	60.568	71,7	52.310	70,4	55.512	66,4
China	48.176	57,0	42.930	57,8	43.181	51,6
Japão	7.778	9,2	5.856	7,9	6.597	7,9
Outros	4.614	5,5	3.524	4,7	5.734	6,9
Europa	12.893	15,3	11.488	15,5	13.360	16,0
Alemanha	5.160	6,1	4.791	6,5	5.926	7,1
França	1.799	2,1	1.410	1,9	1.455	1,7
Outros	5.934	7,0	5.287	7,1	5.979	7,1
Oriente Médio	2.231	2,6	1.699	2,3	2.797	3,3
Resto do mundo	725	0,9	441	0,6	259	0,3
Total	84.471	100,0	74.277	100,0	83.642	100,0

Indicadores financeiros selecionados – Minerais ferrosos

<i>US\$ milhões</i>	2T16	1T16	2T15
Receita líquida	4.541	3.804	4.552
Custos ¹	(2.228)	(1.851)	(2.661)
Despesas ¹	(171)	(165)	(189)
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	(46)	(39)	(38)
Despesas com P&D	(20)	(11)	(38)
Dividendos recebidos	60	-	185
EBITDA ajustado	2.136	1.738	1.811
Depreciação e amortização	(381)	(347)	(409)
EBIT ajustado	1.695	1.391	1.217
Margem EBIT ajustado (%)	37,3	36,6	26,7

¹ Excluindo depreciação e amortização

Indicadores financeiros selecionados – Finos de minério de ferro

	2T16	1T16	2T15
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	1.656	1.409	1.221
Volume vendido (Mt)	72,678	62,744	67,230
EBITDA ajustado (US\$/t)	22,79	22,46	18,16

Indicadores financeiros selecionados - Pelotas (excluindo Samarco)

	2T16	1T16	2T15
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	437	296	424
Volume vendido (Mt)	11,388	11,130	12,231
EBITDA ajustado (US\$/t)	38,37	26,59	34,64

Indicadores financeiros selecionados - Finos de minério de ferro e pelotas

	2T16	1T16	2T15
EBITDA ajustado (US\$ milhões)	2.093	1.705	1.645
Volume vendido (Mt)	84,066	73,874	79,461
EBITDA ajustado (US\$/t)	24,90	23,08	20,70

Metais Básicos

O EBITDA ajustado alcançou US\$ 376 milhões no 2T16, aumentando US\$ 47 milhões em relação ao 1T16 principalmente como resultado do impacto positivo de menores custos¹⁸ (US\$ 50 milhões) e maiores preços (US\$ 48 milhões), que mais do que compensaram o impacto negativo da variação da taxa de câmbio (US\$ 56 milhões).

Receitas e volumes de venda

A receita das vendas de níquel foi de US\$ 710 milhões no 2T16, aumentando US\$ 60 milhões em comparação com o 1T16, como resultado do impacto positivo de preços realizados de níquel no 2T16 (US\$ 29 milhões) e maiores volumes de venda (US\$ 31 milhões). Os volumes de venda foram de 77 kt no 2T16, ficando 3 kt acima do 1T16.

A receita das vendas de cobre foi de US\$ 443 milhões no 2T16, significando um aumento de US\$ 8 milhões em relação ao 1T16, como resultado do impacto positivo dos maiores volumes de venda (US\$ 27 milhões) e sendo parcialmente compensado pelo impacto negativo de menores preços realizados de cobre no 2T16 (US\$ 19 milhões). Os volumes de venda foram de 107 kt no 2T16, ficando 6 kt acima do 1T16.

A receita das vendas de PGMs (metais do grupo da platina) foi de US\$ 99 milhões no 2T16, aumentando US\$ 3 milhões em comparação com o 1T16. Os volumes de venda foram de 151.000 oz no 2T16 contra 153.000 oz no 1T16. Os volumes de venda de PGMs diminuíram principalmente devido à menor produção de paládio.

A receita das vendas de ouro foi de US\$ 154 milhões no 2T16, aumentando US\$ 24 milhões em relação ao 1T16 como resultado de maiores preços realizados de ouro (US\$ 15 milhões) e maiores volumes de venda (US\$ 9 milhões). Os volumes de venda foram de 122.000 oz no 2T16, ficando 7.000 oz acima do 1T16.

Receita operacional líquida por produto

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Níquel	710	650	874
Cobre	443	435	483
PGMs	99	96	125
Ouro	154	130	128
Prata	10	9	7
Outros	31	33	31
Total	1.447	1.353	1.648

¹⁸ Após o ajuste de impacto por maiores volumes.

PREÇO REALIZADO DE NÍQUEL

O preço realizado de níquel foi de US\$ 9.180/t, ficando US\$ 357/t acima da média do preço de níquel na LME de US\$ 8.823 no 2T16.

Os produtos de níquel da Vale são divididos em duas categorias, níquel refinado (pelotas, *powders*, catodos, FeNi, Utility Nickel™ e Tonimet™) e intermediários (concentrados, *matte*, NiO e NHC).

Os produtos de níquel refinado possuem maiores quantidades de níquel contido, obtendo tipicamente um prêmio sobre a média do preço de níquel na LME, enquanto os produtos intermediários de níquel apresentam menos pureza já que são apenas parcialmente processados. Por causa desta diferença, produtos intermediários são vendidos com desconto. O montante do desconto irá variar de acordo com a quantidade de processamento que ainda se faz necessária, com a forma do produto e com o nível de impurezas. O *mix* de produtos vendidos também é um importante fator na realização de preço do níquel.

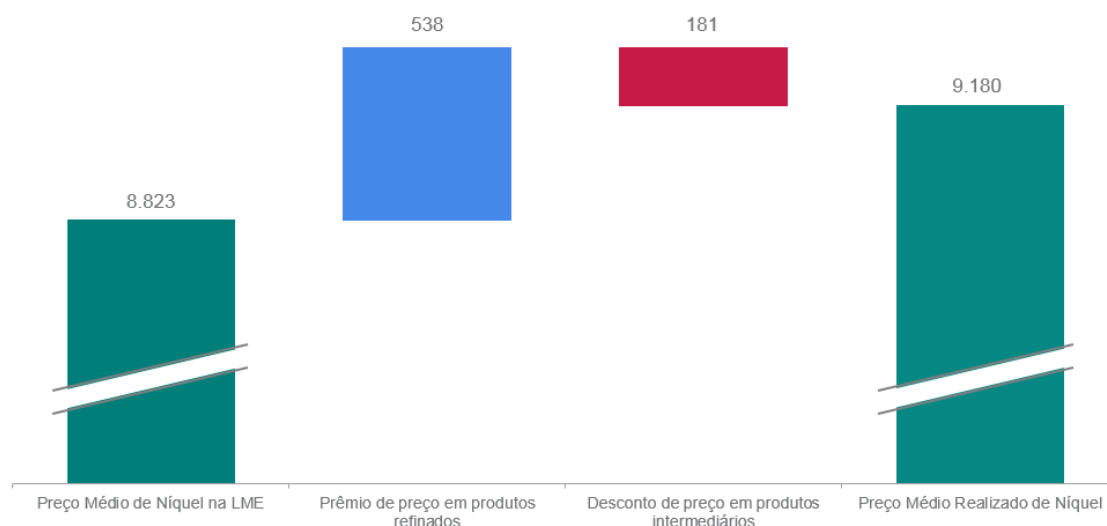
As vendas de níquel refinado representaram 88% do total de vendas de níquel no 2T16 contra 90% no 1T16, com vendas de intermediários representando o restante.

O preço realizado de níquel diferiu da média do preço LME no 2T16 baseado nos seguintes impactos:

- Prêmio para produtos acabados de níquel refinado com média de US\$ 612/t, com um impacto agregado no preço realizado de US\$ 538/t;
- Desconto para produtos intermediários de níquel com média de US\$ 1.519/t, com um impacto agregado no preço realizado de -US\$ 181/t.

Realização de preço – níquel

US\$/t, 1T16



PREÇO REALIZADO DE COBRE

O preço realizado de cobre foi de US\$ 4.144/t, ficando US\$ 585/t abaixo da média do preço de cobre na LME de US\$ 4.729/t no 2T16. Os produtos de cobre da Vale são formas intermediárias de cobre, predominantemente na forma de concentrado que é vendido com desconto em relação ao preço da LME. Estes produtos são vendidos a preços provisórios durante o trimestre, sendo os preços finais determinados em um período futuro, geralmente de um a quatro meses adiante¹⁹.

O preço realizado de cobre diferiu da média do preço da LME no 2T16 baseado nos seguintes impactos:

- Ajustes de precificação do período atual: marcação a mercado das faturas ainda em aberto no trimestre baseada em preços de cobre na curva de preço futuro²⁰ ao fim do trimestre (-US\$ 22/t);
- Ajustes de preço de períodos anteriores: variação entre o preço utilizado nas faturas finais (e na marcação a mercado das faturas de trimestres anteriores ainda em aberto ao final do trimestre atual) e os preços provisórios usados nas vendas dos trimestres anteriores (-US\$ 66/t);
- TC/RCs, penalidades, prêmios e descontos para produtos intermediários (-US\$ 497/t).

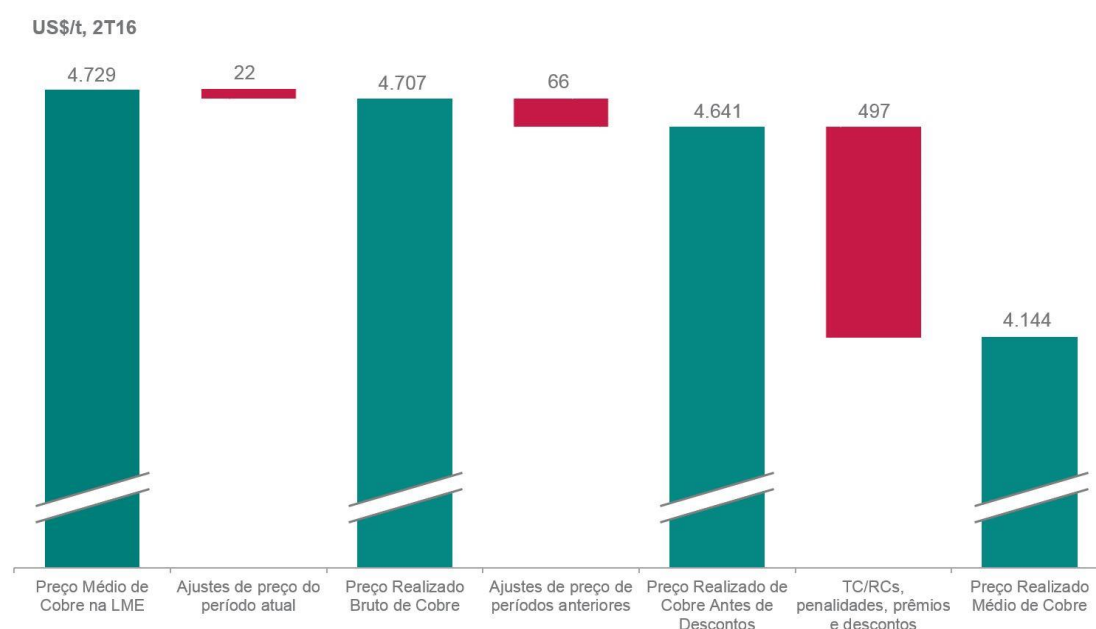
Excluindo os efeitos de ajuste de preço de períodos anteriores e dos descontos para produtos intermediários de cobre, o preço realizado bruto de cobre²¹ foi de US\$ 4.707/t no 2T16.

¹⁹ Em 30 de junho de 2016, a Vale tinha 104.714 toneladas de cobre precificadas provisoriamente com base na curva de preço futuro da LME de US\$ 4.800/t, sujeitas à precificação final nos próximos meses.

²⁰ Inclui um pequeno montante de faturas finais que foram precificadas provisoriamente e finalizadas no próprio trimestre.

²¹ Preço que deve ser usado para comparar com o preço realizado de outros produtores de cobre.

Realização de preço – cobre



O impacto negativo total do sistema de preço provisório (marcação a mercado de faturas em aberto e diferenças entre preços provisórios e finais) nas receitas de vendas foi de -US\$ 9 milhões como resultado líquido de: (a) ajuste de preço do período atual para marcação a mercado das faturas ainda em aberto no final do trimestre com base na curva de preço futuro (-US\$ 22/t em 107 kt²² de volume de vendas de cobre, resultando em -US\$ 2 milhões); (b) ajustes de preço de períodos anteriores com base na variação entre o preço usado na fatura final (e na marcação a mercado de faturas de trimestres anteriores que ainda estão em aberto ao final do trimestre); (c) preços provisórios usados em trimestres anteriores (-US\$ 66/t em 107 kt de volume de vendas de cobre, resultando em -US\$ 7 milhões).

O preço realizado de cobre diminuiu 4,1% no 2T16 em comparação com o 1T16, a despeito do aumento de 1,2% nos preços de cobre na LME no mesmo período, principalmente devido ao impacto negativo do sistema de preços provisórios na receita das vendas, que foi de US\$ 9 milhões no 2T16 contra um impacto positivo de US\$ 14 milhões no 1T16.

²² As vendas de cobre incluem 41.000 t de níquel das Operações do Norte Atlântico e 66.000 t nas operações do Atlântico Sul.

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	2T16	1T16	2T15
Níquel - LME	8.823	8.499	13.008
Cobre - LME	4.729	4.672	6.043
Níquel	9.180	8.787	13.045
Cobre	4.144	4.323	4.979
Platina (US\$ por onça troy)	909	898	1.109
Ouro (US\$ por onça troy)	1.266	1.132	1.174
Prata (US\$ por onça troy)	16,66	14,14	14,79
Cobalto (US\$ por lb)	10,41	8,61	10,73

DESEMPENHO DO VOLUME DE VENDA

Os volumes de venda de níquel alcançaram um recorde para um segundo trimestre de 77 kt no 2T16, ficando 3 kt acima do 1T16 e 10 kt acima do 2T15.

Os volumes de venda de cobre alcançaram um recorde para um segundo trimestre de 107 kt no 2T16, ficando 7 kt acima do 1T16 devido aos maiores volumes de venda de Sossego e de Salobo e 10 kt acima do 2T15 devido ao *ramp-up* de Salobo e às maiores vendas de cobre de nossas operações de níquel no Atlântico Norte.

Os volumes de venda de ouro alcançaram um recorde de 122.000 oz no 2T16, ficando 7.000 oz acima do 1T16 e 13.000 oz acima do 2T15, como resultado do *ramp-up* de Salobo.

Volume vendido

mil toneladas	2T16	1T16	2T15
Operações de Níquel & Subprodutos			
Níquel	77	74	67
Cobre	41	44	34
Ouro ('000 oz)	23	23	26
Prata ('000 oz)	480	459	247
PGMs ('000 oz)	151	153	149
Cobalto (metric ton)	1.000	1.178	930
Operações de Cobre & Subprodutos			
Cobre	66	56	63
Ouro ('000 oz)	99	92	83
Prata ('000 oz)	139	165	157

Custos e despesas

Os custos e despesas aumentaram para US\$ 1,071 bilhão no 2T16 em relação ao US\$ 1,024 bilhão no 1T16, representando um aumento de 4,6%, principalmente devido ao impacto de maiores volumes de venda (US\$ 55 milhões) e variações cambiais (US\$ 56 milhões), parcialmente compensados por menores custos (US\$ 50 milhões) e menores despesas (US\$ 12 milhões).

CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS (CPV)

Os custos alcançaram US\$ 1,013 bilhão no 2T16 (ou US\$ 1,424 bilhão incluindo depreciação). Após o ajuste pelos efeitos de maiores volumes de venda (US\$ 54 milhões) e variação cambial (US\$ 53 milhões), os custos diminuíram em US\$ 50 milhões contra os do 1T16, principalmente devido aos menores custos de nossas operações em Ontario (US\$ 42 milhões) e em Onça Puma (US\$ 7 milhões).

CPV METAIS BÁSICOS - 1T16 x 2T16

US\$ milhões	Principais variações				Variação total 1T16 x 2T16	2T16
	1T16 ¹	Volume	Variação cambial	Outros		
Pessoal	198	12	12	17	40	239
Serviços contratados e materiais	325	12	12	(29)	11	336
Energia (Eletricidade, diesel & gás)	134	8	8	(38)	(22)	112
Comprar de produtos	50	-	-	18	36	86
Manutenção	186	14	13	(12)	15	201
Frete marítimo	9	-	-	(1)	(1)	8
Outros operacionais	54	8	8	(5)	(23)	31
Custos totais antes de depreciação e amortização	956	54	53	(50)	57	1.013
Depreciação	390	10	28	(17)	21	411
Total	1.346	64	81	(67)	78	1.424

¹ A distribuição de custos foi ajustada entre as categorias no 1T16.

CUSTO CAIXA UNITÁRIO

O custo caixa unitário nas Operações do Atlântico Norte aumentou no 2T16 devido ao menor volume de cobre associado à menor produção e ao impacto negativo das variações cambiais. O custo caixa unitário de Onça Puma diminuiu principalmente devido aos maiores volumes de produção e a despeito do impacto negativo da variação de câmbio no trimestre. O custo caixa unitário de VNC, considerando os efeitos dos créditos de subprodutos, diminuiu de US\$ 12.711/t registrado no 1T16 para 12.208/t no 2T16.

Os custos caixa unitários de Sossego e Salobo aumentaram principalmente devido ao impacto negativo da variação cambial, que foi parcialmente compensado por maiores preços e volumes do subproduto de ouro.

Metais Básicos – custo caixa unitário das vendas, líquido dos créditos de subprodutos¹

US\$ / t	2T16	1T16	2T15
NÍQUEL			
Operações do Atlântico Norte (níquel)	3.582	3.218	3.280
PTVI (níquel)	5.825	5.806	7.159
VNC ² (níquel)	12.208	12.711	20.471
Onça Puma (níquel)	7.804	8.064	9.499
COBRE			
Sossego (cobre)	2.809	2.692	2.353
Salobo (cobre)	954	923	1.616

¹ Números do Atlântico Norte incluem custos de refino em Clydach e Acton, enquanto PTVI e VNC incluem apenas os custos de suas operações.

² O custo caixa unitário de venda inclui despesas pré-operacionais para os períodos anteriores ao 1T16.

DESPESAS

O SG&A e outras despesas, excluindo depreciação, alcançaram US\$ 11 milhões no 2T16, ficando US\$ 10 milhões abaixo do 1T16, principalmente devido ao efeito não recorrente positivo do recebimento de seguro em Onça Puma (US\$ 30 milhões), que foi parcialmente compensado por maiores despesas em VNC (US\$ 9 milhões) e Salobo (US\$ 8 milhões).

As despesas pré-operacionais e de parada, excluindo depreciação, alcançaram US\$ 25 milhões, ficando US\$ 7 milhões abaixo do 1T16 e refletindo menores despesas em Long Harbour (US\$ 7 milhões). Os custos de VNC estão sendo completamente alocados em CPV, não mais impactando as despesas pré-operacionais e de parada desde o 1T16.

Desempenho por operação

Os detalhes dos componentes do EBITDA de Metais Básicos por operação estão detalhados abaixo:

Desempenho do EBITDA de Metais Básicos – 2T16

US\$ milhões	Atlântico Norte	PTVI	VNC	Sossego	Salobo	Onça Puma	Outros ¹	Total Metais Básicos
Receita Líquida	751	138	59	129	268	54	48	1.447
Custos	(482)	(107)	(99)	(96)	(141)	(47)	(42)	(1.013)
SG&A e outras despesas	2	(3)	(7)	(2)	(5)	24	(21)	(11)
P&D	(13)	(2)	(3)	(1)	-	-	(3)	(22)
Pré-operacional e de parada	(25)	-	-	-	-	-	-	(25)
EBITDA	233	26	(50)	30	122	31	(16)	376
Vendas de Ni (kt)	43	20	6	-	-	6	2	77
Vendas de Cu (kt)	41	-	-	25	41	-	-	107

¹ Inclui os *off-takes* de PTVI e VNC, vendas *intercompany*, compras de níquel de terceiros e os centros corporativos alocados para metais básicos.

EBITDA

Os detalhes do EBITDA ajustado de Metais Básicos por operação são os seguintes:

- O EBITDA das operações do Atlântico Norte foi de US\$ 233 milhões, aumentando US\$ 42 milhões contra o registrado 1T16, principalmente como resultado dos impactos positivos de menores custos e despesas, líquidos dos efeitos de volume (US\$ 36 milhões) e preços favoráveis (US\$ 33 milhões), que foram parcialmente compensados pelo impacto negativo da variação cambial (US\$ 27 milhões).
- O EBITDA de PTVI foi de US\$ 26 milhões, aumentando US\$ 17 milhões em relação ao 1T16, principalmente como resultado de menores custos e despesas (US\$ 10 milhões), maiores preços (US\$ 4 milhões) e maiores volumes de venda (US\$ 3 milhões).
- O EBITDA de VNC foi de -US\$ 50 milhões, ficando em linha com o do último trimestre, que foi de -US\$ 48 milhões.
- O EBITDA de Onça puma foi de US\$ 31 milhões, aumentando US\$ 24 milhões contra o registrado no 1T16, principalmente como resultado do efeito não recorrente positivo de recebimento de seguro (US\$ 30 milhões) e também pelo impacto positivo do menor CPV (US\$ 7 milhões).
- O EBITDA de Sossego foi de US\$ 30 milhões, diminuindo US\$ 4 milhões em relação ao do 1T16, principalmente como resultado do impacto negativo da variação cambial (US\$ 8 milhões).
- O EBITDA de Salobo foi de US\$ 122 milhões, diminuindo US\$ 9 milhões em relação ao registrado no 1T16, principalmente como resultado do impacto negativo da variação cambial (US\$ 13 milhões).

Metais Básicos – EBITDA por operação

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Operações do Atlântico Norte ¹	233	191	261
PTVI	26	9	58
VNC	(50)	(48)	(78)
Onça Puma	31	7	21
Sossego	30	34	50
Salobo	122	131	119
Outros ²	(16)	5	(25)
Total	376	329	406

¹ Inclui operações no Canadá e Reino Unido

² Inclui *off-takes* de PTVI e VNC, vendas *intercompany* e compra de níquel de terceiros e os centros corporativos alocados em metais básicos.

Metais Básicos – EBITDA por tonelada por operação

US\$ / t	2T16	1T16	2T15
Operações do Atlântico Norte ¹	5.431	4.808	6.662
PTVI	1.326	541	3.100
VNC	(7.786)	(5.393)	(10.987)
Onça Puma	5.165	1.220	3.231
Sossego	1.216	1.767	1.946
Salobo	2.995	3.488	3.218

¹ Inclui operações no Canadá e Reino Unido. Valores foram divididos pela tonelagem de níquel.

Perspectiva de mercado – metais básicos

NÍQUEL

O preço do níquel na LME melhorou ao longo do segundo trimestre de 2016, alcançando uma média de US\$ 8.823/t para o níquel em relação aos US\$ 8.499/t alcançados no primeiro trimestre de 2016.

A demanda por níquel no 2T16 foi fomentada pela produção de aço inoxidável, particularmente pela série 300 que contém 8-10% de níquel. Já o mercado acirrado de sucata nos EUA e na Europa aumentou a demanda por níquel primário a despeito da menor produção de aço inoxidável. Por sua vez, a demanda por níquel em aplicações fora do mercado de aço inoxidável permaneceu robusta, mais especificamente no setor automobilístico e aeroespacial. No entanto, aplicações em petróleo e gás continuaram a ser afetadas pelo baixo preço do petróleo.

Quanto à demanda, a produção de NPI se recuperou no 2T16, continuando porém, em baixa *year-to-date* em relação a 2015. De forma similar, as importações de minério de níquel na China, que suprem a produção de NPI, caíram 26% *year-to-date* em relação a 2015. Já as importações de FeNi na China aumentaram *year-to-date* para 62,4 kt de Ni em 2016 contra 56,3 kt em 2015, principalmente como resultado do *ramp-up* da produção dos *smelters* de níquel na Indonésia. Além disso, importações de níquel refinado na China continuaram a crescer de janeiro a maio, com 192,6 kt importados em 2016 contra 65,2 kt em 2015. A produção fora da China permanece relativamente estável, com pequenas interrupções nas minas.

Os estoques de níquel em bolsas de metais diminuíram ao longo do trimestre. Os estoques na LME no fim de junho permaneceram em 379 kt, diminuindo 52 kt desde o fim do 1T16. Enquanto isso, estoques na SHFE aumentaram em 25 kt desde o 1T16, alcançando 98 kt no fim de junho. Já o impacto líquido nos estoques globais em bolsas de metais significou um decréscimo de 27 kt desde o fim de 1T16 até o fim do 2T16.

O mercado entrou em déficit após diversos anos de consecutiva sobreprodução. Estoques estão em tendência de baixa, enquanto prêmios para metal não-entregável em bolsas de metais estão aumentando. O preço do níquel está lentamente se recuperando, mas se espera que permaneça bem abaixo dos custos de grande parte da indústria de níquel, continuando a exercer pressão na geração de caixa de muitas operações.

A perspectiva de longo prazo para o níquel continua positiva conforme o mercado se movimenta rumo a um maior déficit e investimentos de capital para novos projetos e substituição de volumes correntes de produção são postergados em um contexto de diminuição dos teores de minério. Espera-se que a demanda melhore conforme as economias globais se estabilizem e continuem a crescer. Além disso, o aumento da demanda de baterias para veículos elétricos, que continua a ser foco crescente de alocação de capital na indústria automobilística, provavelmente aumentará o consumo de níquel de Classe I. Espera-se que o níquel de Classe I seja a principal fonte na produção do sulfato de níquel que é usado para produzir material de catodo para a manufatura de baterias. Fórmulas de bateria baseadas em níquel devem ser a escolha predominante para veículos elétricos devido às propriedades de alta densidade de energia inerentes ao níquel.

COBRE

O preço de cobre na LME melhorou ao longo do segundo trimestre de 2015, alcançando uma média de US\$ 4.729 para o cobre em relação aos US\$ 4.672 alcançados no primeiro trimestre de 2016.

A demanda por cobre permaneceu relativamente fraca conforme o crescimento em setores intensivos em cobre continuou a ser negativamente impactado pela economia global, particularmente pela desaceleração do crescimento na China.

Em relação à oferta, o cobre produzido em refinarias chinesas está aumentando, o que resulta em um aumento de importação de concentrado de cobre e uma diminuição da importação de cobre refinado no país (+4% e -30% em maio e março, respectivamente). Houve pouco corte de produção em minas desde o início do ano.

Os TC/RCs no mercado *spot* chinês aumentaram 30% desde o fim do 1T16 até o fim do 2T16 devido à ampla disponibilidade de concentrado no mercado. Concentrados mais limpos obtiveram menores prêmios durante o trimestre em relação ao ano passado devido à menor demanda por blendagem com concentrados impuros.

Os estoques em Shanghai diminuíram 58% durante o segundo trimestre após um aumento constante em 1T16. Os estoques na LME permaneceram estáveis no 2T16 até que 59,6 kt foram adicionados na semana de 6 de junho, principalmente em armazéns de Cingapura.

Desde esta grande adição, os estoques na LME caíram aproximadamente 22 kt, resultando em um total de estoques na LME 32% acima no trimestre.

A perspectiva é de que setores-chave como o imobiliário, o de ar-condicionados e a malha energética, devam pressionar negativamente o mercado no segundo semestre de 2016. O aquecimento na oferta de sucata está provendo suporte para a demanda de cobre refinado. No entanto, a escassez de cortes de produção em minas e perspectiva de enfraquecimento na demanda poderão resultar em um pequeno excesso de produção em 2016.

A perspectiva de longo prazo é de que o mercado melhore conforme a produção futura seja limitada por menores teores de minério e pela postergação de investimentos de capital.

Indicadores financeiros selecionados – Metais Básicos

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Receita líquida	1.447	1.353	1.648
Custos ¹	(1.013)	(956)	(1.056)
Despesas ¹	(11)	(21)	(41)
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	(25)	(32)	(120)
Despesas com P&D	(22)	(15)	(25)
EBITDA ajustado	376	329	406
Depreciação e amortização	(438)	(407)	(449)
EBIT ajustado	(62)	(78)	(43)
Margem EBIT ajustado (%)	(4,3)	(5,8)	(2,6)

¹ Excluindo depreciação e amortização

Carvão

O EBITDA ajustado para o segmento de carvão foi negativo em US\$ 110 milhões no 2T16, comparado ao negativo em US\$ 93 milhões no 1T16. A redução do EBITDA ajustado de US\$ 17 milhões deveu-se, principalmente, à queda do EBITDA de Carborough Downs (US\$ 29 milhões) que enfrentou problemas de instabilidade geológica no 2T16.

A receita líquida de carvão metalúrgico diminuiu para US\$ 77 milhões no 2T16, se comparada à de US\$ 104 milhões no 1T16, em função dos menores volumes de vendas (US\$ 27 milhões). A receita líquida do carvão térmico aumentou de US\$ 50 milhões no 1T16 para US\$ 68 milhões no 2T16 como resultado de maiores volumes de vendas (US\$ 18 milhões).

O volume de vendas de carvão metalúrgico alcançou 1,001 Mt no 2T16, diminuindo em 366 kt em relação ao registrado no 1T16, devido à redução da produção em Carborough Downs onde ocorreram problemas de sustentação do teto da lavra subterrânea em maio de 2016, após a conclusão da movimentação de *longwall*. As operações na mina subterrânea em Carborough Downs foram suspensas enquanto os trabalhos na estrutura do teto e de recuperação geral estão sendo realizados. O volume de vendas de carvão térmico alcançou 1,767 Mt no 2T16, ficando 468 kt maior do que no 1T16 como resultado de maiores vendas de carvão térmico estocado em trimestres anteriores com o *ramp-up* do Corredor Logístico de Nacala.

O preço realizado de carvão metalúrgico foi de US\$ 77,48/t no 2T16, aumentando em 2,0% contra os US\$ 75,93/t registrados no 1T16, ficando, porém, abaixo do aumento médio dos preços de referência no 2T16 em comparação com o 1T16. Os preços realizados foram impactados pelos tipos de contratos de venda, que foram predominantemente baseados nos preços de trimestre defasado. Como a média dos preços de referência no 1T16 foi inferior à do 2T16, o sistema de preços defasados impactou negativamente os preços realizados no 2T16. No 3T16, os preços realizados devem capturar o aumento dos preços de referência que ocorreu no 2T16. O preço realizado de carvão térmico foi de US\$ 38,38/t no 2T16, permanecendo em linha com o preço de US\$ 38,57/t no 1T16.

Os custos e despesas, líquidos de depreciação, totalizaram US\$ 255 milhões no 2T16, aumentando ligeiramente em comparação com os US\$ 247 milhões registrados no 1T16. Depois de se ajustarem pelos efeitos de maiores volumes (US\$ 44 milhões) e variação cambial (US\$ 1 milhão), os custos e despesas caíram em US\$ 37 milhões no 2T16 contra o 1T16, como resultado dos menores custos e despesas em Moçambique (US\$ 58 milhões), os quais foram parcialmente mitigados pelo aumento dos custos e despesas em Carborough Downs (US\$ 21 milhões) devido aos problemas de sustentação do teto da lavra subterrânea.

Performance trimestral por operação

Os destaques por operação são os seguintes:

AUSTRÁLIA

- O EBITDA ajustado para as operações na Austrália²³ foi negativo em US\$ 10 milhões no 2T16, se comparado ao positivo em US\$ 19 milhões no 1T16. A redução de US\$ 29 milhões em relação ao 1T16 foi principalmente resultado dos impactos negativos de maiores custos e despesas²⁴ (US\$ 21 milhões) e menores volumes de vendas (US\$ 8 milhões), devido aos problemas na produção em Carborough Downs.
- Os custos e despesas, líquidos de depreciação, para Carborough Downs totalizaram US\$ 40 milhões no 2T16, aumentando em US\$ 6 milhões em comparação com o 1T16. Depois de se ajustarem pelos efeitos de menores volumes e variações cambiais (US\$ 15 milhões), os custos e despesas aumentaram em US\$ 21 milhões no 2T16 se comparados aos do 1T16.

MOÇAMBIQUE

- O EBITDA ajustado das operações em Moçambique foi negativo em US\$ 100 milhões no 2T16 se comparado ao negativo em US\$ 112 milhões no 1T16. O aumento de US\$ 12 milhões contra o 1T16 foi principalmente resultado do impacto positivo dos menores custos e despesas²⁵ (US\$ 58 milhões).
- O custo de produção por tonelada colocado no porto de Nacala foi reduzido em 39%, passando de US\$ 168/t no 1T16 para US\$ 103/t no 2T16, devendo apresentar desempenho ainda melhor nos próximos trimestres conforme Nacala e Moatize II realizam o *ramp-up*.
- Os custos e despesas de Moçambique, líquidos de depreciação, foram de US\$ 215 milhões no 2T16, representando um aumento se comparados aos US\$ 213 milhões no 1T16. Depois de se ajustarem para o efeito de maiores volumes (US\$ 60 milhões), os custos e despesas diminuíram em US\$ 58 milhões no 2T16 contra o 1T16, principalmente devido ao *ramp-up* do Corredor Logístico de Nacala.
- O Corredor Logístico de Nacala continuou seu *ramp-up* como planejado, transportando 1,655 Mt pela ferrovia no 2T16 contra 761 kt no 1T16. Dezenove embarques (1,567 Mt) foram realizados no 2T16 contra treze embarques (982 kt) no 1T16.

²³ Inclui as operações de Carborough Downs; Broadlea e Eagle Downs atualmente estão em *care & maintenance*.

²⁴ Após ajuste dos efeitos de volume e variação cambial.

²⁵ Após ajuste do efeito de volume.

- A força maior declarada para a ferrovia de Sena-Beira foi suspensa uma vez que as atividades no corredor de Sena-Beira foram retomadas recentemente.

Perspectiva de mercado – carvão

Os preços de referência do *low volatility premium hard coking coal FOB Australia* aumentaram 3,7%, passando de US\$ 81/t no 1T16 para US\$ 84/t no 2T16. Os preços de referência de PCI também aumentaram, em 5,8%, passando de US\$ 69/t para US\$ 73/t. A média dos preços spot do *low volatility premium hard coking coal* foi de US\$ 91/t no 2T16, superior aos US\$ 79/t no 1T16.

O aumento recente nos preços de carvão de coque deveu-se principalmente à melhora na demanda de importação da China e restrições na oferta global.

A demanda foi impulsionada pelo crescimento da produção de aço na China no 2T16 e pela necessidade de importar carvão possivelmente devido aos efeitos da política adotada em abril de redução dos dias de operação das minas de carvão de 330 para 276 dias por ano. Particularmente, também houve maior demanda por carvão com menores teores de cinza e enxofre. De janeiro a maio, as importações de carvão metalúrgico pela China, em base anualizada, atingiram 62,4 Mt em comparação aos 55,4 Mt no mesmo período do ano passado, representando um aumento de 12,6% na comparação anual.

A oferta global continuou a enfrentar desafios. Na China, o governo central continuou a reforçar a necessidade de consolidar as indústrias operando com sobrecapacidade, o que já levou ao fechamento de minas como parte do plano de fechar mais de 1.000 minas de carvão em 2016. De janeiro a maio, a produção de carvão de coque foi reportada em 174 Mt, significando uma queda de 12,2% na comparação anual. Na Austrália, a oferta continua a ser afetada pelo período de chuvas e por paradas em algumas minas subterrâneas. Durante o trimestre, o mercado *spot* de carvão de coque se desenvolveu ainda mais na Austrália com a queda das exportações dos Estados Unidos e a maior demanda dos mercados asiáticos.

A confiança na contínua melhora do preço nos próximos trimestres ganhou força, uma vez que os índices de preços para o *premium hard coking coal* se fortaleceram no começo de julho, acima dos US\$ 92/t, e as curvas *forward* estão em contango. A manutenção deste cenário dependerá significativamente da realização dos cortes na produção doméstica chinesa.

Desempenho do segmento de carvão

Receita operacional líquida por produto

<i>US\$ milhões</i>	2T16	1T16	2T15
Carvão metalúrgico	77	104	137
Carvão térmico	68	50	9
Total	145	154	146

Preço médio realizado

<i>US\$ por tonelada</i>	2T16	1T16	2T15
Carvão metalúrgico	77,48	75,93	88,27
Carvão térmico	38,38	38,57	54,55

Volume vendido

<i>mil toneladas</i>	2T16	1T16	2T15
Carvão metalúrgico	1.001	1.367	1.552
Carvão térmico	1.767	1.299	165
Total	2.768	2.666	1.717

Indicadores financeiros selecionados – Carvão

<i>US\$ milhões</i>	2T16	1T16	2T15
Receita líquida	145	154	146
Custos ¹	(237)	(293)	(186)
Despesas ¹	(6)	49	(44)
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	(9)	(1)	(12)
Despesas com P&D	(3)	(2)	(6)
EBITDA ajustado	(110)	(93)	(102)
Depreciação e amortização	(15)	(23)	(48)
EBIT ajustado	(125)	(116)	(150)
Margem EBIT ajustado (%)	(86)	(75)	(103)

¹ Excluindo depreciação e amortização

Fertilizantes

O EBITDA ajustado do negócio de Fertilizantes diminuiu de US\$ 70 milhões no 1T16 para US\$ 32 milhões no 2T16. A redução de US\$ 38 milhões em relação ao 1T16 deveu-se, principalmente, aos maiores custos (US\$ 21 milhões), menores preços (US\$ 11 milhões), maiores despesas (US\$ 19 milhões) e variação cambial impactando custos e preços (US\$ 10 milhões), sendo parcialmente compensados pelo impacto positivo de maiores volumes de vendas (US\$ 21 milhões).

A receita líquida de vendas de potássio alcançou US\$ 22 milhões no 2T16, diminuindo em US\$ 1 milhão no 2T16 em relação ao 1T16. Os volumes de venda caíram ligeiramente, passando de 104 kt no 1T16 para 103 kt no 2T16. Os preços realizados diminuíram de US\$ 223/t no 1T16 para US\$ 208/t no 2T16, acompanhando a redução nos preços internacionais de potássio.

A receita líquida das vendas de produtos fosfatados totalizou US\$ 363 milhões no 2T16, ficando US\$ 73 milhões acima da registrada no 1T16 como resultado de maiores volumes de venda (US\$ 77 milhões), que foram parcialmente compensados por menores preços (US\$ 3 milhões). O volume de vendas aumentou de 1.458 kt no 1T16 para 1.880 kt no 2T16.

A receita líquida das vendas de nitrogenados totalizou US\$ 60 milhões no 2T16 em relação ao US\$ 58 milhões no 1T16, como resultado do maior volume de vendas (US\$ 2 milhões).

O preço realizado de quase todos os nossos produtos de fertilizantes diminuiu no 2T16 em relação ao 1T16, o que impactou negativamente os preços do potássio em 6,7%, do MAP em 1,8%, do TSP em 0,4%, do SSP em 9,5% e da rocha fosfática em 14,5%.

Os custos de fertilizantes, líquidos de depreciação, totalizaram US\$ 396 milhões no 2T16 (ou US\$ 482 milhões com depreciação), aumentando em US\$ 102 milhões em relação ao 1T16. Após a exclusão dos efeitos de maiores volumes (US\$ 63 milhões) e variação cambial (US\$ 18 milhões), os custos aumentaram em US\$ 21 milhões principalmente devido a maiores custos com manutenção corretiva em algumas plantas e maiores custos de aluguéis com equipamento de mineração, os quais são economicamente mais atraentes do que investimentos para substituir a frota.

O SG&A e outras despesas, líquidos de depreciação, totalizaram US\$ 29 milhões no 2T16, aumentando US\$ 18 milhões em relação ao 1T16 principalmente devido à maiores contingências (US\$ 8 milhões) registradas no 2T16 e uma reversão positiva de contingências (US\$ 5 milhões) no 1T16, que reduziu despesas naquele trimestre. Despesas com P&D totalizaram US\$ 6 milhões no 2T16, significando o aumento de US\$ 1 milhão em relação ao 1T16. Despesas pré-operacionais e de parada totalizaram US\$ 4 milhões no 2T16, permanecendo estáveis em relação ao 1T16.

Perspectiva de mercado – fertilizantes

No 2T16, os preços de fertilizantes fosfatados permaneceram pressionados, apesar de condições de mercado mais favoráveis para as commodities agrícolas. O aumento na oferta foi devido à entrada de novas capacidades e favorecido pela desvalorização da moeda em alguns dos grandes países produtores, como a moeda russa.

O mercado global de fosfatados permaneceu fraco. A demanda de grandes consumidores, tais como do Brasil, foi firme, entretanto a oferta superou a demanda devido aos fatos mencionados anteriormente, os quais pesaram nos preços.

O mercado de potássio continuou a sofrer cortes de produção, principalmente de produtores europeus. No entanto, a oferta permaneceu forte e pressionou preços.

O mercado de nitrogenados permaneceu sobrefaturado. Alguns produtores norte americanos de amônia, bem como produtores chineses de ureia têm reduzido a produção, o que deve ajudar a reequilibrar o mercado de nitrogenados.

No curto e médio prazo, mais cortes de produção são esperados em função das condições desfavoráveis de mercado, devendo a demanda permanecer firme, apoiada no crescimento econômico global.

CPV FERTILIZANTES - 1T16 x 2T16

US\$ milhões	Principais variações				Variação Total 1T16 x 2T16	2T16
	1T16	Volume	Variação cambial	Outros		
Pessoal	47	16	4	3	23	70
Serviços contratados e materiais	168	35	8	9	52	220
Energia (Eletricidade, diesel & gás)	36	10	3	2	15	51
Manutenção	15	1	1	6	8	23
Outros operacionais	28	1	2	1	6	32
Custos totais antes de depreciação e amortização	294	63	18	21	102	396
Depreciação	66	14	6	-	20	86
Total	360	77	24	21	122	482

Desempenho do segmento de fertilizantes

Receita operacional líquida por produto

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Potássio	22	23	31
Fosfatados	363	290	445
Nitrogenados	60	58	78
Outros	19	13	14
Total	464	384	568

Preço médio realizado

US\$ por tonelada	2T16	1T16	2T15
Potássio	208,45	223,36	302,59
Fosfatados			
MAP	384,83	391,88	521,14
TSP	306,67	305,48	380,57
SSP	186,97	170,82	202,19
DCP	475,73	465,54	533,29
Rocha fosfática	70,94	83,06	80,55
Nitrogenados	409,19	400,02	523,39

Volume vendido

mil toneladas	2T16	1T16	2T15
Potássio	103	104	102
Fosfatados			
MAP	210	259	207
TSP	201	92	230
SSP	512	262	523
DCP	128	109	98
Rocha fosfática	734	690	881
Outros Fosfatados	95	46	104
Nitrogenados	145	146	150

Indicadores financeiros selecionados - Fertilizantes

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Receita líquida	464	384	568
Custos ¹	(396)	(294)	(369)
Despesas ¹	(29)	(11)	2
Despesas pré-operacionais e de parada ¹	(4)	(4)	(18)
Despesas com P&D	(6)	(5)	(20)
Dividendos recebidos	3	-	-
EBITDA ajustado	32	70	163
Depreciação e amortização	(88)	(67)	(77)
EBIT ajustado	(59,0)	3,0	86,0
Margem EBIT ajustado (%)	(12,7)	0,8	15,1

¹ Líquido de depreciação e amortização

INDICADORES FINANCEIROS SELECIONADOS DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NÃO CONSOLIDADAS

Indicadores financeiros selecionados das principais empresas não consolidadas estão disponíveis nas demonstrações contábeis trimestrais da Vale, no *website* da Companhia / Investidores / Informação para o mercado / Demonstrações contábeis.

TELECONFERÊNCIA / WEBCAST

No dia 28 de julho, serão realizadas duas conferências telefônicas e webcasts. A primeira, em português, ocorrerá às 10:00 horas da manhã, horário do Rio de Janeiro. A segunda, em inglês, ocorrerá às 12:00 horas, horário do Rio de Janeiro (11:00 horas da manhã em Nova Iorque e 16:00 horas em Londres).

Acesso às conferências telefônicas/webcasts:

Conferência em português:

Participantes que ligam do Brasil: (55 11) 3193-1001 ou (55 11) 2820-4001

Participantes que ligam dos EUA: (1 888) 700-0802

Participantes que ligam de outros países: (1 786) 924-6977

Código de acesso: VALE

Conferência em inglês:

Participantes que ligam do Brasil: (55 11) 3193-1001 ou (55 11) 2820-4001

Participantes que ligam dos EUA: (1 866) 262-4553

Participantes que ligam de outros países: (1 412) 317-6029

Código de acesso: VALE

A instrução para participação nesses eventos está disponível no *website* da Vale, www.vale.com/investidores. Uma gravação em *podcast* estará disponível no *website* da Vale.

Esse 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) e na U.S. Securities and Exchange Commission – SEC, e em particular os fatores discutidos nas seções “Estimativas e projeções” e “Fatores de risco” no Relatório Anual - Form 20F da Vale.

ANEXO 1 - INFORMAÇÕES CONTÁBEIS SIMPLIFICADAS

Demonstração de resultado

<i>US\$ milhões</i>	2T16	1T16	2T15
Receita operacional líquida	6.626	5.719	6.965
Custo dos produtos vendidos	(4.795)	(4.249)	(5.186)
Lucro bruto	1.831	1.470	1.779
Margem bruta (%)	27,6	25,7	25,5
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(140)	(119)	(159)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(78)	(60)	(118)
Despesas pré-operacionais e de parada	(114)	(102)	(259)
Outras despesas operacionais	(160)	(35)	(203)
Ganho (perda) na venda de ativos	(66)	-	(55)
Lucro operacional	1.273	1.154	985
Receitas financeiras	34	60	30
Despesas financeiras	(611)	(630)	(215)
Ganho (perda) com derivativos	759	440	235
Variações monetárias e cambiais	1.909	1.555	482
Equivalência patrimonial	190	156	218
Outros resultado de alienação de participação em joint ventures e coligadas	(1.113)	-	79
Resultado antes de impostos	2.441	2.735	1.814
IR e contribuição social correntes	(413)	(345)	(67)
IR e contribuição social diferido	(907)	(610)	(118)
Lucro líquido das operações continuadas	1.121	1.780	1.629
Loss attributable to noncontrolling interest	(15)	(4)	46
Lucro líquido (atribuídos aos acionistas da controladora)	1.106	1.776	1.675
Lucro por ação (atribuídos aos acionistas da controladora - US\$)	0,21	0,34	0,33
Lucro por ação diluído (atribuídos aos acionistas da controladora - US\$)	0,21	0,34	0,33

Resultado de participações societárias

<i>US\$ milhões</i>	2T16	%	1T16	%	2T15	%
Minerais ferrosos	37	19,5	39	25,0	189	86,7
Carvão	-	-	(10)	(6,4)	3	1,4
Fertilizantes	1	0,5	1	0,6	2	0,9
Metais básicos	-	-	(2)	(1,3)	(18)	(8,3)
Siderurgia	121	63,7	111	71,2	14	6,4
Outros	31	16,3	17	10,9	28	12,8
Total	190	100,0	156	100,0	218	100,0

Balanço patrimonial

US\$ milhões	30/06/2016	31/03/2016	30/06/2015
Ativo			
Ativo circulante	18.274	17.225	18.067
Caixa e equivalentes de caixa	4.168	3.782	3.158
Investimentos financeiros	138	27	106
Instrumentos financeiros derivativos	136	141	244
Contas a receber	2.452	2.553	2.788
Partes relacionadas	68	100	392
Estoques	3.866	3.801	4.429
Tributos antecipados sobre o lucro	299	625	1.147
Tributos a recuperar	1.781	1.523	1.554
Outros	708	582	642
Ativos não circulantes mantidos para venda e operação descontinuada	4.658	4.091	3.607
Ativo não circulante	10.861	10.707	7.456
Partes relacionadas	3	-	21
Empréstimos e convênios a receber	179	194	220
Depósitos judiciais	1.090	984	1.063
Tributos a recuperar sobre o lucro	513	517	422
Tributos diferidos sobre o lucro	7.289	7.675	4.300
Tributos a recuperar	619	544	669
Instrumentos financeiros derivativos	497	170	25
Outros	671	623	736
Ativos fixos	71.835	67.340	81.825
Ativos Total	100.970	95.272	107.348
Passivo			
Passivos circulante	11.546	11.399	10.359
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	3.891	3.147	3.832
Salários e encargos sociais	493	413	526
Instrumentos financeiros derivativos	1.010	1.629	837
Empréstimos e financiamentos	3.153	3.255	3.190
Partes relacionadas	600	732	194
Tributos sobre o lucro - Programa de refinanciamento	442	389	411
Tributos a recolher e royalties	262	223	391
Tributos sobre o lucro a recolher	120	167	178
Obrigações com benefícios de aposentadoria	77	71	77
Obrigações para desmobilização de ativos	81	88	114
Transações resgatáveis com não-controladores	-	-	140
Outros resultado de alienação de participação em joint ventures e coligadas	289	-	-
Outros	1.048	1.191	315
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda e operação descontinuada	80	94	154
Passivos não circulante	47.941	45.101	47.118
Instrumentos financeiros derivativos	1.201	1.225	2.285
Empréstimos e financiamentos	28.661	28.215	26.583
Partes relacionadas	144	123	94
Obrigações com benefícios de aposentadoria	2.150	1.957	2.061
Provisões para processos judiciais	924	851	1.147
Tributos sobre o lucro - Programa de refinanciamento	5.013	4.502	5.071
Tributos diferidos sobre o lucro	1.739	1.817	3.089
Obrigações para desmobilização de ativos	2.759	2.622	3.033
Debêntures participativas	617	502	852
Operação de ouro	1.666	1.715	1.806
Outros resultado de alienação de participação em joint ventures e coligadas	874	-	-
Outros	2.193	1.572	1.097
Total do passivo	59.487	56.500	57.477
Patrimônio líquido	41.483	38.772	49.871
Total do passivo e patrimônio líquido	100.970	95.272	107.348

Fluxo de caixa

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Fluxo de caixa das atividades operacionais:			
Lucro líquido (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	2.441	2.735	1.814
Ajustes para reconciliar			
Depreciação, exaustão e amortização	927	850	988
Resultado de participação societária	(190)	(156)	(218)
Outros itens provenientes dos ativos não circulantes	1.209	9	(39)
Itens dos resultados financeiros	(2.091)	(1.425)	(532)
Variação dos ativos e passivos:			
Contas a receber	108	(1.016)	(474)
Estoques	78	(62)	(89)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	364	(383)	214
Salários e encargos sociais	45	-	(10)
Tributos ativos e passivos, líquidos	(4)	(47)	(379)
Outros	228	191	305
Caixa líquido proveniente das operações	3.115	696	1.580
Juros de empréstimos e financiamentos	(362)	(460)	(305)
Derivativos recebidos (pagos), líquido	(353)	(510)	(102)
Remuneração paga às debentures participativas	(37)	-	-
Tributos sobre o lucro	(113)	(146)	(74)
Tributos sobre o lucro - REFIS	(100)	(88)	(103)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	2.150	(508)	996
Fluxos de caixa das atividades de investimento:			
Adições em investimentos	(136)	(90)	(36)
Aquisição de subsidiária	-	5	-
Adições ao imobilizado e intangível	(1.232)	(1.366)	(2.111)
Recursos provenientes da alienação de bens do imobilizado e de investimentos	12	12	454
Dividendos e juros sobre capital próprio recebidos de joint ventures e coligadas	117	1	185
Outros resgatados (aplicados)	(126)	48	72
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(1.365)	(1.390)	(1.436)
Fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento:			
Empréstimos e financiamentos:			
Adições	1.433	3.200	1.542
Pagamentos	(1.808)	(1.158)	(585)
Pagamentos aos acionistas:			
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas	-	-	(1.000)
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(71)	(4)	(9)
Outras transações com não controladores	-	(17)	(40)
Caixa líquido provenientes das (utilizado nas) atividades de financiamento	(446)	2.021	(92)
Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa	339	123	(532)
Caixa e equivalentes no início do período	3.782	3.591	3.684
Efeito de variações da taxa de câmbio no caixa e equivalentes	47	68	6
Caixa e equivalentes de caixa no final do período	4.168	3.782	3.158
Transações que não envolveram caixa:			
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	213	177	177

ANEXO 2 – VENDAS, PREÇOS E MARGENS

Volume vendido – minérios e metais

<i>mil toneladas métricas</i>	2T16	1T16	2T15
Minério de ferro - finos	72.678	62.744	67.230
ROM	405	520	4.181
Pelotas	11.388	11.130	12.231
Manganês	354	515	385
Ferroligas	36	25	23
Carvão térmico	1.767	1.299	165
Carvão metalúrgico	1.001	1.367	1.552
Níquel	77	74	67
Cobre	107	101	97
Ouro ('000 oz)	122	115	109
Prata ('000 oz)	619	623	405
PGMs ('000 oz)	151	153	149
Cobalto (tonelada métrica)	1.000	1.178	930
Potássio	103	104	102
Fosfatados			
MAP	210	259	207
TSP	201	92	230
SSP	512	262	523
DCP	128	109	98
Rocha fosfática	734	690	881
Outros Fosfatados	95	46	104
Nitrogenados	145	146	150

Preços médios

<i>US\$/tonelada métrica</i>	2T16	1T16	2T15
Preço de referência de finos de minério de ferro CFR (dmt)	56,30	54,67	61,50
Preço realizado de finos de minério de ferro CFR/FOB	48,30	46,50	50,44
ROM	12,35	8,02	7,89
Pelotas CFR/FOB	76,20	67,65	79,47
Manganês	103,13	60,56	82,24
Ferroligas	690,36	648,96	951,61
Carvão térmico	38,38	38,57	54,55
Carvão metalúrgico	77,48	75,93	88,27
Níquel	9.180,00	8.787,00	13.044,78
Cobre	4.144,00	4.323,00	4.978,97
Platina (US\$ por onça troy)	908,64	898,41	1.109,16
Ouro (US\$ por onça troy)	1.265,93	1.131,60	1.174,49
Prata (US\$ por onça troy)	16,66	14,14	14,79
Cobalto (US\$ por lb)	10,41	8,61	10,73
Potássio	208,45	223,36	302,59
Fosfatados			
MAP	384,83	391,88	521,14
TSP	306,67	305,48	380,57
SSP	186,97	170,82	202,19
DCP	475,73	465,54	533,29
Rocha fosfática	70,94	83,06	80,55

Margens operacionais por segmento (margem EBIT ajustada)

%	2T16	1T16	2T15
Minerais ferrosos	37,3	36,6	26,7
Carvão	(86,2)	(75,3)	(102,7)
Metais básicos	(4,4)	(5,8)	(2,6)
Fertilizantes	(12,7)	0,8	15,1
Total¹	20,2	20,2	14,9

¹ Excluindo efeitos não recorrentes

Anexo 3 – reconciliação de informações "NÃO-GAAP" e informações correspondentes em IFRS

(a) EBIT ajustado¹

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Receita operacional líquida	6.626	5.719	6.965
CPV	(4.795)	(4.249)	(5.186)
Despesas com vendas, gerais e administrativas	(140)	(119)	(159)
Pesquisa e desenvolvimento	(78)	(60)	(118)
Despesas pré-operacionais e de parada	(114)	(102)	(259)
Outras despesas operacionais	(160)	(35)	(203)
EBIT ajustado	1.339	1.154	1.040

¹ Excluindo efeitos não recorrentes

(b) EBITDA ajustado

O termo EBITDA se refere a um indicador definido como lucro (prejuízo) antes de juros, impostos, depreciação e amortização. A Vale utiliza o termo EBITDA ajustado para refletir que este indicador exclui ganhos e/ou perdas na venda de ativos, despesas não recorrentes e inclui os dividendos recebidos de coligadas. Todavia, o EBITDA ajustado não é uma medida definida nos padrões IFRS e pode não ser comparável com indicadores com o mesmo nome reportados por outras empresas. O EBITDA ajustado não deve ser considerado substituto do lucro operacional ou medida de liquidez melhor do que o fluxo de caixa operacional, que são determinados de acordo com o IFRS. A Vale apresenta o EBITDA ajustado para prover informação adicional a respeito da sua capacidade de pagar dívidas, realizar investimentos e cobrir necessidades de capital de giro. O quadro a seguir demonstra a reconciliação entre EBITDA ajustado e fluxo de caixa operacional, de acordo com a sua demonstração de fluxo de caixa:

Reconciliação entre EBITDA ajustado x fluxo de caixa operacional

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
EBITDA ajustado	2.383	2.005	2.213
Capital de giro:			
Contas a receber	108	(532)	(474)
Estoque	78	(62)	(89)
Fornecedor	364	(383)	214
Salários e encargos sociais	45	-	(10)
Outros	224	12	(145)
Ajuste para itens não-recorrentes e outros efeitos	(87)	696	1.580
Caixa proveniente das atividades operacionais	3.115	696	1.580
Tributos sobre o lucro	(362)	(146)	(74)
Tributos sobre o lucro - REFIS	(353)	(88)	(103)
Juros de empréstimos e financiamentos	(37)	(460)	(305)
Pagamento de debêntures participativas	(113)	-	-
Recebimentos (pagamentos) de derivativos, líquido	(100)	(510)	(102)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	2.150	(508)	996

(c) Dívida líquida

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Dívida bruta	31.814	31.470	29.773
Caixa ¹	4.306	3.809	3.264
Dívida líquida	27.508	27.661	26.509

¹ Incluindo investimentos financeiros.

(d) Dívida total / LTM EBITDA ajustado

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
Dívida Total / LTM EBITDA ajustado (x)	4,2	4,2	3,3
Dívida Total / LTM Fluxo de Caixa Operacional (x)	6,9	9,1	16,4

(e) LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros

US\$ milhões	2T16	1T16	2T15
LTM EBITDA ajustado / LTM Pagamento de juros (x)	5,1	5,2	5,9
LTM Lucro operacional / LTM Pagamento de juros (x)	(3,7)	(4,1)	2,5