

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

1. Contexto operacional

A Vale S.A. (“Controladora”) é uma sociedade anônima de capital aberto com sede na Avenida das Américas nº 700, Rio de Janeiro, Brasil e tem seus títulos negociados nas bolsas de valores de São Paulo – BM&F BOVESPA (Vale3 e Vale5), Nova York – NYSE (VALE e VALE.P), Paris – NYSE Euronext (Vale3 e Vale5) e Madri – LATIBEX (XVALO e XVALP).

A Vale e suas controladas diretas e indiretas (“Vale”, “Grupo” ou “Companhia”) são produtores globais de minério de ferro e pelotas, matérias-primas essenciais para a indústria siderúrgica e produtores de níquel, com aplicações na indústria de aço inoxidável e ligas metálicas utilizadas na produção de diversos produtos. O Grupo também produz cobre, carvão térmico e metalúrgico, potássio, fosfatos e outros nutrientes fertilizantes, manganês, ferroligas, metais do grupo de platina, ouro, prata e cobalto. As informações por segmento estão apresentadas na nota 3.

2. Base de preparação das demonstrações financeiras

a) Declaração de conformidade

As demonstrações financeiras consolidadas e individuais da Companhia (“demonstrações financeiras”) foram preparadas de acordo com os padrões internacionais de relatórios financeiros (*International Financial Reporting Standards* - “IFRS”), implementados no Brasil através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (“CPC”), aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) e pelo Conselho Federal de Contabilidade (“CFC”). Todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras, e apenas essas informações, estão sendo evidenciadas e correspondem às utilizadas na gestão da Administração da Companhia. As demonstrações financeiras consolidadas apresentam os saldos e transações do Grupo.

b) Base de apresentação

As demonstrações financeiras foram preparadas com base no custo histórico e ajustadas para refletir (i) o valor justo de instrumentos financeiros mensurados pelo valor justo através do resultado ou instrumentos financeiros disponíveis para venda mensurados pelo valor justo através do resultado abrangente; e (ii) perdas pela redução ao valor recuperável (“impairment”) de ativos.

As informações comparativas referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2015 e 2014 foram reapresentadas para efeitos da aplicação do IFRS 5 “Ativos não circulantes mantidos para venda e operações descontinuadas” após a aprovação pelo Conselho de Administração da venda dos ativos de fertilizantes, conforme apresentado na nota 14.

Os eventos subsequentes foram avaliados até 22 de fevereiro de 2017, data em que as demonstrações financeiras foram aprovadas pelo Conselho de Administração.

c) Consolidação e investimentos

As demonstrações financeiras refletem os ativos, passivos e transações da controladora e de suas controladas diretas e indiretas (“controladas” ou “subsidiárias”). Saldos e transações intergrupo, que inclui lucros não realizados, são eliminados. Subsidiárias cujo controle foi obtido através de outros instrumentos, como acordo de acionistas, são também consolidadas mesmo que a Companhia não detenha a maioria do capital votante.

As entidades em que a Companhia possui controle compartilhado (“joint ventures”) ou influência significativa, mas não controle (“coligadas”) estão apresentadas na nota 15. Esses investimentos são contabilizados pelo método de equivalência patrimonial. Nas participações em operações controladas em conjuntos não classificadas como “joint ventures” (“joint operations”), a Companhia reconhece sua participação nos ativos, passivos e resultado.

Os ganhos não realizados das operações downstream ou upstream entre a Companhia e suas coligadas e joint ventures são eliminados integral ou proporcionalmente à participação da Companhia.

As subsidiárias consideradas relevantes baseadas nas operações do Grupo são as seguintes:

	Localização	Atividade principal/Negócios	% de participação	% de capital votante	% Acionistas não controladores ou outros investidores
Controladas diretas e indiretas					
Companhia Portuária da Baía de Sepetiba	Brasil	Minério de ferro	100,0%	100,0%	0,0%
Mineração Corumbaense Reunida S.A.	Brasil	Minério de ferro e manganês	100,0%	100,0%	0,0%
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. ("MBR")	Brasil	Minério de ferro	62,5%	98,3%	37,5%
Salobo Metais S.A.	Brasil	Cobre	100,0%	100,0%	0,0%
Nacala Corridor Holding Netherlands B.V.	Holanda	Carvão	100,0%	100,0%	0,0%
PT Vale Indonesia	Indonésia	Níquel	59,2%	59,2%	40,8%
Vale International Holdings GmbH	Áustria	Holding e pesquisa	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Canada Limited	Canadá	Níquel	100,0%	100,0%	0,0%
Vale International S.A.	Suíça	Trading e holding	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd.	Malásia	Minério de ferro	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Manganês S.A.	Brasil	Manganês e ferroligas	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Moçambique S.A.	Moçambique	Carvão	95,0%	95,0%	5,0%
Vale Nouvelle Calédonie S.A.S.	Nova Caledônia	Níquel	95,0%	95,0%	5,0%
Vale Oman Distribution Center LLC	Omã	Minério de ferro e pelotização	100,0%	100,0%	0,0%
Vale Oman Pelletizing Company LLC	Omã	Pelotização	70,0%	70,0%	30,0%

Os investimentos detidos por investidores nas controladas da Vale são classificados como acionista não controlador. A Companhia trata as transações com acionistas não controladores como operações com proprietários do Grupo e estão apresentadas na nota 16.

Para as compras de participações de acionistas não controladores, a diferença entre qualquer montante pago e o valor contábil da parcela adquirida dos ativos líquidos da controlada é registrada no patrimônio líquido. Os ganhos ou perdas sobre alienações de participações dos acionistas não controladores também são registrados no patrimônio líquido.

Conforme demonstrado na nota 14, o segmento de fertilizantes está apresentado como operação descontinuada, o qual inclui as seguintes subsidiárias:

	Localização	Atividade principal	% de participação	% de capital votante	% Acionistas não controladores ou outros investidores
Controladas diretas e indiretas					
Compañía Minera Miski Mayo S.A.C.	Peru	Fertilizantes	40,0%	51,0%	60,0%
Vale Fertilizantes S.A.	Brasil	Fertilizantes	100,0%	100,0%	0,0%

d) Moeda funcional e moeda de apresentação

As demonstrações financeiras do Grupo e de suas coligadas e *joint ventures* são mensuradas utilizando a moeda do principal ambiente econômico no qual a entidade opera ("moeda funcional"), que no caso da Controladora é o real ("BRL" ou "R\$"). Para fins de apresentação, as demonstrações financeiras estão apresentadas em R\$.

As operações em outras moedas são convertidas para a moeda funcional utilizando a taxa de câmbio vigente na data das transações. Os ganhos e as perdas cambiais resultantes da conversão pela taxa de câmbio do fim do período são reconhecidos no resultado como despesa ou receita financeira. As exceções são as transações cujos ganhos e perdas são reconhecidas no resultado abrangente.

As demonstrações do resultado e os balanços patrimoniais das entidades do Grupo cuja moeda funcional é diferente da moeda de apresentação são convertidos para a moeda de apresentação conforme a seguir: (i) os ativos, passivos e patrimônio líquido (exceto os componentes especificados no item (iii)) são convertidos pela taxa de câmbio de fechamento na data do balanço; (ii) as receitas e despesas são convertidas pela taxa média de câmbio, exceto para operações específicas que, por sua relevância, são convertidas pela taxa da data da transação; e (iii) o capital social, reservas de capital e ações em tesouraria são convertidos pela taxa da data da transação. Todas as diferenças de câmbio são reconhecidas no resultado abrangente como ajustes acumulados de conversão, e transferidas para o resultado quando da realização da operação.

As principais taxas cambiais utilizadas pelo Grupo para traduzir suas operações são as seguintes:

	Taxa final			Taxa média anual		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Dólar Norte-Americano ("US\$")	3,2591	3,9048	2,6562	3,4833	3,3387	2,3547
Dólar Canadense ("CAD")	2,4258	2,8171	2,2920	2,6280	2,6020	2,1308
Dólar Australiano ("AUD")	2,3560	2,8532	2,1765	2,5876	2,4979	2,1205
Euro ("EUR" ou "€")	3,4384	4,2504	3,2270	3,8543	3,6999	3,1205

e) Principais políticas contábeis

As políticas contábeis aplicadas às demonstrações financeiras são consistentes com as adotadas e divulgadas nas demonstrações financeiras dos exercícios anteriores. A Companhia não adotou antecipadamente quaisquer normas e interpretações que tenham sido emitidas ou alteradas, mas que ainda não estejam em vigor. As políticas contábeis das controladas, coligadas e joint ventures são ajustadas para assegurar consistência com as políticas adotadas pela Vale.

As políticas contábeis significativas e relevantes para a compreensão das demonstrações financeiras foram incluídas nas respectivas notas explicativas, com um resumo da base de reconhecimento e mensuração utilizada pela Companhia.

As principais alterações advindas dos novos pronunciamentos contábeis emitidos pelo IASB, mas que ainda não estão em vigor, e a atual avaliação pela Companhia dos impactos em suas demonstrações financeiras, sujeita a mudanças em razão das análises em andamento, estão detalhadas a seguir:

- IFRS 9 Instrumentos Financeiros – Em julho de 2014, o IASB emitiu a versão final do pronunciamento IFRS 9, que substitui a IAS 39 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração. Este pronunciamento traz novas abordagens sobre a: (i) classificação e mensuração de ativos e passivos financeiros, (ii) perda por redução ao valor recuperável e (iii) contabilização de hedge. Este pronunciamento entra em vigor para períodos anuais com início em ou após 1º de janeiro de 2018.

A Companhia não planeja adotar a nova norma antecipadamente. Com base no histórico de instrumentos financeiros negociados pela Companhia, não é esperado impactos significativos nas demonstrações financeiras ao aplicar as exigências previstas na IFRS 9.

- IFRS 15 Receita de Contratos com Clientes – Em maio de 2014, o IASB emitiu o pronunciamento IFRS 15, que substitui a IAS 18 Receitas e interpretações relacionadas. O IFRS 15 estabelece um modelo de cinco etapas aplicável no reconhecimento de receitas originadas de contratos com clientes. Esse novo pronunciamento tem como princípio fundamental o reconhecimento da receita quando da transferência de controle dos bens e serviços para o cliente e por um montante que reflita a contraprestação que a entidade espera ter direito a receber em troca da transferência desses bens ou serviços. Este pronunciamento entra em vigor para períodos anuais com início em ou após 1º de janeiro de 2018.

A Companhia planeja adotar a nova norma na efetiva data da sua entrada em vigor, utilizando o método de adoção retrospectiva integral, com a utilização do expediente prático para contratos concluídos. No decorrer de 2016, a Companhia realizou uma avaliação preliminar da IFRS 15, a qual está sujeita a mudanças em razão de análises mais detalhadas dos contratos em andamento. Com base nessas análises preliminares, a administração está avaliando se o serviço de frete, dependendo da modalidade de venda, deveria ou não ser considerado uma obrigação de desempenho em separado.

A Companhia espera divulgar informações quantitativas adicionais, se aplicável, antes da adoção da norma.

- IFRS 16 Arrendamento mercantil - Em janeiro de 2016, o IASB emitiu o pronunciamento IFRS 16, que substitui a IAS 17 Operações de arrendamento mercantil e interpretações relacionadas. A IFRS 16 estabelece que em todos os arrendamentos com prazo superior a 12 meses, com limitadas exceções, o arrendatário deve reconhecer um passivo de arrendamento no balanço patrimonial no valor presente dos pagamentos, mais custos diretamente alocáveis e ao mesmo tempo que reconhece um direito de uso correspondente ao ativo subjacente. Durante o prazo do arrendamento mercantil, o passivo de arrendamento é ajustado para refletir os custos financeiros e pagamentos feitos e o direito de uso é amortizado, semelhante às regras de arrendamento financeiro segundo a IAS 17. Este pronunciamento entra em vigor para períodos anuais com início em ou após 1º de janeiro de 2019.

A Companhia ainda não quantificou o impacto da adoção da IFRS 16 sobre os seus ativos e passivos. O efeito quantitativo da adoção da IFRS 16 dependerá especificamente do método de transição escolhido, da utilização de expedientes práticos e isenções de reconhecimento, e quaisquer arrendamentos adicionais que a Vale S.A. celebrará. A Companhia espera divulgar sua abordagem de transição e informações quantitativas antes da adoção, planejada para 1º de janeiro de 2019.

- Alterações à IAS 7 (Iniciativa de divulgação) - As alterações à IAS 7 Demonstração de fluxos de caixa fazem parte da iniciativa de divulgação do IASB e exigem que uma entidade forneça divulgações que permitam aos usuários das demonstrações financeiras avaliar as mudanças nos passivos decorrentes de atividades de financiamento, incluindo tanto as mudanças provenientes de fluxos de caixa como mudanças que não afetam o caixa. Na adoção inicial da alteração, as entidades não são obrigadas a fornecer informações comparativas relativamente a períodos anteriores. As alterações estão em vigor para períodos anuais iniciados em 1º de janeiro de 2017, com adoção antecipada não permitida. A adoção das alterações resultará em divulgação adicional pelo Grupo. A Companhia não adotou antecipadamente essa alteração de norma.

f) Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A preparação das demonstrações financeiras requer o uso de certas estimativas e julgamentos contábeis críticos por parte da Administração da Companhia. Essas estimativas são baseadas no melhor conhecimento existente em cada exercício. Alterações nos fatos e circunstâncias podem conduzir a revisão das estimativas, pelo que os resultados reais futuros poderão divergir dos estimados.

As estimativas e julgamentos significativos utilizados pela Companhia na preparação destas demonstrações financeiras estão apresentados nas seguintes notas:

Nota	Estimativas e julgamentos significativos
3(c)	Consolidação
7	Receita diferida – Fluxo de ouro
8	Tributos diferidos sobre o lucro
18	Reservas minerais e vida útil das minas
19	Redução do valor recuperável de ativos ("Impairment") e contratos onerosos
21	Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures
24	Estimativa do valor justo
27	Obrigações para desmobilização de ativos
28	Processos judiciais
29	Obrigações com benefícios de aposentadoria

3. Informações por segmento de negócios e por área geográfica

A Companhia dividiu suas operações em cinco segmentos reportáveis: Minerais ferrosos, Carvão, Metais básicos, Fertilizantes (apresentado como operações descontinuadas) e Outros. Os segmentos estão alinhados com os produtos e refletem a estrutura utilizada pela Administração para avaliar o desempenho do grupo. Os órgãos responsáveis por tomar as decisões operacionais, de alocação de recursos e de avaliação de desempenho, incluem as Diretorias Executivas e o Conselho de Administração, que utilizam o EBITDA ajustado como medida de desempenho.

As informações apresentadas à alta administração com o respectivo desempenho de cada segmento são derivadas dos registros mantidos de acordo com as práticas contábeis, com algumas realocações entre os segmentos.

As principais atividades dos segmentos operacionais são as seguintes:

Minerais ferrosos - Minerais ferrosos compreendem a produção e extração de minério de ferro, produção de pelotas e serviços de logística relacionados (ferrovias, portos e terminais), manganês e ferroligas e outros produtos ferrosos e serviços.

Carvão - Carvão compreende a extração de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados (ferrovia, portos e terminais).

Metais básicos - Metais básicos incluem a produção e extração de minerais não ferrosos, e são apresentados como níquel e outros produtos (ferro-níquel, cobre, ouro, metais preciosos e outros) e cobre (concentrado de cobre).

Fertilizantes (operações descontinuadas) - Fertilizantes incluem a produção de três importantes grupos de nutrientes (potássio, fosfato e nitrogenados) e outros produtos fertilizantes. O conjunto de ativos relacionados a este segmento está classificado como "Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda" (nota 14).

Outros - O segmento de outros compreende as vendas e custos de outros produtos, serviços e investimentos em *joint ventures* e coligadas de outros negócios.

a) EBITDA ajustado

A definição da Companhia de EBITDA ajustado é o lucro ou prejuízo operacional excluindo (i) a depreciação, exaustão e amortização, (ii) o resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes, (iii) a redução ao valor recuperável, (iv) os contratos onerosos e somando (v) os dividendos recebidos de coligadas e *joint ventures*.

Exercício findo em 31 de dezembro de 2016							
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	54.187	(22.817)	(1.712)	(308)	(521)	35	28.864
Pelotas	13.198	(6.932)	(251)	(45)	(77)	359	6.252
Ferroligas e manganês	1.031	(793)	(11)	(1)	(39)	-	187
Outros produtos e serviços ferrosos	1.513	(933)	(26)	(5)	(12)	-	537
	69.929	(31.475)	(2.000)	(359)	(649)	394	35.840
Carvão	2.882	(3.090)	150	(50)	(137)	-	(245)
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	15.504	(11.145)	(331)	(268)	(399)	13	3.374
Cobre	5.770	(3.198)	(82)	(17)	-	-	2.473
Outros produtos de metais básicos	-	-	480	-	-	-	480
	21.274	(14.343)	67	(285)	(399)	13	6.327
Outros	548	(889)	(529)	(404)	(4)	262	(1.016)
Total das operações continuadas	94.633	(49.797)	(2.312)	(1.098)	(1.189)	669	40.906
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	6.470	(5.315)	(298)	(75)	(58)	12	736
Total	101.103	(55.112)	(2.610)	(1.173)	(1.247)	681	41.642

Exercício findo em 31 de dezembro de 2015							
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	41.427	(25.505)	(1.140)	(395)	(417)	87	14.057
Pelotas	11.916	(7.008)	34	(13)	(81)	708	5.556
Ferroligas e manganês	518	(583)	1	(1)	(61)	-	(126)
Outros produtos e serviços ferrosos	1.552	(1.115)	22	(9)	(6)	25	469
	55.413	(34.211)	(1.083)	(418)	(565)	820	19.956
Carvão	1.739	(2.857)	(435)	(73)	(208)	109	(1.725)
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	15.534	(11.378)	(506)	(348)	(1.359)	-	1.943
Cobre	4.957	(3.049)	(114)	(31)	(2)	-	1.761
Outros produtos de metais básicos	-	-	722	-	-	-	722
	20.491	(14.427)	102	(379)	(1.361)	-	4.426
Outros	414	(464)	(543)	(456)	(2)	135	(916)
Total das operações continuadas	78.057	(51.959)	(1.959)	(1.326)	(2.136)	1.064	21.741
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	7.442	(4.896)	(124)	(277)	(232)	-	1.913
Total	85.499	(56.855)	(2.083)	(1.603)	(2.368)	1.064	23.654
Exercício findo em 31 de dezembro de 2014							
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	EBITDA ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	45.341	(22.515)	(3.037)	(758)	(376)	108	18.763
Pelotas	12.397	(6.397)	(42)	(2)	(88)	1.097	6.965
Ferroligas e manganês	933	(618)	(27)	(1)	(54)	-	233
Outros produtos e serviços ferrosos	1.724	(1.310)	7	(21)	-	1	401
	60.395	(30.840)	(3.099)	(782)	(518)	1.206	26.362
Carvão	1.740	(2.514)	(764)	(43)	(89)	75	(1.595)
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	14.703	(8.756)	249	(330)	(1.209)	-	4.657
Cobre	3.434	(2.079)	(35)	(10)	(38)	-	1.272
	18.137	(10.835)	214	(340)	(1.247)	-	5.929
Outros	2.347	(1.408)	(759)	(403)	(14)	21	(216)
Total das operações continuadas	82.619	(45.597)	(4.408)	(1.568)	(1.868)	1.302	30.480
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	5.656	(4.406)	(226)	(170)	(200)	-	654
Total	88.275	(50.003)	(4.634)	(1.738)	(2.068)	1.302	31.134

O EBITDA ajustado é reconciliado com o lucro líquido (prejuízo) conforme demonstrado abaixo:

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2016	2015	2014
EBITDA Ajustado das operações continuadas	40.906	21.741	30.480
Depreciação, amortização e exaustão	(12.107)	(12.450)	(9.128)
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	(669)	(1.064)	(1.302)
Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes	(228)	52	(441)
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e contratos onerosos	(3.940)	(33.945)	87
Lucro (prejuízo) operacional	23.962	(25.666)	19.696
Resultado financeiro, líquido	6.302	(36.053)	(14.626)
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	1.111	(1.526)	1.131
Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures	(4.353)	(1.431)	(139)
Tributos sobre o lucro	(9.567)	19.339	(3.658)
Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas	17.455	(45.337)	2.404
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	(6)	(1.815)	(749)
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale	17.461	(43.522)	3.153

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2016	2015	2014
EBITDA Ajustado das operações descontinuadas	736	1.913	654
Depreciação, amortização e exaustão	(1.197)	(1.039)	(980)
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	(12)	-	-
Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes	(5.899)	(608)	(2.800)
Lucro (prejuízo) operacional	(6.372)	266	(3.126)
Resultado financeiro, líquido	69	(485)	(127)
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	10	19	10
Tributos sobre o lucro	2.134	(460)	1.058
Prejuízo das operações descontinuadas	(4.159)	(660)	(2.185)
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	(9)	31	14
Prejuízo atribuído aos acionistas da Vale	(4.150)	(691)	(2.199)

b) Ativos por segmento

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2016				
	Estoque de produto	Investimentos	Imobilizado e intangível (i)	Adições ao imobilizado e intangível (ii)	Depreciação, amortização e exaustão (iii)
Minerais ferrosos	3.697	5.894	113.526	11.384	5.593
Carvão	412	929	6.216	2.136	652
Metais básicos	3.617	40	76.173	3.673	5.791
Outros	7	5.183	7.096	150	71
Total	7.733	12.046	203.011	17.343	12.107

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2015				
	Estoque de produto	Investimentos	Imobilizado e intangível (i)	Adições ao imobilizado e intangível (ii)	Depreciação, amortização e exaustão (iii)
Minerais ferrosos	4.044	5.775	110.123	16.399	5.562
Carvão	206	1.195	7.075	5.108	670
Metais básicos	4.552	66	91.849	5.162	6.161
Outros	10	4.153	7.905	262	57
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	1.156	292	15.096	853	1.039
Total	9.968	11.481	232.048	27.784	13.489

(i) O ágio está alocado principalmente nos segmentos de minério de ferro e níquel nos montantes de R\$4.060 e R\$5.981, respectivamente.

(ii) Inclui somente efeito caixa.

(iii) Referente ao montante reconhecido na demonstração do resultado.

c) Investimentos, intangível e imobilizado por área geográfica

	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
	Investimentos	Intangíveis	Imobilizado	Total	Investimentos	Intangíveis	Imobilizado	Total
Brasil	10.338	15.387	112.468	138.193	9.403	12.825	125.697	147.925
Canadá	-	6.524	33.460	39.984	8	7.964	41.346	49.318
Américas, exceto Brasil e Canadá	604	-	98	702	613	-	1.781	2.394
Europa	-	-	2.084	2.084	-	-	2.375	2.375
Ásia	1.104	-	13.599	14.703	1.433	-	20.378	21.811
Austrália	-	-	139	139	-	-	290	290
Nova Caledônia	-	-	10.062	10.062	-	-	13.749	13.749
Moçambique	-	484	5.589	6.073	-	-	1.727	1.727
Omã	-	-	3.117	3.117	-	-	3.916	3.916
Outras regiões	-	-	-	-	24	-	-	24
Total	12.046	22.395	180.616	215.057	11.481	20.789	211.259	243.529

d) Receitas por área geográfica

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2016				
	Minerais ferrosos	Carvão	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1.167	72	4.079	-	5.318
Estados Unidos	792	-	2.602	81	3.475
Europa	8.826	723	6.434	59	16.042
Oriente Médio/África/Oceania	4.266	329	72	1	4.668
Japão	4.464	432	1.123	-	6.019
China	41.135	223	2.420	-	43.778
Ásia, exceto Japão e China	3.125	1.052	4.053	-	8.230
Brasil	6.154	51	491	407	7.103
Receita de vendas, líquida	69.929	2.882	21.274	548	94.633

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2015				
	Minerais ferrosos	Carvão	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1.185	64	3.697	-	4.946
Estados Unidos	95	-	2.640	69	2.804
Europa	8.293	347	6.464	-	15.104
Oriente Médio/África/Oceania	3.323	314	273	-	3.910
Japão	5.038	237	1.223	-	6.498
China	28.477	149	2.186	-	30.812
Ásia, exceto Japão e China	3.545	553	3.325	-	7.423
Brasil	5.457	75	683	345	6.560
Receita de vendas, líquida	55.413	1.739	20.491	414	78.057

	Exercício findo em 31 de dezembro de 2014				
	Minerais ferrosos	Carvão	Metais básicos	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1.529	7	3.230	45	4.811
Estados Unidos	55	-	2.590	565	3.210
Europa	9.115	275	6.105	30	15.525
Oriente Médio/África/Oceania	3.794	259	350	-	4.403
Japão	6.031	453	2.030	16	8.530
China	28.077	178	1.507	-	29.762
Ásia, exceto Japão e China	5.170	550	1.934	1	7.655
Brasil	6.624	18	391	1.690	8.723
Receita de vendas, líquida	60.395	1.740	18.137	2.347	82.619

Política contábil

A receita é reconhecida quando a Vale transfere para seus clientes todos os riscos e benefícios significativos referentes à propriedade do produto vendido e os serviços prestados. A receita está apresentada líquida de qualquer imposto sobre venda e é reconhecida pelo valor justo recebido ou a receber, na medida em que for provável que benefícios econômicos futuros fluirão para a Vale e as receitas e os custos puderem ser medidos de forma confiável.

Dependendo da modalidade contratada, a receita de venda pode ser reconhecida quando o produto for disponibilizado no porto de embarque, carregado no navio, no porto de descarga ou entregue no armazém do cliente. A receita de serviços é reconhecida no montante em que os serviços são prestados e aceitos pelo cliente.

Em alguns casos, o preço de venda é determinado provisoriamente na data da venda, sendo os ajustes subsequentes baseados nos movimentos dos preços cotados de mercado ou contratuais até à data da fixação do preço final. A receita é reconhecida pelo valor justo estimado da contraprestação total a receber, sendo o mecanismo de precificação provisória embutido nesses contratos caracterizado como um derivativo. Desta forma, o valor justo do ajuste final do preço de venda é reavaliado continuamente e as variações no valor justo são reconhecidas como receita de venda na demonstração do resultado. Em 31 de dezembro de 2016, o Grupo possui R\$1.344 de vendas (2015: R\$(1.070)) ainda não liquidadas e precificadas provisoriamente com base nos preços futuros de fino de minério de ferro e cobre.

Os valores correspondentes ao transporte de produtos comercializados pela Companhia que são faturados aos clientes são reconhecidos como receita, quando a Companhia é responsável pelo transporte. Os custos de envio são reconhecidos como custos operacionais.

4. Eventos especiais ocorridos durante o exercício

Os eventos especiais ocorridos durante o exercício são aqueles que, no julgamento da Companhia, impactaram significativamente o resultado do exercício, seja pela sua natureza ou pelo seu valor significativo. Para determinar se um acontecimento ou transação é não recorrente, a Companhia considera fatores quantitativos e qualitativos, tais como frequência e o impacto sobre o resultado do exercício.

Os eventos especiais identificados pela Companhia são os seguintes:

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Provisão Samarco	(3.967)	-	-	-	-
Resultado na mensuração de ativos não circulantes - Negócios de fertilizantes	(5.899)	-	-	-	-
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e contratos onerosos	(3.940)	(33.945)	87	205	270
Operação de ouro	480	722	-	-	-
Imposto de renda diferido em jurisdições no exterior	-	11.729	-	-	-
Total	(13.326)	(21.494)	87	205	270

2016

Samarco – Em junho de 2016, a Companhia reconheceu no resultado o valor de R\$3.733 referente à melhor estimativa dos recursos necessários para cumprimento dos programas de reparação e compensação previstos no Acordo relacionado ao rompimento da barragem da Samarco Mineração S.A. A Companhia também reconheceu no resultado um montante de R\$234 utilizados pela Samarco na manutenção das operações, vide nota 21.

Ativos de fertilizantes – Em dezembro de 2016, a Companhia aprovou a venda dos ativos de fertilizantes e a aquisição de participação minoritária na The Mosaic Company (“Mosaic”). Os ativos líquidos do segmento foram avaliados para fins de impairment e uma perda de R\$5.899 foi reconhecida. O segmento de fertilizantes está apresentado como uma operação descontinuada, vide nota 14.

Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e contratos onerosos – Em 2016, a Companhia reconheceu uma provisão para impairment de R\$3.940 principalmente em função da diminuição nas projeções de preço de níquel, vide nota 19.

Operação de ouro - Em 2016, a Companhia reconheceu um ganho no resultado da venda dos direitos minerários no valor de R\$480, vide nota 7.

2015

Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e contratos onerosos – Em 2015, a Companhia reconheceu uma provisão para impairment no valor de R\$33.945 principalmente em função da: (i) redução na estimativa dos preços futuros de carvão combinado com o aumento dos custos logísticos; e (ii) redução dos valores recuperáveis das UGCs VNL e VNC, vide nota 19.

Operação de ouro - Em 2015, a Companhia reconheceu um ganho no resultado da venda dos direitos minerários no valor de R\$722, vide nota 7.

Imposto de renda diferido - Em 2015, na adoção inicial da Lei 12.973, a Companhia reconheceu um ativo de imposto de renda diferido relacionado aos prejuízos acumulados de subsidiárias no exterior no montante de R\$11.729, vide nota 8.

5. Custos e despesas por natureza

a) Custo de produtos vendidos e serviços prestados

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Pessoal	7.222	7.030	6.582	3.445	3.597
Materiais e serviços	10.808	9.827	10.246	5.438	5.619
Óleo combustível e gases	4.280	4.037	3.426	2.714	2.590
Manutenção	9.487	8.520	5.464	6.068	5.397
Energia	2.406	1.602	1.170	1.028	926
Aquisição de produtos	1.762	2.531	3.780	821	684
Depreciação e exaustão	11.346	10.821	8.176	4.808	4.147
Frete	8.641	11.877	8.514	71	-
Outros	5.191	6.535	6.415	5.270	4.562
Total	61.143	62.780	53.773	29.663	27.522
Custo dos produtos vendidos	59.409	61.072	51.579	28.601	26.467
Custo dos serviços prestados	1.734	1.708	2.194	1.062	1.055
Total das operações continuadas	61.143	62.780	53.773	29.663	27.522
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	6.495	5.878	5.314	-	-
Total	67.638	68.658	59.087	29.663	27.522

b) Despesas com vendas e administrativas

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Pessoal	727	822	981	473	509
Serviços	248	354	441	148	194
Propaganda e publicidade	26	38	96	21	30
Depreciação e amortização	414	437	514	300	321
Despesas de viagem	29	36	55	17	19
Aluguéis e outros tributos	46	52	66	18	22
Outros	265	270	299	44	46
Total das operações continuadas	1.755	2.009	2.452	1.021	1.141
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	195	134	151	-	-
Total	1.950	2.143	2.603	1.021	1.141

c) Outras despesas (receitas) operacionais, líquidas

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Provisão para processos judiciais	487	46	406	524	(53)
Provisão para perdas com créditos de ICMS	143	728	335	143	767
Programa de participação nos lucros	252	52	278	137	41
Baixa de materiais e estoques	(349)	501	476	(56)	74
Operação de ouro (nota 7)	(480)	(722)	-	-	-
Outros	884	(17)	982	418	(901)
Total das operações continuadas	937	588	2.477	1.166	(72)
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	113	(2)	83	-	-
Total	1.050	586	2.560	1.166	(72)

6. Resultado financeiro

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Despesas financeiras					
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(6.152)	(5.503)	(4.059)	(6.330)	(5.295)
Juros capitalizados	2.291	2.531	1.387	1.679	1.258
Processos trabalhistas, cíveis e fiscais	(45)	(193)	(218)	(21)	(127)
Instrumentos financeiros derivativos	(1.655)	(11.969)	(4.885)	(957)	(7.471)
Variações monetárias e cambiais (a)	(10.405)	(46.346)	(11.521)	(9.612)	(45.899)
Debêntures participativas	(1.456)	3.039	(665)	(1.456)	3.039
Despesas de REFIS	(1.787)	(1.795)	(1.603)	(1.751)	(1.758)
Outras	(2.146)	(1.785)	(1.576)	(1.452)	(697)
	(21.355)	(62.021)	(23.140)	(19.900)	(56.950)
Receitas financeiras					
Aplicações financeiras	336	492	423	209	276
Instrumentos financeiros derivativos	5.827	3.885	1.461	4.290	2.994
Variações monetárias e cambiais (b)	21.224	21.237	6.144	21.021	22.445
Outras	270	354	486	136	107
	27.657	25.968	8.514	25.656	25.822
Resultado financeiro líquido	6.302	(36.053)	(14.626)	5.756	(31.128)
Resumo das variações monetárias e cambiais					
Empréstimos e financiamentos	17.885	(34.625)	(8.128)	17.715	(33.710)
Outros	(7.066)	9.516	2.751	(6.306)	10.256
Líquido (a) + (b)	10.819	(25.109)	(5.377)	11.409	(23.454)

A partir de 1º de janeiro de 2017 (evento subsequente), a Companhia passa a adotar a contabilidade de hedge para os seus investimentos líquidos no exterior considerando Vale International S.A. e Vale International Holdings GmbH como objetos de hedge e designados como instrumento de hedge os seus empréstimos passivos com terceiros da Controladora, excluindo os juros, em diferentes cotações denominados em dólar norte-americano e euro, nos montantes de US\$8.067 (R\$26.291) e EUR1.500 (R\$5.159) como instrumento de hedge, respectivamente.

Desta forma, a Companhia planeja mitigar parte do risco cambial, já que os ganhos ou perdas cambiais do instrumento de hedge (parcela efetiva) passarão a ser reconhecidos em outros resultados abrangentes, compensando assim, quaisquer ganhos e perdas oriundos da conversão dos investimentos líquidos nas mencionadas controladas no exterior. Caso a relação de hedge não seja considerada efetiva, as variações cambiais do instrumento de hedge serão alocadas ao resultado do exercício.

7. Receita diferida - Fluxo de ouro

Em 2013, a Companhia firmou uma transação de ouro com Silver Wheaton Corp. ("SLW") para vender 25% do ouro extraído como subproduto durante a vida útil da mina de cobre de Salobo e 70% do ouro extraído como subproduto durante os próximos 17 anos, das minas de níquel de Sudbury. A Companhia recebeu um pagamento inicial em dinheiro no valor de R\$4.060 (US\$1.900).

A transação original foi aditada em março de 2015 e em agosto de 2016 para incluir em cada contrato a venda adicional de 25% do ouro extraído como subproduto durante a vida útil da mina de cobre de Salobo. No primeiro aditivo, a Companhia recebeu um pagamento inicial em dinheiro no valor de R\$2.826 (US\$900) e no segundo aditivo, (i) um pagamento inicial em dinheiro de R\$2.568 (US\$800) e (ii) um valor de opções, resultante da redução do preço de exercício de R\$211,00 (US\$65,00) para R\$142,00 (US\$43,75) sobre os 10 milhões de warrants da SLW detidos pela Companhia desde 2013 e com vencimento em 2023.

Com isso, a SLW detém, em 31 de dezembro de 2016, o direito a 75% do fluxo contido no cobre concentrado da mina de Salobo e 70% do ouro extraído como um subproduto das minas de níquel de Sudbury.

Conforme o ouro é entregue a SLW, a Vale recebe pagamento igual ao menor de: (i) US\$400 por onça de ouro refinado entregues (os quais os pagamentos estão sujeitos a um aumento anual de 1% ao ano começando em 1º de janeiro de 2017 para as transações original e adicionais e a cada 1º de janeiro seguintes) e (ii) o preço referência de mercado na data de entrega.

A Vale poderá também receber um pagamento adicional em dinheiro, dependendo de sua decisão de expandir a capacidade de processamento do minério de cobre de Salobo acima de 28 Mtpa antes de 2036. Salobo, que estava em ramp-up até setembro de 2016, terá capacidade de processamento total de 24 Mtpa de *run-of-mine* (ROM). Esse valor contingente adicional poderá variar entre US\$113 e US\$953, dependendo do teor de minério, tempo e tamanho da expansão.

As operações foram bifurcadas em dois componentes identificáveis da transação sendo: (i) a venda dos direitos minerários e, (ii) os serviços para a extração de ouro na parte em que a Vale atua como um agente de extração de ouro para a SLW.

A receita diferida é reconhecida com base nas unidades de ouro extraído em comparação com o total de reservas provadas e prováveis de ouro negociados com SLW. Durante o exercício de 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014, a Companhia reconheceu R\$717, R\$361 e R\$151, respectivamente, na demonstração do resultado referente a serviços prestados nas transações original e adicionais.

O resultado da venda dos direitos minerários das transações adicionais de R\$480 e R\$722 foi reconhecido no exercício findo em 31 de dezembro de 2016 e 2015, respectivamente, na rubrica de "Outras despesas operacionais, líquidas".

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A definição do ganho na venda dos direitos minerários e a parcela de receita diferida da transação exigiu o uso de estimativas contábeis críticas como segue:

- As taxas de desconto utilizadas para mensurar o valor presente de futuras entradas e saídas;
 - Alocação de custos entre níquel ou cobre e ouro com base nos preços relativos;
 - Margem esperada para os elementos independentes (venda de direitos minerários e de serviços para a extração de ouro) com base na melhor estimativa da Companhia.
-

8. Tributos sobre o lucro

a) Imposto de renda diferido ativos e passivos

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Prejuízo fiscal	20.188	25.171	10.310	12.294
Diferenças temporárias:				
Obrigações com benefícios de aposentadoria	2.022	2.291	483	365
Provisão para processos judiciais	702	892	661	745
Provisão para perdas de ativos	4.119	2.701	3.264	1.479
Valor justo de instrumentos financeiros	546	3.215	1.921	3.215
Mais Valia vinculada ao imobilizado	(7.325)	(8.871)	-	-
Outros	(1.861)	(1.052)	(1.340)	(806)
	(1.797)	(824)	4.989	4.998
Total	18.391	24.347	15.299	17.292
Ativo	23.931	30.867	15.299	17.292
Passivo	(5.540)	(6.520)	-	-
	18.391	24.347	15.299	17.292

As variações dos tributos diferidos são as seguintes:

	Consolidado		Controladora	
	Ativo	Passivo	Total	Ativo
Saldo em 31 de dezembro de 2014	10.560	8.874	1.686	6.430
Prejuízo fiscal	16.800	(141)	16.941	11.919
Provisão para perdas de ativos	(331)	(99)	(232)	(33)
Valor justo de instrumentos financeiros	(398)	-	(398)	156
Mais Valia vinculada ao imobilizado	-	(4.853)	4.853	-
Outros	(584)	93	(677)	(1.226)
Efeitos no resultado	15.487	(5.000)	20.487	10.816
Transferências entre ativo e passivo	548	548	-	-
Ajuste de conversão	1.042	2.049	(1.007)	-
Outros resultados abrangentes	3.522	49	3.473	46
Aquisição de subsidiária	(31)	-	(31)	-
Efeito das operações descontinuadas				
Tributos sobre o lucro	(261)	-	(261)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2015	30.867	6.520	24.347	17.292
Prejuízo fiscal	(4.505)	295	(4.800)	(1.983)
Provisão para perdas de ativos	1.182	157	1.025	1.785
Valor justo de instrumentos financeiros	(2.722)	-	(2.722)	(1.294)
Mais Valia vinculada ao imobilizado	-	(1.206)	1.206	-
Outros	(880)	89	(969)	(556)
Efeitos no resultado	(6.925)	(665)	(6.260)	(2.048)
Transferências entre ativo e passivo	546	546	-	-
Ajuste de conversão	(1.876)	(899)	(977)	-
Outros resultados abrangentes	(121)	38	(159)	55
Efeito das operações descontinuadas				
Tributos sobre o lucro	2.127	-	2.127	-
Transferência de ativos líquidos para mantidos para venda	(687)	-	(687)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2016	23.931	5.540	18.391	15.299

Lei 12.973 - A legislação tributária brasileira foi alterada no final de 2014 e entrou em vigor para o exercício findo em 2015. A mudança estabeleceu que o resultado auferido pelas subsidiárias no exterior são tributados no Brasil, em regime de competência, pelo diferencial entre a alíquota do país de origem e a alíquota combinada do Brasil (34%), considerando o lucro antes do imposto em PCGA local (Princípios Contábeis Geralmente Aceitos) e moeda local. Consequentemente, a partir de 1º de janeiro de 2015 os resultados das subsidiárias no exterior são reconhecidos nessa base.

De acordo com Artigo 77 da Lei 12.973, os prejuízos gerados pelas subsidiárias no exterior, antes dos impostos sobre o lucro e do resultado das participações societárias, poderão ser compensados com os lucros futuros das mesmas, atendidas certas condições.

Em 2015, na adoção inicial, a Companhia reconheceu um ativo de imposto de renda diferido relacionado aos prejuízos acumulados de subsidiárias no exterior no montante de R\$11.729.

As projeções da Companhia demonstram que os ativos fiscais diferidos serão realizados nos próximos cinco anos.

Os prejuízos fiscais não expiram e no Brasil a compensação é limitada a 30% do lucro fiscal do ano. Para os resultados locais das subsidiárias no exterior não há restrição de compensação dos lucros com o ativo de imposto de renda diferido registrado anteriormente.

b) Reconciliação do imposto de renda – Demonstração do resultado

O total demonstrado como resultado de tributos sobre o lucro no resultado está reconciliado com as alíquotas estabelecidas pela legislação, como segue:

	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	Consolidado			Controladora	
	2016	2015	2014	2016	2015
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	27.022	(64.676)	6.062	17.545	(55.047)
Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação - 34%	(9.187)	21.990	(2.061)	(5.965)	18.716
Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:					
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	291	1.054	2.634	291	1,033
Incentivos fiscais	1.130	204	209	953	-
Resultados de empresas no exterior tributadas a alíquotas diferentes às da controladora	-	-	(2.827)	-	-
Resultado de participações societárias	378	(518)	385	886	(12.713)
Adições (reversões) de prejuízos fiscais	(952)	5.911	(410)	(1.336)	4.651
Prejuízos fiscais não reconhecidos no exercício	(2.465)	(3.021)	-	-	-
Indedutibilidade do valor recuperável de ativos	(325)	(7.222)	(1.119)	-	-
Outros	1.563	941	(469)	937	(853)
Tributos sobre o lucro	(9.567)	19.339	(3.658)	(4.234)	10.834

c) Incentivos tributários

No Brasil, a Vale possui incentivos fiscais de redução parcial do imposto de renda produzido pelas operações conduzidas nas regiões norte e nordeste com ferro, cobre e níquel. O incentivo é calculado com base no lucro fiscal da atividade (lucro da exploração), e leva em conta a alocação do lucro operacional pelos níveis da produção incentivada durante os períodos definidos como beneficiados para cada produto, que no geral são por 10 anos. A maioria dos nossos incentivos expiram até 2024. Um montante igual ao obtido com a economia fiscal deve ser apropriado em conta de reserva de lucros, no patrimônio líquido, e não pode ser distribuído como dividendos aos acionistas.

Além destes incentivos, 30% (trinta por cento) do imposto de renda devido calculado sobre o lucro da exploração podem ser reinvestidos na aquisição de máquinas e equipamentos, sujeito à aprovação posterior pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia ("SUDAM") e ou Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste ("SUDENE"). O reinvestimento é registrado em conta de reserva de lucros, com impedimento para distribuição como dividendos aos acionistas.

A Vale está sujeita à revisão pelas autoridades locais do imposto de renda até 10 anos dependendo da jurisdição em que ela opera.

d) Tributos sobre o lucro - Programa de refinanciamento ("REFIS")

Em 2013, a Companhia decidiu aderir ao programa de refinanciamento de tributos sobre o lucro ("REFIS") para o pagamento dos valores relativos aos tributos incidentes sobre o lucro de suas subsidiárias e afiliadas estrangeiras de 2003 a 2012.

Em 31 de dezembro de 2016, o saldo de R\$17.662 (R\$1.492 no circulante e R\$16.170 no não circulante) é devido em 142 parcelas mensais, com juros à taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) e em 31 de dezembro de 2015, o saldo de R\$17.301 (R\$1.348 no circulante e R\$15.953 no não circulante) era devido em 154 parcelas mensais.

Política contábil

O reconhecimento dos tributos sobre o lucro como diferidos é baseado nas diferenças temporárias entre o valor contábil e o valor para base fiscal dos ativos e passivos, bem como dos prejuízos fiscais apurados. Os tributos diferidos sobre o lucro são compensados quando existir um direito legalmente exequível sobre a mesma entidade tributável.

Os ativos fiscais diferidos não são reconhecidos quando a recuperabilidade destes ativos não for provável.

Os tributos sobre o lucro são reconhecidos no resultado do exercício, exceto para transações reconhecidas diretamente no patrimônio líquido. A provisão para tributos sobre o lucro é calculada individualmente por entidade do Grupo com base em alíquotas brasileiras, em regime de competência, pelo diferencial entre a taxa nominal local (com base nas regras fiscais em vigor na localidade da entidade) e as taxas brasileiras.

Política contábil

São instrumentos financeiros classificados na categoria empréstimos e recebíveis e representam os valores a receber pela venda de produtos e prestação de serviços efetuados pela Companhia. Os valores a receber são registrados inicialmente a valor justo e subsequentemente mensurados pelo custo amortizado, deduzidos de estimativas de perdas para cobrir eventuais prejuízos na sua realização, quando aplicável.

Risco de crédito comercial - Para a exposição de crédito comercial, decorrente da venda a clientes finais, a área de gestão de risco, de acordo com o nível de delegação em vigor, aprova ou solicita a aprovação de limites de risco de crédito para cada contraparte.

A Vale atribui uma classificação de risco de crédito interna para cada contraparte utilizando sua própria metodologia quantitativa de análise de risco de crédito, baseada em preços de mercado, ratings de crédito externos e informações financeiras da contraparte, bem como informações qualitativas sobre a posição estratégica da contraparte e o histórico de relacionamento comercial.

Com base no risco de crédito da contraparte, estratégias de mitigação de risco podem ser utilizadas para gerenciar o risco de crédito da companhia. As principais estratégias de mitigação do risco de crédito incluem descontos de recebíveis, seguros, cartas de crédito, garantias corporativas e bancárias, hipotecas, entre outros.

A Vale possui uma carteira de recebíveis diversificada do ponto de vista geográfico, sendo a Ásia, a Europa e o Brasil as regiões com exposições mais significativas. De acordo com cada região, diferentes garantias podem ser utilizadas para melhorar a qualidade de crédito dos recebíveis.

11. Estoques

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Estoque de produto	8.382	11.994	2.923	2.655
Redução ao valor recuperável de estoque de produtos	(649)	(2.026)	(208)	-
	7.733	9.968	2.715	2.655
Estoque de material de consumo	3.180	3.807	1.267	1.175
Total	10.913	13.775	3.982	3.830

O estoque de produto por segmento está apresentado na nota 3(b).

Política contábil

Os estoques são apresentados pelo menor valor entre custo e valor realizável líquido. Os custos de produção são determinados pelos custos fixos e variáveis, direta e indiretamente atribuídos a produção, mensurados pelo método de custo médio. Reconhecemos estimativa de perdas com estoques obsoletos ou de baixa movimentação.

12. Tributos a recuperar

Os tributos a recuperar são apresentados líquidos das perdas estimadas de créditos tributários.

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços	2.361	2.949	1.293	1.291
Contribuições federais brasileiras	5.212	4.392	4.825	3.480
Outros	91	97	67	38
Total	7.664	7.438	6.185	4.809
Circulante	5.296	5.482	3.962	3.352
Não circulante	2.368	1.956	2.223	1.457
Total	7.664	7.438	6.185	4.809

13. Outros ativos e passivos financeiros

	Consolidado			
	Circulante		Não circulante	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Outros ativos financeiros				
Investimentos financeiros	59	109	-	-
Empréstimos	-	-	587	732
Instrumentos financeiros derivativos (nota 25)	892	474	1.454	363
Partes relacionadas (nota 31)	233	273	5	5
	1.184	856	2.046	1.100
Outros passivos financeiros				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 25)	1.349	8.107	3.991	6.132
Partes relacionadas (nota 31)	2.190	1.856	415	830
Debêntures participativas (nota 32(b))	-	-	2.526	1.336
	3.539	9.963	6.932	8.298

	Controladora			
	Circulante		Não circulante	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Outros ativos financeiros				
Investimentos financeiros	4	18	-	-
Empréstimos	-	-	114	106
Instrumentos financeiros derivativos (nota 25)	338	196	1.304	293
Partes relacionadas (nota 31)	889	834	760	1.468
	1.231	1.048	2.178	1.867
Outros passivos financeiros				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 25)	1.033	3.559	3.427	5.296
Partes relacionadas (nota 31)	9.812	6.774	53.728	63.837
Debêntures participativas (nota 32(b))	-	-	2.526	1.336
	10.845	10.333	59.681	70.469

14. Ativos e passivos não circulantes mantidos para venda e operações descontinuadas

	Consolidado				
	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015
	Ativos de fertilizantes (Operações descontinuadas)(i)	Nacala	Ativos de navegação	Total	Nacala
Ativos					
Contas a receber	279	21	-	300	13
Estoques	1.261	7	-	1.268	-
Outros ativos circulantes	348	370	-	718	522
Investimentos em coligadas e joint ventures	295	-	-	295	-
Imobilizado e Intangíveis	8.779	13.246	1.164	23.189	15.257
Outros ativos não circulantes	2.216	8	-	2.224	-
Total do ativo	13.178	13.652	1.164	27.994	15.792
Passivos					
Fornecedores e empreiteiros	913	134	-	1.047	365
Outros passivos circulantes	626	44	-	670	23
Outros passivos não circulantes	1.821	16	-	1.837	28
Total do passivo	3.360	194	-	3.554	416
Ativos não circulantes líquidos mantidos para venda	9.818	13.458	1.164	24.440	15.376

(i) Inclui os ativos de nitrogenados (R\$1.265) e não inclui a participação de não controladores (R\$765 – nota 16).

a) Ativos de Fertilizantes (Operações descontinuadas)

Em dezembro de 2016, a Companhia firmou um acordo com The Mosaic Company ("Mosaic") para vender: (i) os ativos de fosfatados localizados no Brasil, exceto aqueles principalmente relacionados a ativos de nitrogenados localizados em Cubatão; (ii) o controle na Campaña Minera Miski Mayo S.A.C, no Peru; (iii) os ativos de potássio localizados no Brasil; e (iv) os projetos de potássio no Canadá.

O valor acordado deste contrato é R\$8.148 (US\$2,5 bilhões), dos quais R\$4.074 (US\$1,25 bilhão) serão pagos em espécie e R\$4.074 (US\$1,25 bilhão) com 42,3 milhões de ações ordinárias a serem emitidas pela Mosaic, que na data da transação representa em torno de 11% do total de ações ordinárias em circulação da Mosaic. A conclusão da transação é esperada para o final de 2017 e está sujeita à separação dos ativos de nitrogenados da Vale Fertilizantes S.A.; ao cumprimento de condições precedentes usuais, incluindo a aprovação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) e de outras autoridades antitruste; e outros pontos operacionais e regulatórios.

A Vale poderá receber pagamentos adicionais de earn-out da Mosaic de até R\$847 (US\$260), caso os preços do MAP (Mono-amônio-fosfato) e o Real em comparação ao Dólar superarem determinados patamares durante cada um dos próximos dois períodos de 12 meses após a conclusão da transação.

Os ativos localizados em Cubatão, que são na sua maioria dedicados a operação com nitrogenados, serão transferidos da Vale Fertilizantes S.A. para uma entidade jurídica independente, para a qual a Companhia está ativamente buscando identificar potenciais compradores.

Sendo assim, o segmento de fertilizantes, incluindo os ativos de Cubatão, está apresentado como uma operação descontinuada e os ativos e passivos relacionados foram classificados como ativos e passivos mantidos para venda, conforme estabelecido pelo IFRS 5.

Como consequência os ativos líquidos do segmento de fertilizantes foram ajustados para refletir o valor justo menos o custo de venda e uma perda de R\$5.899 (R\$3.893 líquidos de impostos) foi reconhecida na demonstração do resultado das operações descontinuadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2016.

Na conclusão da transação, a Companhia reciclará R\$245 de ajuste acumulado de conversão para a demonstração do resultado. Em 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014, o resultado abrangente atribuível aos acionistas da Vale referente a operações descontinuadas foi uma perda de R\$458, um ganho de R\$355 e uma perda de R\$22, respectivamente.

Os resultados do exercício e os fluxos de caixa das operações descontinuadas do segmento de Fertilizantes estão apresentados a seguir:

	Consolidado		
	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2016	2015	2014
Resultado de operações descontinuadas			
Receita de vendas, líquida	6.470	7.442	5.656
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(6.495)	(5.878)	(5.314)
Despesas operacionais	(448)	(690)	(668)
Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes	(5.899)	(608)	(2.800)
Lucro (prejuízo) operacional	(6.372)	266	(3.126)
Resultado financeiro, líquido	69	(485)	(127)
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	10	19	10
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	(6.293)	(200)	(3.243)
Tributos sobre o lucro	2.134	(460)	1.058
Lucro (prejuízo) das operações descontinuadas	(4.159)	(660)	(2.185)
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	(9)	31	14
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale	(4.150)	(691)	(2.199)

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2016	2015	2014
Fluxo de caixa de operações descontinuadas			
Atividades operacionais			
Prejuízo antes dos tributos sobre o lucro	(6.293)	(200)	(3.243)
Ajustes:			
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	(10)	(19)	(10)
Depreciação, amortização e exaustão	1.197	1.039	980
Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes	5.899	608	2.800
Outros	(69)	485	125
Aumento (redução) nos ativos e passivos	(226)	15	(366)
Caixa líquido gerado pelas atividades operacionais	498	1.928	286
Atividades de investimento			
Adições ao imobilizado	(995)	(853)	(92)
Outros	29	(83)	131
Caixa líquido gerado (usado) nas atividades de investimento	(966)	(936)	39
Atividades de financiamento			
Pagamentos	(59)	(207)	(163)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento	(59)	(207)	(163)
Caixa líquido gerado (usado) pelas operações descontinuadas	(527)	785	162

b) Carvão - Corredor logístico Nacala ("Nacala")

Em dezembro de 2014 a Companhia celebrou acordo com a Mitsui & Co. ("Mitsui") para vender 50% de sua participação do Corredor de Nacala e 15% da sua participação na Vale Moçambique, que detém os ativos de carvão. Após a conclusão da transação a Vale passará a deter indiretamente 81% da mina de Moatize (Vale Moçambique) e aproximadamente 50% dos ativos do Corredor Nacala. Uma vez que Nacala será controlada pela Vale e Mitsui, os ativos e passivos foram classificados como ativos não circulantes mantidos para venda, sem impacto no resultado.

Em setembro de 2016, a Companhia revisou os termos relativos a essa transação, no qual a Mitsui acordou em contribuir com até R\$1.467 (US\$450), sendo: (i) R\$831 (US\$255) por 15% da participação da Vale na mina de carvão de Moatize; e (ii) uma contribuição adicional de até R\$636 (US\$195) condicionados ao atingimento de certas condições, incluindo o desempenho da mina. Adicionalmente, a Mitsui contribuirá com R\$1.134 (US\$348) por 50% de participação em instrumentos de *equity* e *quasi-equity* de Nacala e concederá um empréstimo de longo prazo de R\$538 (US\$165).

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a finalização da transação continua relacionada ao êxito da conclusão do Project Finance e de certas condições governamentais, cuja conclusão está prevista para 2017.

c) Ativos de navegação

Em junho de 2016, a Vale aprovou o plano de venda da sua frota de onze navios. Em consequência, os ativos referidos foram reclassificados para ativos não circulantes mantidos para venda e a perda no valor de R\$228 foi registrada no resultado como "Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes".

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia concluiu a venda de três Very Large Ore Carriers ("VLOC's") por R\$863 e quatro navios capesizes por R\$470. Ainda estão registrados no ativo mantido para venda quatro navios em 31 de dezembro de 2016.

Política contábil

Um ativo não circulante é classificado como mantido para venda se seu valor contábil for recuperado, principalmente, por meio de uma transação de venda e não por meio de uso contínuo.

Os critérios de classificação de itens mantidos para venda são considerados como atendidos somente quando a alienação for altamente provável e o ativo ou grupo de ativos estiver disponível para venda imediata em sua condição atual.

O grupo de ativos mantidos para a venda é mensurado pelo menor entre seu valor contábil e o valor justo menos as despesas de venda. Caso o valor contábil seja superior ao seu valor justo, uma perda por impairment é reconhecida em contrapartida do resultado. Qualquer reversão ou ganho somente será registrado até o limite da perda reconhecida.

Ativos e passivos classificados como mantidos para venda são apresentados separadamente como itens circulantes no balanço patrimonial.

A classificação como uma operação descontinuada ocorre mediante a alienação, ou quando a operação atende aos critérios para ser classificada como mantida para venda, se isso ocorrer antes. Uma operação descontinuada é um componente de um negócio do Grupo que compreende operações e fluxos de caixa que podem ser claramente distintos do resto do Grupo e que representa uma importante linha de negócios separada ou área geográfica de operações.

O resultado das operações descontinuadas é apresentado em montante único na demonstração do resultado, contemplando o resultado total após o imposto de renda destas operações menos qualquer perda relacionada a impairment. Os fluxos de caixa líquidos atribuíveis às atividades operacionais, de investimento e de financiamento das operações descontinuadas são apresentados separadamente em nota explicativa.

Quando uma operação é classificada como uma operação descontinuada, as demonstrações do resultado e do resultado abrangente comparativas são reapresentadas como se a operação tivesse sido descontinuada desde o início do período comparativo.

Qualquer participação de acionistas não controladores relativa ao grupo de ativos mantidos para venda é apresentada no patrimônio líquido, não sendo reclassificada no balanço patrimonial.

15. Investimentos

As entidades materiais não consolidadas para o Grupo são as seguintes:

	Localização	Atividade principal	% de participação	% de capital votante	% Outros investidores
Joint ventures					
Aliança Geração de Energia S.A. (i)	Brasil	Energia	55,0%	55,0%	45,0%
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	Brasil	Pelotização	50,0%	50,0%	50,0%
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização (i)	Brasil	Pelotização	50,9%	51,0%	49,1%
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (i)	Brasil	Pelotização	50,9%	51,0%	49,1%
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização (i)	Brasil	Pelotização	51,0%	51,1%	49,0%
Companhia Siderúrgica do Pecém ("CSP")	Brasil	Siderurgia	50,0%	50,0%	50,0%
MRS Logística S.A.	Brasil	Logística	48,16%	46,75%	51,84%
Samarco Mineração S.A.	Brasil	Pelotização	50,0%	50,0%	50,0%
Coligadas diretas e indiretas					
Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd.	China	Carvão	25,0%	25,0%	75,0%
VLI S.A.	Brasil	Logística	37,6%	37,6%	62,4%

A composição das empresas consolidadas relevantes está apresentada na nota 2(c).

As joint ventures e coligadas são contabilizadas pelo método de equivalência patrimonial.

(i) Embora a Companhia detenha a maioria dos votos, as entidades são contabilizadas pelo método de equivalência patrimonial devido a acordos de acionistas nos quais as decisões relevantes são compartilhadas com as partes.

a) Variações durante o exercício

As variações dos investimentos são como a seguir:

	Consolidado						Controladora	
	2016			2015			2016	2015
	Coligadas	Joint ventures	Total	Coligadas	Joint ventures	Total	Total	Total
Saldo em 01 de janeiro de	5.166	6.315	11.481	5.469	5.509	10.978	127.517	128.615
Aquisições	-	-	-	17	1.819	1.836	-	1.818
Adições	2	889	891	-	90	90	1.918	5.265
Capitalizações	-	-	-	965	-	965	7	-
Baixas	(23)	-	(23)	241	-	241	-	(4.000)
Ajuste de conversão	(283)	(101)	(384)	423	219	642	(13.791)	34.229
Resultado de participações societárias no resultado	237	874	1.111	(506)	(1.020)	(1.526)	2.604	(36.864)
Resultado de participações societárias de operações descontinuadas	10	-	10	19	-	19	-	-
Resultado de participações societárias em outros resultados abrangentes	-	-	-	(17)	-	(17)	(140)	(460)
Dividendos declarados	(131)	(576)	(707)	(224)	(47)	(271)	(1.672)	(835)
Redução ao valor recuperável de ativos (nota 19)	-	-	-	(1.217)	(510)	(1.727)	-	(510)
Transferência para mantidos para venda	(295)	-	(295)	-	-	-	(8.936)	(30)
Outros	-	(38)	(38)	(4)	255	251	32	289
Saldo em 31 de dezembro de	4.683	7.363	12.046	5.166	6.315	11.481	107.539	127.517

O investimento por segmento está apresentado na nota 3(b).

b) Aquisições e desinvestimentos

2016

Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico Ltd ("CSA") – Em abril de 2016, a Companhia vendeu 100% de sua participação na CSA (26,87%) por um valor não significativo. Essa transação resultou em uma perda de R\$266 referente à reciclagem de "Ajustes acumulados de conversão" reconhecida no resultado como "Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures".

Minas da Serra Geral S.A. ("MSG") – Em Março de 2016, a Companhia realizou a opção de compra de participação adicional de 50% na MSG que era detida pela JFE Steel Corporation ("JFE") pelo montante de R\$65. Com isso, a Vale detém 100% do capital da MSG.

2015

Ativos de geração de energia - Em dezembro de 2013, a Companhia assinou acordos com a Cemig Geração e Transmissão S.A. ("CEMIG GT") para criação de duas joint ventures, Aliança Norte Participações S.A. e Aliança Geração de Energia S.A e pela troca de ativos e ações. A transação foi finalizada no primeiro trimestre de 2015, a qual recebeu em caixa o montante de R\$306, reconhecendo um ganho de R\$55 como "Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures" e um ganho de R\$546 como "Resultado na mensuração ou venda de ativos não circulantes".

Desinvestimento da Shandong Yankuang International Coking Co., Ltd. ("Yankuang") - A Companhia concluiu a venda de sua participação total na Yankuang, produtora de coque, metanol e outros produtos. Nesta operação, a Vale reconheceu um ganho de R\$241 como "Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures".

Apresentamos a composição da "Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures":

	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	Consolidado			Controladora		
	2016	2015	2014	2016	2015	
Provisão Samarco (nota 21)	(3.967)	-	-	(3.967)	-	
Desinvestimento - Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico Ltd	(266)	-	-	(266)	-	
Desinvestimento - Paragominas (i)	(120)	-	-	-	-	
Desinvestimento da Shandong Yankuang International Coking Co., Ltd.	-	241	-	-	-	
Ativos de geração de energia	-	55	-	-	55	
Desinvestimento da Vale Florestar Fundo de Investimento em Participações	-	-	(68)	-	-	
Impairment de investimentos (nota 19)	-	(1.727)	(71)	-	(510)	
Total	(4.353)	(1.431)	(139)	(4.233)	(455)	

(i) As ações da Mineração Paragominas foram vendidas em 2011 e o contas a receber dessa transação no montante de R\$498 estava em aberto. Em dezembro de 2016 o montante de R\$378 foi recebido e uma perda de R\$120 foi reconhecida no resultado.

Investimentos (Continuação)

			Investimentos		Resultado de participações societárias no resultado			Dividendos recebidos (i)		
					Exercícios findos em 31 de dezembro de			Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	% de participação	% de capital votante	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Controladas										
Aços Laminados do Pará S.A.	100,00	100,00	344	339	-	-	-	-	-	-
Biopalma da Amazônia S.A.	97,61	97,61	857	436	59	(593)	(267)	-	-	-
Companhia Portuária da Baía de Sepetiba	100,00	100,00	430	531	318	456	349	455	188	341
Mineração Corumbaense Reunida S.A.	100,00	100,00	-	46	(117)	(1.184)	394	-	147	456
Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	58,93	98,32	6.262	6.549	716	557	225	1.329	324	-
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. - Ágio	-	-	4.060	4.060	-	-	-	-	-	-
Salobo Metais S.A.	100,00	100,00	8.557	8.166	598	696	142	258	-	-
Tecnored Desenvolvimento Tecnológico S.A.	100,00	100,00	39	-	(38)	-	-	-	-	-
Vale International Holdings GmbH	100,00	100,00	8.345	13.359	(2.694)	2.069	(4.238)	-	-	-
Vale Canada Limited	100,00	100,00	17.460	23.000	(4.889)	(18.210)	(586)	-	-	-
Vale Fertilizantes S.A.			-	15.563	(6.166)	(736)	(2.100)	-	-	-
Vale International S.A.	100,00	100,00	34.172	27.290	13.854	(16.998)	(8.626)	-	-	-
Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd.	100,00	100,00	3.904	4.201	394	(467)	(100)	-	-	-
Vale Manganês S.A.	100,00	100,00	595	676	(81)	(45)	57	-	-	-
Vale Shipping Holding Pte. Ltd.	100,00	100,00	9.161	10.945	32	(99)	528	-	-	-
Outros			1.307	875	(493)	(784)	65	71	621	112
			95.493	116.036	1.493	(35.338)	(14.157)	2.113	1.280	909
Joint ventures										
Aliança Geração de Energia S.A.	55,00	55,00	1.896	1.876	157	173	-	137	115	-
Aliança Norte Energia Participações S.A.	51,00	51,00	483	316	(21)	2	-	-	-	-
California Steel Industries, Inc.	50,00	50,00	604	613	107	(90)	27	13	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	50,00	50,00	221	242	61	85	72	90	67	39
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	50,89	51,00	191	222	50	50	60	95	44	25
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	50,90	51,00	223	194	56	69	60	33	36	13
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	51,00	51,11	353	406	101	152	152	141	102	114
Companhia Siderúrgica do Pecém	50,00	50,00	1.716	879	135	(1.047)	(101)	-	-	-
MRS Logística S.A.	48,16	46,75	1.592	1.436	201	143	179	34	87	108
Samarco Mineração S.A. (ii)	50,00	50,00	-	-	-	(533)	884	-	459	906
Outros			86	142	27	(11)	(15)	1	2	1
			7.365	6.326	874	(1.007)	1.318	544	912	1.206
Coligadas										
Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd.	25,00	25,00	929	1.194	(18)	(13)	76	-	109	75
Mineração Rio Grande do Norte S.A.	40,00	40,00	421	364	172	144	17	111	12	21
Teal Minerals Inc.	50,00	50,00	-	-	(11)	(482)	(81)	-	-	-
Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico Ltd.	-	-	-	-	-	(274)	(142)	-	-	-
VLI S.A.	37,60	37,60	3.158	3.038	120	156	114	-	25	-
Zhuhai YPM Pellet Co.	25,00	25,00	70	92	-	1	1	-	-	-
Outros			103	467	(26)	(51)	(172)	14	6	-
			4.681	5.155	237	(519)	(187)	125	152	96
Total das joint ventures e coligadas			12.046	11.481	1.111	(1.526)	1.131	669	1.064	1.302
Total			107.539	127.517	2.604	(36.864)	(13.026)	2.782	2.344	2.211

(i) Os dividendos recebidos pela Controladora durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016 foi R\$1.591.

(ii) Nota 21.

c) Informações financeiras resumidas

As informações financeiras resumidas das coligadas e joint ventures relevantes para o Grupo são as seguintes:

31 de dezembro de 2016						
	Joint ventures					Coligadas
	Aliança Geração de Energia	CSP	Pelotizadoras (i)	MRS Logística	Henan Longyu	VLI S.A.
Ativos circulantes	376	2.422	1.278	759	2.942	1.269
Ativos não circulantes	3.935	12.415	1.036	6.814	1.486	13.587
Total dos ativos	4.311	14.837	2.314	7.573	4.428	14.856
Passivos circulantes	537	2.166	355	1.410	652	2.206
Passivos não circulantes	326	9.240	11	2.858	62	4.251
Total dos passivos	863	11.406	366	4.268	714	6.457
Patrimônio líquido	3.448	3.431	1.948	3.305	3.714	8.399
Lucro líquido (prejuízo)	285	270	531	417	(72)	318

31 de dezembro de 2015						
	Joint ventures					Coligadas
	Aliança Geração de Energia	CSP	Pelotizadoras (i)	MRS Logística	Henan Longyu	VLI S.A.
Ativos circulantes	255	1.036	1.369	1.263	3.447	1.963
Ativos não circulantes	3.572	11.937	1.222	6.674	2.065	11.597
Total dos ativos	3.827	12.973	2.591	7.937	5.512	13.560
Passivos circulantes	138	2.060	462	1.529	421	1.994
Passivos não circulantes	277	9.156	34	3.426	311	3.486
Total dos passivos	415	11.216	496	4.955	732	5.480
Patrimônio líquido	3.412	1.757	2.095	2.982	4.780	8.080
Lucro líquido (prejuízo)	314	(2.094)	703	297	(51)	414

(i) Informações agregadas das entidades: Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização, Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização.

Os números apresentados nas demonstrações financeiras individuais podem divergir dos números aqui apresentados, uma vez que podem ser ajustados, quando necessário, as políticas contábeis da Vale, incluindo eventual ágio, ajuste de provisão de preço, etc.

Política contábil

Empreendimentos controlados em conjunto - Acordos em conjunto são todas as entidades sobre as quais o Grupo tem controle compartilhado com uma ou mais partes. Os investimentos em acordos em conjunto são classificados como operações em conjunto (joint operations) ou empreendimentos controlados em conjunto (joint ventures) dependendo dos direitos e das obrigações contratuais de cada investidor.

As operações em conjunto são contabilizadas nas demonstrações financeiras para representar os direitos e as obrigações contratuais do Grupo. Dessa forma, os ativos, passivos, receitas e despesas relacionados aos seus interesses em operação em conjunto são contabilizados individualmente nas demonstrações financeiras. A Companhia não possui operações em conjunto materiais.

Os investimentos em joint ventures são contabilizados pelo método de equivalência patrimonial e são, inicialmente, reconhecidos pelo seu valor de custo. O investimento do Grupo em joint ventures inclui o ágio identificado na aquisição, líquido de qualquer perda por impairment acumulada.

A participação do Grupo nos lucros ou prejuízos de suas joint ventures é reconhecida na demonstração do resultado e a participação nas mutações das reservas é reconhecida nas reservas do Grupo. Quando a participação do Grupo nas perdas de uma coligada ou joint venture for igual ou superior ao valor contábil do investimento, incluindo quaisquer outros recebíveis, o Grupo não reconhece perdas adicionais, a menos que tenha incorrido em obrigações ou efetuado pagamentos em nome da controlada em conjunto.

d) Compromissos e garantias

Os compromissos e as garantias concedidas a coligadas e joint ventures estão apresentados na nota 32.

16. Participação de acionistas não controladores

a) Informações financeiras resumidas

As informações financeiras resumidas, antes das eliminações intergrupo, das controladas com participação de acionistas não controladores materiais são as seguintes:

31 de dezembro de 2016						
	MBR	PTVI	VNC	Compañia Mineradora Miski Mayo S.A.C. (i)	Outros	Total
Ativos circulantes	1.900	1.879	1.505	348		
Ativos não circulantes	10.370	5.435	6.848	1.400		
Total dos ativos	12.270	7.314	8.353	1.748		
Passivos circulantes	464	473	921	151		
Passivos não circulantes	647	851	3.497	322		
Total dos passivos	1.111	1.324	4.418	473		
Patrimônio líquido	11.159	5.990	3.935	1.275		
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	4.853	2.416	130	765	(1.703)	6.461
Lucro líquido (prejuízo) do exercício	1.393	6	(2.627)	16		
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	572	3	(131)	9	(468)	(15)
Dividendos pagos	2.215	-	-	177	-	-

31 de dezembro de 2015						
	MBR	PTVI	VNC	Compañia Mineradora Miski Mayo S.A.C. (i)	Outros	Total
Ativos circulantes	2.901	2.214	970	535		
Ativos não circulantes	11.372	6.758	9.325	1.880		
Total dos ativos	14.273	8.972	10.295	2.415		
Passivos circulantes	733	588	2.024	323		
Passivos não circulantes	608	1.208	10.603	395		
Total dos passivos	1.341	1.796	12.627	718		
Patrimônio líquido	12.932	7.176	(2.332)	1.697		
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	5.311	2.894	215	1.018	(1.179)	8.259
Lucro líquido (prejuízo) do exercício	911	141	(7.480)	51		
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	255	57	(1.458)	31	(669)	(1.784)
Dividendos pagos	324	-	-	208	-	-

31 de dezembro de 2014						
	MBR	PTVI	VNC	Compañia Mineradora Miski Mayo S.A.C. (i)	Outros	Total
Lucro líquido (prejuízo) do exercício	350	537	(2.609)	24		
Lucro (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	6	219	(509)	14	(465)	(735)
Dividendos pagos	-	109	-	-	-	-

(i) Operação descontinuada

Os números apresentados nas demonstrações financeiras individuais podem divergir dos números aqui apresentados, uma vez que podem ser ajustados, quando necessário, as políticas contábeis da Vale, incluindo eventual ágio, ajuste de provisão de preço, etc.

b) Aquisições e desinvestimentos

2016

Não houve mudanças significativas na participação acionária em controladas em 2016.

2015

Venda de participações minoritárias em Minerações Brasileiras Reunidas S.A. – Em setembro de 2015, a Companhia vendeu 36,4% do capital total da subsidiária Minerações Brasileiras Reunidas S.A. (“MBR”) a uma afiliada do Banco Bradesco S.A. (parte relacionada) por R\$4.000. Após a venda, a Vale detém 62,5% do capital total. A Vale tem a opção de recomprar as ações após um período inicial.

17. Intangíveis

As variações dos intangíveis são as seguintes:

	Consolidado				
	Ágio	Concessões	Direito de uso	Software	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	9.987	5.876	789	1.462	18.114
Adições	-	1.770	-	397	2.167
Baixas	-	(64)	-	(1)	(65)
Amortização	-	(498)	(141)	(508)	(1.147)
Impairment (nota 19)	(314)	-	-	-	(314)
Ajuste de conversão	1.769	-	163	-	1.932
Aquisição de subsidiária	102	-	-	-	102
Saldo em 31 de dezembro de 2015	11.544	7.084	811	1.350	20.789
Custo	11.544	10.109	1.814	3.997	27.464
Amortização acumulada	-	(3.025)	(1.003)	(2.647)	(6.675)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	11.544	7.084	811	1.350	20.789
Adições	-	3.926	3	46	3.975
Baixas	-	(39)	-	(1)	(40)
Amortização	-	(842)	(8)	(534)	(1.384)
Impairment das operações descontinuadas (nota 14)	(102)	-	-	-	(102)
Ajuste de conversão	(1.295)	361	(63)	(33)	(1.030)
Transferências	-	269	(263)	289	295
Efeito das operações descontinuadas					
Transferência de ativos líquidos para mantidos para venda	(106)	-	-	(2)	(108)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	10.041	10.759	480	1.115	22.395
Custo	10.041	14.559	723	5.116	30.439
Amortização acumulada	-	(3.800)	(243)	(4.001)	(8.044)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	10.041	10.759	480	1.115	22.395

	Controladora			
	Concessões	Direito de uso	Software	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	5.876	129	1.462	7.467
Adições	1.770	-	397	2.167
Baixas	(64)	-	(1)	(65)
Amortização	(498)	(6)	(508)	(1.012)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	7.084	123	1.350	8.557
Custo	10.109	224	3.997	14.330
Amortização acumulada	(3.025)	(101)	(2.647)	(5.773)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	7.084	123	1.350	8.557
Adições	3.578	-	44	3.622
Baixas	(39)	-	-	(39)
Amortização	(345)	(5)	(476)	(826)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	10.278	118	918	11.314
Custo	13.670	224	4.041	17.935
Amortização acumulada	(3.392)	(106)	(3.123)	(6.621)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	10.278	118	918	11.314

a) Ágio - O ágio foi gerado a partir da aquisição de negócios de minério de ferro e níquel.

b) Concessões - As concessões são acordos com os governos, para a exploração e desenvolvimento de portos e ferrovias. A Companhia possui concessão de ferrovias válida por um período de tempo determinado. Estes bens são classificados como ativos intangíveis e amortizados pelo período menor entre a vida útil do bem e a data de encerramento do contrato e retorno dos bens ao poder concedente.

c) Direito de uso - Refere-se ao contrato de usufruto celebrado com acionistas não controladores para uso das ações da Empreendimentos Brasileiros de Mineração S.A. (detentora das ações da Minerações Brasileiras Reunidas S.A.) e intangíveis identificados na combinação de negócios da Vale Canada Limited ("Vale Canada"). A amortização do direito de uso será finalizada em 2037 e dos intangíveis da Vale Canadá finaliza em setembro de 2046.

Política contábil

Os intangíveis são reconhecidos pelo custo de aquisição, líquidos da amortização acumulada e perdas por redução do valor recuperável.

As vidas úteis estimadas para os ativos com vida útil definida são as seguintes:

	Vida útil
Concessões	3 a 50 anos
Direito de uso	22 a 31 anos
Software	5 anos

18. Imobilizado

As variações do imobilizado são as seguintes:

	Consolidado						
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Outros	Imobilizado em curso
Saldo em 31 de dezembro de 2014	2.839	30.955	28.721	24.669	39.654	29.095	51.574
Adições (i)	-	-	-	-	-	-	32.370
Baixas	(11)	(27)	(141)	(290)	(438)	(5.395)	(83)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	(1.294)	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(1.823)	(2.349)	(3.519)	(2.869)	(2.557)	-
Transferência para ativos não circulantes mantidos para venda	-	-	-	-	(504)	-	-
Impairment (nota 19)	(49)	(7.028)	(3.221)	(4.228)	(3.074)	(7.895)	(6.754)
Impairment das operações descontinuadas (nota 14)	-	-	-	-	(701)	23	70
Ajuste de conversão	222	3.258	1.947	5.207	8.492	4.711	1.385
Transferências	(12)	10.203	7.421	6.692	968	9.837	(35.109)
Aquisição de subsidiária	-	-	-	1	-	316	-
Saldo em 31 de dezembro de 2015	2.989	35.538	32.378	28.532	40.234	28.135	43.453
Custo	2.989	53.522	51.357	47.757	66.592	41.459	43.453
Depreciação acumulada	-	(17.984)	(18.979)	(19.225)	(26.358)	(13.324)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2015	2.989	35.538	32.378	28.532	40.234	28.135	43.453
Adições (i)	-	-	-	-	-	-	17.628
Baixas	(2)	(27)	(29)	(65)	(406)	(1.338)	(63)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	1.028	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(1.789)	(2.432)	(3.156)	(2.766)	(2.195)	-
Transferência para ativos não circulantes mantidos para venda	-	-	-	-	-	(1.595)	-
Impairment (nota 19)	(4)	(1.476)	(578)	(367)	(374)	(502)	222
Impairment das operações descontinuadas (nota 14)	(174)	-	(214)	-	(5.409)	-	-
Ajuste de conversão	(130)	(3.724)	(2.158)	(2.626)	(4.080)	(1.423)	(1.454)
Transferências	85	7.351	4.160	3.392	840	3.613	(19.736)
Aquisição de subsidiária	-	1	-	-	-	-	-
Efeito das operações descontinuadas	(404)	(1.084)	(261)	(3.569)	(1.755)	(201)	(1.397)
Transferência de ativos líquidos para mantidos para venda	(404)	(1.084)	(261)	(3.569)	(1.755)	(201)	(1.397)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	2.360	34.790	30.866	22.141	27.312	24.494	38.653
Custo	2.360	54.359	51.051	38.955	52.360	36.890	38.653
Depreciação acumulada	-	(19.569)	(20.185)	(16.814)	(25.048)	(12.396)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2016	2.360	34.790	30.866	22.141	27.312	24.494	38.653

(i) Inclui juros capitalizados, vide fluxo de caixa.

	Controladora							
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Outros	Imobilizado em curso	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	1.452	13.364	17.337	7.097	4.396	9.820	33.855	87.321
Adições (i)	-	-	-	-	-	-	14.328	14.328
Baixas	(11)	(10)	(19)	(138)	(4)	(5)	-	(187)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	(937)	-	-	(937)
Depreciação, amortização e exaustão	-	(511)	(924)	(972)	(341)	(1.160)	-	(3.908)
Impairment (nota 19)	-	480	23	90	370	(30)	(663)	270
Transferências	231	6.223	2.962	2.294	731	5.578	(18.019)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2015	1.672	19.546	19.379	8.371	4.215	14.203	29.501	96.887
Custo	1.672	22.405	25.195	13.401	5.462	21.235	29.501	118.871
Depreciação acumulada	-	(2.859)	(5.816)	(5.030)	(1.247)	(7.032)	-	(21.984)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	1.672	19.546	19.379	8.371	4.215	14.203	29.501	96.887
Adições (i)	-	-	-	-	-	-	9.551	9.551
Baixas	-	(1)	(17)	(4)	-	(27)	(46)	(95)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	202	-	-	202
Depreciação, amortização e exaustão	-	(675)	(1.059)	(1.102)	(207)	(1.352)	-	(4.395)
Impairment (nota 19)	-	-	480	(86)	-	(16)	(173)	205
Transferências	12	2.075	1.633	1.300	(88)	3.691	(8.923)	(300)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	1.684	20.945	20.416	8.479	4.122	16.499	29.911	102.056
Custo	1.684	24.250	27.293	14.219	5.576	24.558	29.911	127.491
Depreciação acumulada	-	(3.305)	(6.877)	(5.740)	(1.454)	(8.059)	-	(25.435)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	1.684	20.945	20.416	8.479	4.122	16.499	29.911	102.056

(i) Inclui juros capitalizados, vide fluxo de caixa.

No consolidado, os valores líquidos dos ativos imobilizados dados em garantias de processos judiciais correspondem em 31 de dezembro de 2016 e 2015 a R\$113 e R\$174, respectivamente. Para Controladora, os valores dados em garantias em 31 de dezembro de 2016 e 2015 são R\$107 e R\$173, respectivamente.

Política contábil

Os ativos imobilizados são reconhecidos pelo custo de aquisição ou construção, líquido da depreciação acumulada e perdas por redução do valor recuperável.

Os custos dos ativos minerários desenvolvidos internamente são determinados por (i) custos diretos e indiretamente atribuídos à construção da planta da mina; (ii) encargos financeiros incorridos durante o período de construção; (iii) depreciação de bens utilizados na construção; (iv) estimativa de gastos com descomissionamento e restauração da localidade; e (v) outros gastos capitalizáveis ocorridos durante a fase de desenvolvimento da mina (quando o projeto se prova gerador de benefício econômico e existem capacidade e intenção da Companhia de concluir o projeto).

A exaustão dos ativos minerários é apurada com base na relação obtida entre a produção efetiva e o montante total das reservas minerais provadas e prováveis.

Os ativos imobilizados e outros ativos minerários são depreciados pelo método linear, com base na vida útil estimada, a partir da data em que os ativos se encontram disponíveis para serem utilizados no uso pretendido e são capitalizados. A exceção são os terrenos que não são depreciados.

As vidas úteis estimadas são as seguintes:

	Vida útil
Imóveis	15 a 50 anos
Instalações	3 a 50 anos
Equipamentos	3 a 40 anos
Outros:	
Locomotivas	12 a 25 anos
Vagões	30 a 44 anos
Equipamentos ferroviários	5 a 33 anos
Navios	20 anos
Outros	2 a 50 anos

Os valores residuais e a vida útil dos ativos são revisados a cada exercício social e ajustados, se necessário.

a) Reservas minerais

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

As estimativas de reservas provadas e prováveis são periodicamente avaliadas e atualizadas. Estas reservas são determinadas usando técnicas de estimativas geológicas geralmente aceitas. O cálculo das reservas requer que a Companhia assuma posições sobre condições futuras que são incertas, incluindo preços futuros do minério, taxas de câmbio e de inflação, tecnologia de mineração, disponibilidade de licenças e custos de produção. Alterações em algumas dessas posições assumidas poderão ter impacto significativo nas reservas provadas e reservas prováveis da Companhia.

A estimativa do volume das reservas minerais é base de apuração da parcela de exaustão dos ativos minerários e, sua estimativa de vida útil é fator preponderante para quantificação da provisão de recuperação ambiental das minas e o impairment de ativos de longo prazo. Qualquer alteração na estimativa do volume de reservas das minas e da vida útil dos ativos a ela vinculado poderá ter impacto significativo nos encargos de depreciação, exaustão e amortização e na avaliação de impairment.

b) Gastos e stripping costs

(i) Gastos com pesquisas e exploração - São considerados como despesas operacionais até a comprovação efetiva da viabilidade econômica e exploração comercial de uma determinada jazida. A partir de então, os gastos incorridos são capitalizados como ativos minerários.

(ii) Gastos com estudo de viabilidade, novas tecnologias e outras pesquisas - A Companhia também realiza estudo de viabilidade para muitos outros negócios que operam e pesquisam novas tecnologias para otimizar os processos de mineração. Depois de comprovada a viabilidade econômica, os gastos incorridos são capitalizados.

(iii) Gastos com manutenção - Os gastos relevantes com manutenção de áreas industriais e de ativo relevantes, incluindo peças para reposição, serviços de montagens, entre outros, são registrados no ativo imobilizado e depreciados durante o período de benefícios desta manutenção até a próxima parada.

(iv) Remoção de estéril para acessar os depósitos de minério ("stripping costs") - Os custos associados à remoção de estéril e outros resíduos ("custo de remoção estéril" ou "*stripping costs*") incorridos durante o desenvolvimento da mina, antes da produção, são capitalizados como parte do custo depreciável do ativo minerário. Tais custos são amortizados pelo período da vida útil da mina.

Os custos de estéril incorridos na fase de produção são adicionados ao valor do estoque, exceto quando é realizada uma campanha de extração específica para acessar depósitos mais profundos da jazida. Nestes casos, os custos identificáveis são classificados como não circulante quando da extração do depósito de minério, e serão amortizados ao longo da vida útil da jazida.

Os custos de remoção de estéril são mensurados pelos custos fixos e variáveis, direta e indiretamente atribuídos a sua remoção e, quando aplicável, é deduzido de eventual *impairment*, nos mesmos moldes adotados para a unidade geradora de caixa no qual pertence.

19. Redução do valor recuperável de ativos ("Impairment") e contratos onerosos

As perdas (reversões) de *impairment* reconhecidas no exercício estão apresentadas a seguir:

			Demonstração do resultado		
			Valor Contábil (Após impairment)	Impairment (reversões)	
Segmentos por classe de ativos	Ativos ou unidade geradora de caixa	Em 31 de dezembro de 2016	2016	2015	2014
Ativo Imobilizado e intangível					
Minério de ferro	Sistema Norte	536	(536)	213	-
Carvão	Austrália	140	91	2.460	787
Metais básicos - Níquel	Newfoundland (VNL)	6.241	2.112	13.394	-
Metais básicos - Níquel	Nouvelle Calédonie (VNC)	10.976	952	5.660	628
Metais básicos - Níquel	Onça Puma	6.766	-	(976)	(4.295)
Carvão	Moçambique	5.772	-	9.302	-
Minério de ferro	Sistema centro-oeste	-	-	2.023	-
Minério de ferro	Projeto de Simandou	-	-	-	2.793
Diversos segmentos	Outros ativos	-	460	487	-
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes			3.079	32.563	(87)
Contratos onerosos			861	1.382	-
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e contratos onerosos			3.940	33.945	(87)
Investimentos em coligadas e joint ventures					
Minério de ferro	Samarco Mineração S.A.	-	-	510	-
Metais básicos - Cobre	Teal Minerals Inc.	-	-	1.217	-
Outros	Vale Soluções em Energia S.A.	-	-	-	71
Redução ao valor recuperável de investimentos em coligadas e joint ventures			-	1.727	71

a) Impairment de ativos não financeiros

Os ativos que demonstraram algum indicador para fins de avaliação por *impairment* foram testados considerando o modelo de valor justo de um ativo menos seus custos de alienação ("VJMCV"), exceto para a planta de pelotização, onde foi utilizado o modelo do Valor em Uso ("VIU"). O VJMCV para cada Unidade Geradora de Caixa ("UGC") foi avaliado considerando a hierarquia de nível 3, que incluem informações que não são baseadas em dados observáveis pelo mercado.

Estes fluxos de caixa foram descontados utilizando uma taxa de desconto após os impostos entre 6% a 10%. A taxa de desconto foi baseada no custo médio ponderado de capital ("WACC") que reflete o risco específico de cada localidade.

Minério de ferro e pelotas – Durante o exercício de 2016, baseado em novas circunstâncias de mercado, a Companhia decidiu retomar as operações de pelotização do sistema Norte, já que os estudos realizados pela administração demonstram a sua viabilidade econômica. Sendo assim, a Companhia reverteu a totalidade dos *impairments* registrados em 2013 e 2015 no valor de R\$536.

Do total do *goodwill* (nota 17), R\$4.060 estão alocados ao grupo de UGCs do segmento operacional de minério de ferro. Os testes efetuados considerando o modelo VJMCV demonstram que o valor recuperável dessas UGCs é superior ao valor contábil, sendo assim, nenhuma perda por *impairment* relacionada ao *goodwill* foi reconhecida nas demonstrações financeiras.

Em 2015, a Companhia reconheceu um *impairment* no valor total de R\$2.023 em função da pouca competitividade do Sistema Centro-Oeste, como consequência do complexo sistema de logística associado ao declínio consistente dos preços de minério de ferro. Em virtude do exposto, foi reconhecido *impairment* para a totalidade dos ativos associados a essa UGC.

Em 2014, para o projeto Simandou, a Vale reconheceu um *impairment* de R\$2.793, referente à revogação de concessões minerais na Guiné da VBG-Vale BSGR Limited ("VBG"), antiga subsidiária da Vale. Durante o primeiro trimestre de 2015, o investimento foi vendido.

Carvão – Em 2016 e 2015, os ativos de carvão na Austrália foram impactados basicamente pela revisão dos planos futuros de operação, sendo registrado um *impairment* de R\$91 e R\$2.460, respectivamente. O *impairment* de R\$787 registrado em 2014 refere-se aos complexos de minas Integre e Isaac Plans, que foram vendidos durante o quarto trimestre de 2015.

Com relação aos ativos de carvão em Moçambique, a Vale reconheceu perda de *impairment* no valor de R\$9.302 em 2015 em função da redução na estimativa dos preços futuros de carvão combinado com o aumento dos custos logísticos, os quais diminuíram o valor recuperável líquido estimado desses ativos. Durante 2016, não foram identificados indicativos de *impairment*, como também não ocorreram eventos ou alterações de circunstância que indicasse que o *impairment* reconhecido em 2015 não é mais aplicável.

Níquel - A diminuição das projeções de preços de níquel, que reduziram significativamente os valores recuperáveis das UGCs VNL e VNC, comparados com os valores contábeis que, refletiam investimentos de capital efetuados nos últimos anos, resultou em impairment nos montantes de R\$2.112 e R\$952 no exercício de 2016 (R\$13.394 e R\$5.660 em 2015), respectivamente.

As premissas de preços utilizados no cálculo do VJMCV das UGCs de níquel estão em um intervalo (em US\$ por tonelada) de 10,500 a 20,000 (13,000 a 20,000 no exercício findo em 31 de dezembro de 2015). Os fluxos de caixa estão baseados na vida econômica de cada UGC e considerando uma taxa de desconto entre 6% a 8% ao ano

Do total do goodwill (nota 17), R\$5.981 estão alocados ao grupo de UGCs do segmento operacional de níquel. Os testes efetuados considerando o modelo VJMCV demonstram que o valor recuperável das UGCs é superior ao valor contábil, sendo assim, nenhuma perda por impairment relacionada ao goodwill foi reconhecida nas demonstrações financeiras.

Em 2014, a Companhia identificou que indicativos que causaram o impairment reconhecido em anos anteriores para Onça Puma já não eram aplicáveis. Isso ocorreu basicamente devido à retomada da produção de Onça Puma, que voltou a operar na sua capacidade normal após problemas ocorridos no forno em 2012. O impairment total reconhecido em 2012 foi revertido em 2014 e 2015.

b) Contratos onerosos

O montante reconhecido em 2016, no valor de R\$611, é resultante de contratos com volume mínimo garantido para utilização de estrutura portuária e R\$250 para fornecimento de manganês.

Em 2015, a Companhia reconheceu provisão para perdas relativas ao contrato de transporte fluvial com volume mínimo garantido, no valor de R\$1.382, também relacionado ao Sistema Centro-Oeste.

c) Impairment de investimentos em coligadas e joint ventures

Em 2015, a Companhia reconheceu impairment de R\$510 no seu investimento na Samarco (nota 21) e R\$1.217 na Teal Minerals Inc. ("Teal"). A Teal reconheceu impairment do imobilizado devido a revisões de futuros planos de operação e à queda do preço do cobre.

Política contábil

Impairment de ativos não financeiros – Os ativos não financeiros são revisados para a verificação de impairment sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável. Uma perda por impairment é reconhecida quando o valor contábil do ativo excede seu valor recuperável, o qual representa o maior valor entre o valor justo de um ativo menos seus custos de alienação ("VJMCV") e o seu valor em uso ("VIU").

O VJMCV é geralmente determinado como base no valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados decorrentes do uso contínuo do ativo, incluindo quaisquer perspectivas de expansão e sua eventual alienação. O VIU é determinado pelo valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados que se espera pelo uso contínuo do ativo em suas condições atuais, sem levar em consideração desenvolvimentos futuros. Essas premissas são diferentes das utilizadas no cálculo do VIU e, conseqüentemente, o cálculo do valor em uso provavelmente dará um resultado diferente do cálculo do VJMCV.

Os fluxos de caixa futuros são baseados na vida econômica da mina ou plano de produção de longo prazo para a unidade geradora de caixa.

Os ativos que têm uma vida útil indefinida, como o ágio, não estão sujeitos à amortização e são testados anualmente para identificar eventual necessidade de redução ao valor recuperável.

Para fins de avaliação do impairment, os ativos são agrupados nos níveis mais baixos para os quais existam fluxos de caixa identificáveis separadamente (Unidades Geradoras de Caixa (UGCs)). Para fins desse teste, o ágio é alocado para as Unidades Geradoras de Caixa ou para os grupos de Unidades Geradoras de Caixa que devem se beneficiar da combinação de negócios da qual o ágio se originou, e são identificadas de acordo com o segmento operacional.

Os ativos não financeiros (excluindo goodwill) os quais a Companhia reconheceu impairment em anos anteriores são revisados caso eventos ou alterações de circunstância indiquem que o impairment não é mais aplicável. Nesses casos, uma reversão de impairment será reconhecida.

Contratos onerosos - Para os contratos onerosos, uma provisão é reconhecida quando o valor presente dos custos inevitáveis para satisfazer as obrigações do contrato excedem os benefícios econômicos que se esperam sejam recebidos ao longo do mesmo contrato.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A Companhia determina seus fluxos de caixa com base nos orçamentos aprovados pela administração, os quais utilizam as seguintes premissas-chaves: (i) reservas e recursos minerais mensurados por especialistas internos; (ii) custos e investimentos baseados na melhor estimativa dos projetos com base em desempenhos passados; (iii) preços de venda consistentes com as projeções disponíveis nos relatórios publicados pela indústria, considerando a cotação de mercado quando apropriado; (iv) vida útil de cada unidade (relação entre produção e as reservas minerais); e (v) taxas de desconto que refletem riscos específicos de cada unidade geradora de caixa. Portanto, existe a possibilidade de que mudanças nas circunstâncias alterem essas projeções o que pode afetar o valor recuperável dos ativos.

20. Empréstimos, financiamentos e caixa e equivalentes de caixa

a) Dívida líquida

A Companhia avalia a dívida líquida com o objetivo de assegurar a continuidade dos seus negócios no longo prazo, sendo capaz de gerar valor aos seus acionistas, através do pagamento de dividendos e ganho de capital.

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Contratos de dívida no mercado internacional	68.863	84.625	26.796	34.208
Contratos de dívida no Brasil	26.701	28.041	25.252	26.514
Total Empréstimos e financiamentos	95.564	112.666	52.048	60.722
(-) Caixa e equivalentes de caixa	13.891	14.022	1.203	518
Dívida líquida	81.673	98.644	50.845	60.204

b) Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalentes de caixa compreendem os valores de caixa, depósitos líquidos e imediatamente resgatáveis, aplicações financeiras em investimento com risco insignificante de alteração de valor. São prontamente conversíveis em caixa, sendo R\$3.132 denominados em R\$ indexados à taxa dos certificados de depósito interbancário ("taxa DI" ou "CDI"), R\$9.448 denominados em US\$, em *Time Deposits* e R\$1.311 denominados em outras moedas.

Em 31 de dezembro de 2016, as taxas de juros anuais por moeda são as seguintes:

		Consolidado		Controladora
	Taxa de juros média (i)	Dívida total	Taxa de juros média (i)	Dívida total
Empréstimos e financiamentos em				
US\$	4,92%	67.187	3,60%	26.541
R\$ (ii)	10,94%	21.588	11,23%	20.142
EUR (iii)	3,82%	6.052	4,06%	5.365
Outras moedas	3,35%	737		
		95.564		52.048

(i) Para determinar a taxa de juros média dos contratos de dívida com taxas flutuantes, a Companhia utilizou a última taxa renegociada em 31 de dezembro de 2016.

(ii) Empréstimos em R\$, cuja remuneração é atrelada à variação acumulada da taxa do IPCA, CDI, TR ou TJLP mais spread. Para o montante de R\$15.213, a Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida flutuante em R\$, resultando em um custo médio de 2,42% a.a em US\$.

(iii) Eurobonds, para os quais a Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida em EUR, resultando em um custo médio de 4,33% a.a. em US\$.

ii) Linhas de crédito e financiamento

					Montante disponível
Tipo	Moeda de contrato	Data da abertura	Período do contrato	Montante total	31 de dezembro de 2016
Linhas de crédito					
Linhas de crédito rotativas	US\$	Maio 2015	5 anos	9.777	9.777
Linhas de crédito rotativas	US\$	Julho 2013	5 anos	6.518	6.518
Linhas de financiamento					
BNDES (i)	R\$	Abril 2008	10 anos	7.300	287
BNDES - CLN 150	R\$	Setembro 2012	10 anos	3.883	20
BNDES - S11D e S11D Logística	R\$	Maio 2014	10 anos	6.163	2.050

(i) Data da assinatura do *Memorandum of Understanding*, porém o prazo é contado a partir da data de assinatura de cada aditivo. Esta linha apoiou ou apoia os projetos de plantas de pelotização VIII, Onça Puma, Salobo I e II e projetos de capital Itabira.

Risco de liquidez – Para mitigar esse risco, a Vale possui uma linha de crédito rotativo para auxiliar na gestão de liquidez de curto prazo e permitir maior eficiência na gestão de caixa, consistente com o foco estratégico de redução do custo de capital. As linhas de crédito rotativo disponíveis hoje foram adquiridas de um sindicato formado por vários bancos comerciais globais.

iii) Captações

Em janeiro de 2016, a Companhia sacou parte de suas linhas de crédito rotativo, cujo saldo foi totalmente amortizado em Novembro de 2016. Em 31 de dezembro de 2016 não havia saldo devedor em aberto dessas linhas de crédito.

Em junho e agosto de 2016, a Companhia através de sua subsidiária integral Vale Overseas Limited emitiu bonds com vencimentos em 2021 e 2026, totalizando R\$7.333 (US\$2.250). Esses bonds têm cupom de 5,875% e 6,250% ao ano, respectivamente, pagos semestralmente, e foram precificados a 100% do valor de face do título.

Em fevereiro de 2017 (evento subsequente), a Companhia emitiu através da Vale Overseas Limited bonds com vencimento em agosto de 2026 totalizando R\$3.259 (US\$1.000). Os bonds têm cupom de 6,250% ao ano, pagos semestralmente, e foram precificados a 107,793% do valor de face do título. Esses bonds serão consolidados, e formarão uma única série com os bonds da Vale Overseas, emitidos em agosto de 2016, de R\$3.259 (US\$1.000) com cupom de 6,250%, mencionado acima. A Vale pretende aplicar os recursos líquidos dessa oferta para pagar antecipadamente EUR750, com vencimento em março de 2018, o que é esperado ocorrer em março de 2017.

iv) Garantias

Em 31 de dezembro de 2016 e 2015 a Companhia possui empréstimos e financiamento no montante de R\$1.538 e R\$1.937, respectivamente, garantidos por ativo imobilizado e recebíveis.

Os títulos emitidos pela Companhia através de sua controlada financeira Vale Overseas Limited estão total e incondicionalmente garantidos pela Vale.

v) Covenants

Alguns contratos de dívida da Companhia contêm cláusulas de covenants. Os principais covenants da Companhia obrigam a manter certos índices, como a dívida sobre o EBITDA (LAJIDA – Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

Política contábil

Os empréstimos e financiamentos são passivos financeiros reconhecidos inicialmente pelo valor justo, líquido dos custos de transação incorridos e são subsequentemente mensurados pelo custo amortizado e atualizados pelos métodos de juros efetivos e encargos. Qualquer diferença entre o valor captado (líquido dos custos da transação) e o valor de liquidação, é reconhecida no resultado durante o período em que os empréstimos estejam em andamento, utilizando o método de taxa efetiva de juros. As taxas pagas na captação do empréstimo são reconhecidas como custos da transação.

Os juros de empréstimos e financiamento são capitalizados como parte do imobilizado se esses custos forem diretamente relacionados a um ativo qualificado. A capitalização ocorre até que o ativo qualificado esteja pronto para seu uso pretendido. A taxa média de capitalização é de 37%. Juros de empréstimos não capitalizados são reconhecidos no resultado no período que foram incorridos.

21. Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures

Refere-se a provisão para cumprimento do acordo relacionado ao rompimento da barragem da Samarco Mineração S.A. (“Samarco”), uma *joint venture* entre a Vale S.A. e a BHP Billiton Brasil Ltda. (“BHPB”), conforme detalhado a seguir:

a) Acordo para reparação

Em março de 2016, a Samarco e os seus acionistas, a Vale S.A. e a BHPB, celebraram um Acordo (“Acordo”) com os autores da ação civil pública de R\$20,2 bilhões, quais sejam, a União Federal, os dois estados brasileiros impactados pelo rompimento da barragem (Espírito Santo e Minas Gerais) e outras autoridades governamentais, para a implementação de programas de recuperação e compensação das áreas e comunidades impactadas pelo rompimento da barragem da Samarco.

O Acordo não prevê assunção de responsabilidades civis, criminais ou administrativas relacionadas ao rompimento da barragem de Fundão.

O prazo do Acordo é de 15 anos, renovável em prazos sucessivos de um ano até que todas as obrigações do Acordo tenham sido cumpridas.

Conforme o Acordo, a Samarco, a Vale S.A. e a BHPB concordaram em constituir uma fundação para desenvolver e implementar os programas de recuperação e compensação socioeconômicos e socioambientais, a ser financiada pela Samarco com as seguintes contribuições: R\$2,0 bilhões em 2016, R\$1,2 bilhão em 2017 e R\$1,2 bilhão em 2018. De 2019 a 2021, as contribuições anuais para a Fundação serão de R\$800 a R\$1,6 bilhão com base nos programas aprovados. A partir de 2022, os valores anuais a serem aportados serão determinados com base no valor necessário para executar os programas aprovados para cada ano. A fundação alocará um montante anual de R\$240 por um período de 15 anos para a execução de programas de compensação, sendo que esses montantes anuais já estão incluídos nos valores das contribuições para os seis primeiros anos. Até o final de 2018, deverá ser disponibilizado pela Samarco R\$500 para programa de saneamento básico das regiões impactadas nos termos estabelecidos no Acordo.

Caso a Samarco não cumpra suas obrigações de aportar recursos na Fundação, a Vale S.A. e a BHPB serão responsáveis, nos termos do Acordo, por prover recursos à Fundação na proporção de suas participações na Samarco, de 50% cada.

Em 24 de junho de 2016, foi constituída a “Fundação Renova” (“Fundação”) para, nos termos do Acordo, desenvolver e implementar programas de recuperação e compensação socioeconômicos e socioambientais. A Fundação iniciou as suas operações em agosto de 2016.

Como consequência do rompimento da barragem, a Samarco encontra-se com as suas operações suspensas por determinação das autoridades governamentais.

b) Constituição da provisão – estimativas utilizadas

A estimativa inicial da Samarco era de retomada das operações durante o último trimestre de 2016. Com base nessa premissa, as projeções de fluxos de caixa da Samarco indicavam a sua capacidade de gerar todo ou parte substancial dos recursos necessários para cobrir os desembolsos previstos no Acordo. Tal premissa foi estabelecida pela Samarco tomando como base os estudos sobre as soluções técnicas adequadas para a retomada das operações, além do progresso das ações para contenção das estruturas remanescentes do acidente, da implementação dos programas socioeconômicos e socioambientais previstos no Acordo.

Em função do andamento dos procedimentos necessários para a retomada da operação e das complexidades associadas a aprovação do licenciamento pelos órgãos governamentais observadas durante o exercício atual, a Samarco revisou a premissa até então utilizada e, concluiu que não havia mais como estimar, com segurança razoável, o tempo e a forma com que suas operações serão retomadas.

Em função do exposto e das incertezas adicionais em relação ao fluxo de caixa da Samarco, a Vale S.A. constituiu provisão em suas demonstrações financeiras intermediárias de 30 de junho de 2016, no valor de R\$5.560, que descontada a valor presente a uma taxa livre de risco, totalizou R\$3.733, sendo essa a melhor estimativa dos recursos necessários para cumprimento dos programas de reparação e compensação previstos no Acordo, equivalente ao percentual de 50% de participação acionária na Samarco.

Em agosto de 2016, a Samarco emitiu debêntures privadas, não conversíveis, as quais foram igualmente subscritas pela Companhia e pela BHPB, sendo os recursos contribuídos pela Vale S.A. alocados da seguinte forma: (i) R\$222 utilizados pela Samarco nos programas de reparação previstos no Acordo e, portanto, descontados da provisão de R\$3.733 acima mencionada; e (ii) R\$234 utilizados pela Samarco na manutenção das operações, sendo esse montante reconhecido pela Companhia na rubrica “Redução ao valor recuperável e outros resultados na participação em coligadas e joint ventures”. A Vale S.A. pretende disponibilizar, no primeiro semestre de 2017, linhas de crédito de curto prazo de até R\$375, para apoiar suas operações, sem que isso configure uma obrigação com a Samarco. Fundos para manutenção das operações da Samarco estão sendo liberados pelos acionistas à medida que forem necessários e estão sujeitos ao cumprimento de determinadas condições.

Com a constituição da Fundação, a execução dos programas de recuperação e compensação, em sua maioria, foram transferidos da Samarco. Desta forma, a Vale S.A. passou a realizar contribuições também à Fundação, totalizando R\$239 em 2016, para utilização nos programas previstos no Acordo.

Como consequência do acima mencionado a movimentação da provisão durante 2016 é demonstrada a seguir:

	2016
Saldo em 01 de janeiro de	-
Constituição da provisão	3.733
Pagamentos efetuados	(461)
Juros apropriados	239
Saldo em 31 de dezembro de	3.511
Passivo circulante	951
Passivo não circulante	2.560
Passivo	3.511

A Companhia reavaliará a cada data de apresentação de suas demonstrações financeiras as premissas chaves utilizadas pela Samarco na preparação do fluxo de caixa e, eventuais alterações serão refletidas na respectiva provisão, quando aplicável.

c) Informações relevantes da Samarco

A Samarco é uma joint venture entre a Vale S.A. e a BHPB, onde cada acionista possui participação de 50% no capital social. A Samarco opera um empreendimento integrado, que compreende a lavra, o beneficiamento e a concentração de minério de ferro de baixo teor no município de Mariana, Minas Gerais, bem como a movimentação desse minério concentrado por minerodutos, ligando as duas unidades operacionais da Companhia, de Minas Gerais ao Espírito Santo.

Em 5 de novembro de 2015, a Samarco foi afetada pelo rompimento da barragem de rejeitos de minério de ferro (Fundão) no estado de Minas Gerais, que afetou comunidades e ecossistemas, incluindo o Rio Doce. Após o rompimento da barragem, o governo de Minas Gerais ordenou a suspensão das operações da Samarco.

As informações financeiras resumidas da Samarco em 31 de dezembro de 2016 são as seguintes:

	31 de dezembro de 2016
Ativos circulantes	536
Ativos não circulantes	21.213
Total dos ativos	21.749
Passivos circulantes	15.811
Passivos não circulantes	9.824
Total dos passivos	25.635
Patrimônio líquido	(3.886)
Prejuízo	(326)

Conforme a legislação brasileira e os termos do acordo da joint venture, a Vale não tem a obrigação de prover recursos a Samarco. Como consequência, o investimento da Vale na Samarco foi reduzido para zero.

Desde o acidente, a Samarco e seus acionistas disponibilizaram R\$2,0 bilhões para cumprimento das obrigações previstas no Acordo.

d) Contingências relacionadas ao acidente da Samarco

(i) Ação civil pública movida pelo governo federal e outros

A União Federal, os dois estados brasileiros impactados pelo rompimento da barragem (Espírito Santo e Minas Gerais) e outras autoridades governamentais iniciaram uma ação civil pública contra a Samarco e seus acionistas, Vale S.A. e BHPB, no valor indicado pelos autores em R\$20,2 bilhões.

Em 5 de maio de 2016, foi homologado no Tribunal Regional Federal da 1ª região (TRF) o Acordo de 2 de março de 2016. Em junho de 2016, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) proferiu liminar, suspendendo a decisão do TRF, até o julgamento definitivo da ação. Com essa liminar, restaurou-se a ação civil pública, antes suspensa em razão do Acordo.

Em 17 de agosto de 2016, o TRF da 1ª Região negou provimento aos agravos de instrumento interpostos por Samarco, Vale S.A. e BHPB contra a mencionada liminar e declarou nula a decisão que homologou o Termo de Acordo Judicial. A liminar mantida pelo TRF da 1ª Região determinou, dentre outras medidas, a indisponibilidade das concessões minerárias da Samarco, Vale S.A. e BHPB, sem, contudo, limitar suas atividades de produção e comercialização e o depósito de R\$ 1,2 bilhão, até janeiro de 2017. Tal depósito foi provisoriamente substituído pelas garantias incluídas no acordo preliminar com o Ministério Público Federal, conforme detalhado a seguir.

Em janeiro de 2017, a Samarco, a Vale S.A. e a BHPB (no conjunto denominadas “empresas”) celebraram dois Termos de Ajustamento Preliminar com o Ministério Público Federal (“MPF”).

O primeiro Termo de Ajustamento Preliminar tem o objetivo de definir os procedimentos e o cronograma de negociações para a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta Final (“Termo Final”), previsto para ocorrer até 30 de junho de 2017 (“Primeiro Termo”). Este Primeiro Termo cria as bases para a conciliação em torno de duas ações civis públicas que buscam estabelecer reparações e compensações socioeconômicas e socioambientais para os impactos do rompimento da barragem de Fundão: a de nº 0023863-07.2016.4.01.3800, ajuizada pelo MPF (valor indicado pelo autor de R\$155 bilhões), mencionada no item (ii) abaixo, e a de nº 0069758-61.2015.4.01.3400, ajuizada pela União, pelos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e outras autoridades governamentais (valor de R\$20,2 bilhões). Ambas as ações tramitam na 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Belo Horizonte.

O Primeiro Termo prevê: (a) a contratação de “experts” escolhidos pelo MPF e pagos pelas empresas para fazer o diagnóstico e acompanhar o andamento dos 41 programas do Acordo firmado em 2 de março de 2016 entre as empresas, os governos Federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo e demais autoridades governamentais; e (b) a realização de pelo menos 11 (onze) audiências públicas até 15 de abril de 2017, sendo 5 (cinco) em Minas Gerais, 3 (três) no Espírito Santo, e as demais nas terras indígenas de Krenak, Comboios e Caieiras Velhas, com o objetivo de permitir a participação das comunidades na definição do conteúdo do Termo Final.

O Primeiro Termo prevê também o compromisso da Samarco, da Vale e da BHPB em dar ao juízo da 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Belo Horizonte garantia para o cumprimento das obrigações de custeio e financiamento dos programas de reparação socioambiental e socioeconômica decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, previstos nas duas ações civis públicas mencionadas, até a celebração do Termo Final, no valor de R\$2,2 bilhões, sendo (i) R\$100 em aplicações financeiras; (ii) R\$1,3 bilhão em seguro garantia; e (iii) R\$800 em ativos da Samarco. A apresentação da referida garantia vigorará até a conclusão das negociações e assinatura do Termo Final ou até 30 de junho de 2017, o que ocorrer primeiro. Para implementação do Primeiro Termo, foi requerido ao juízo da 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Belo Horizonte a aceitação de tais garantias até a conclusão das negociações e assinatura do Termo Final, ou até as partes alcançarem um novo acordo sobre garantias. Caso, após 30 de junho, estejam frustradas as negociações, o MPF poderá requerer ao juízo da 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Belo Horizonte o restabelecimento da ordem de depósito de R\$1,2 bilhão em relação a ação civil pública de R\$20,2 bilhões, atualmente suspensa.

Adicionalmente, foi celebrado um segundo Termo Preliminar ("Segundo Termo"), o qual estabelece cronograma para a disponibilização de recursos para programas de reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais causados pelo rompimento da barragem de Fundão nos municípios de Barra Longa, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova no valor de R\$200.

Os compromissos estabelecidos nos dois Termos de Ajustamento Preliminar dependem da homologação judicial.

(ii) Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público Federal

Em 3 de maio de 2016, o MPF ajuizou ação civil pública contra a Samarco e seus acionistas, por meio da qual apresenta diversos pedidos, inclusive: (i) 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; (ii) pagamento de indenização à comunidade; e (iii) pagamento de dano moral coletivo. O valor inicial da ação indicado pelo Ministério Público Federal é de R\$155 bilhões. Em 13 de setembro de 2016, foi realizada a primeira audiência. Em 21 de novembro de 2016, o Juízo determinou a citação das rés e a ação foi contestada. Diante das tratativas para um possível acordo, as partes peticionaram, nos moldes estabelecidos no Termo de Ajustamento Preliminar, requerendo a suspensão do processo.

(iii) Ações Coletivas nos Estados Unidos da América

A Vale S.A. 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 de emissão da Vale S.A., com base na legislação federal americana sobre valores mobiliários (U.S. federal securities laws). Os processos judiciais alegam que a Vale S.A. fez declarações falsas e enganosas ou omitiu divulgações sobre os riscos e perigos das operações da barragem de Fundão da Samarco e a adequação de programas e procedimentos relacionados. Os autores não especificaram os valores dos prejuízos alegados nessas ações. A Vale S.A. pretende defender-se vigorosamente dessas ações e preparar uma defesa completa contra as alegações. O litígio está em um estágio muito preliminar. Em 7 de março de 2016, o juiz competente nas ações coletivas relativas a valores mobiliários determinou a consolidação dessas ações e designou autores líderes (*lead plaintiffs*) e advogado. Em 29 de abril de 2016, os autores líderes da ação apresentaram pedido inicial aditado e consolidado que servirá como petição inicial no processo. Em julho de 2016, a Vale S.A. e os demais réus apresentaram requerimento de improcedência (*motion to dismiss*) do pedido inicial aditado e consolidado. Em agosto de 2016, os autores submeteram sua impugnação ao requerimento de improcedência, o qual foi replicado pelos réus em setembro de 2016. A decisão sobre o requerimento de improcedência continua pendente.

(iv) Denúncia

Em 20 de outubro de 2016, o Ministério Público Federal (MPF) ofereceu à Justiça Federal denúncia em face da Vale S.A., BHPB, Samarco, VogBr Recursos Hídricos e Geotecnia Ltda. e 22 pessoas físicas por suposta prática de crimes contra o meio ambiente, o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, inundação, desmoronamento, bem como por supostos delitos contra as vítimas do rompimento da barragem de Fundão.

Em 16 de novembro de 2016, a denúncia foi recebida pelo juízo de Ponte Nova/MG, que determinou a citação de todos os réus e deferiu o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da citação, para apresentação da resposta à acusação. A Vale já foi citada e o seu prazo para apresentação de defesa é 03 de março de 2017.

(v) Outros processos

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

Em função desses processos estarem em estágios preliminares, não é possível determinar o intervalo de possíveis desfechos ou uma estimativa confiável da exposição potencial neste momento. Portanto, nenhum passivo contingente foi quantificado e nenhuma provisão para os processos relacionados ao acidente está sendo reconhecida.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A provisão requer o uso de estimativas que podem ser afetadas principalmente por: (i) mudanças no escopo de trabalho incluído no Acordo como resultado de análises técnicas adicionais; (ii) resolução de incerteza sobre a retomada das operações da Samarco; (iii) atualizações da taxa de desconto; e (iv) resolução de reclamações legais existentes. Como resultado, as despesas a serem incorridas no futuro podem diferir dos montantes provisionados e as alterações nessas estimativas podem resultar num impacto material no montante da provisão no futuro.

22. Gestão de riscos

A Vale entende que uma efetiva gestão de riscos é fundamental para suportar o atingimento dos seus objetivos e para garantir a solidez e a flexibilidade financeira da companhia, e a continuidade do negócio.

Desta forma, a Vale desenvolveu sua estratégia de gestão de riscos com o objetivo de proporcionar uma visão integrada dos riscos aos quais está exposta, considerando não apenas o risco gerado pelas variáveis negociadas no mercado financeiro (risco de mercado) e o risco de liquidez, mas também o risco proveniente de obrigações assumidas por terceiros para com a Companhia (risco de crédito) e o risco relativo a processos internos inadequados ou deficientes, pessoas, sistemas ou eventos externos (risco operacional), dentre outros.

a) Política de gestão de risco

O Conselho de Administração estabeleceu uma política de gestão de riscos corporativos que define princípios e diretrizes aplicáveis a esse processo na companhia e a estrutura de governança correspondente.

Esta política determina que os riscos corporativos devem ser mensurados e monitorados regularmente, de forma integrada, de forma a garantir que o nível geral de risco da Companhia permaneça alinhado às suas diretrizes estratégicas.

O Comitê Executivo de Gestão de Riscos, criado pelo Conselho de Administração, é responsável por apoiar a Diretoria Executiva nas decisões relativas à gestão dos riscos, emitindo pareceres e recomendações. É responsável também pela supervisão e revisão dos princípios e instrumentos de gestão de riscos corporativos.

A Diretoria Executiva é responsável por aprovar os desdobramentos da política em normas, regras e responsabilidades e por informar ao Conselho de Administração sobre estes procedimentos.

As normas e instruções de gestão de riscos complementam a política de gestão de risco corporativo e definem práticas, processos, controles, papéis e responsabilidades.

A Companhia pode, quando necessário, alocar limites de risco específico às atividades gerenciais que deles necessitem, incluindo, mas não se limitando a, limites de risco de mercado, de crédito corporativo e soberano, de acordo com o limite aceitável de risco corporativo.

b) Gestão de risco de liquidez

O risco de liquidez refere-se à possibilidade da Vale não cumprir suas obrigações contratuais nas datas previstas, bem como encontrar dificuldades em atender às necessidades do seu fluxo de caixa devido a restrições de liquidez do mercado.

Vide nota 20 “Empréstimos, financiamentos e caixa e equivalentes de caixa” para detalhes sobre o risco de liquidez do Grupo.

c) Gestão de risco de crédito

A exposição da Vale ao risco de crédito decorre de recebíveis, transações com derivativos, garantias, adiantamentos a fornecedores e investimentos financeiros. O processo de gestão de risco de crédito fornece uma estrutura para avaliar e gerir o risco de crédito das contrapartes e para manter o risco da companhia em um nível aceitável.

(i) Gestão de risco de crédito comercial

Vide nota 10 “Contas a receber” para detalhes sobre o risco de crédito comercial.

(ii) Gestão de risco de crédito para tesouraria

Para gerenciar a exposição de crédito originada por aplicações financeiras e instrumentos derivativos, limites de crédito são aprovados para cada contraparte com a qual temos exposição de crédito.

Além disso, a Vale controla a diversificação da carteira e monitora diferentes indicadores de solvência e liquidez das diferentes contrapartes que foram aprovadas para negociação.

d) Gestão de risco de mercado

A Vale está exposta ao comportamento de diversos fatores de risco de mercado que podem impactar seu fluxo de caixa. A avaliação desse potencial impacto, oriundo da volatilidade dos fatores de risco e suas correlações, é realizada periodicamente para apoiar o processo de tomada de decisão a respeito da estratégia de gestão do risco, que pode incorporar instrumentos financeiros, incluindo derivativos.

As carteiras compostas por esses instrumentos financeiros são monitoradas mensalmente, permitindo o acompanhamento dos resultados financeiros e seu impacto no fluxo de caixa.

Considerando a natureza dos negócios e operações da Vale, os principais fatores de risco de mercado aos quais a companhia está exposta são:

- Taxas de câmbio e taxas de juros;
- Preços de produtos e insumos.

e) Risco de taxa de câmbio e de taxa de juros

O fluxo de caixa da Vale está sujeito à volatilidade de diversas moedas, uma vez que os preços de seus produtos são indexados predominantemente ao dólar norte-americano, enquanto parte significativa dos custos, despesas e investimentos é denominada em outras moedas, principalmente reais e dólares canadenses.

Para reduzir o potencial impacto causado por esse descasamento de moedas, instrumentos derivativos podem ser utilizados como estratégia de mitigação de risco.

A Vale implementou operações de hedge para proteger seu fluxo de caixa contra o risco de mercado relacionado às suas dívidas – principalmente o risco cambial. As operações de hedge cobrem a maior parte das dívidas em reais e euros. São utilizadas operações de swap e a termo para converter dívidas em reais e em euros para dólares americanos, com volumes, fluxos e vencimentos semelhantes aos das dívidas - ou em alguns casos inferiores, de acordo com as condições de liquidez de mercado.

Os instrumentos de hedge com vencimentos mais curtos são renegociados ao longo do tempo para que o seu vencimento final coincida - ou se torne mais próximo – do vencimento final das dívidas. Em cada data de liquidação, os resultados das operações de swap e a termo compensam parcialmente o impacto da taxa de câmbio nas dívidas da Vale, contribuindo para estabilizar os desembolsos de caixa em dólar norte-americano.

A Vale também está exposta a riscos de taxas de juros sobre empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa flutuante em dólares norte-americanos é constituída principalmente por empréstimos, incluindo pré-pagamentos de exportação, empréstimos com bancos comerciais e organizações multilaterais. Em geral, esses instrumentos de dívida são indexados à LIBOR (London Interbank Offer Rate) em dólar americano. Aproveitamos a correlação potencial entre os preços das commodities e as taxas de juros flutuantes do dólar norte-americano como uma proteção natural parcial para nosso fluxo de caixa.

f) Risco de preços de produtos e insumos

A Vale também está exposta a riscos de mercado relacionados à volatilidade dos preços de *commodities* e de insumos. Em linha com a política de gestão de riscos, estratégias de mitigação de risco envolvendo *commodities* também podem ser utilizadas para adequar seu perfil de risco e reduzir a volatilidade do fluxo de caixa. Para essas estratégias de mitigação, utilizam-se predominantemente operações a termo, futuros ou *zero-cost collars*.

g) Gestão de risco operacional

A gestão de risco operacional é a abordagem estruturada que a Vale utiliza para gerir a incerteza relacionada a eventual inadequação ou deficiência de processos internos, pessoas, sistemas e eventos externos, de acordo com os princípios e diretrizes da ISO 31000.

Os principais riscos operacionais são monitorados periodicamente, garantindo-se a efetividade dos controles-chave de prevenção e de mitigação existentes e a execução da estratégia de tratamento dos riscos (melhorias em controles existentes, implementação de novos controles, mudanças no ambiente do risco, transferência de parte do risco através da contratação de seguro, constituição de provisões de recursos, etc.).

Assim, a Companhia procura ter uma visão clara de seus principais riscos, dos planos de mitigação com melhor custo x benefício e da efetividade dos controles existentes, monitorando o impacto potencial do risco operacional e alocando o capital de forma eficiente.

h) Gestão de capital

A política da companhia tem como objetivo estabelecer uma estrutura de capital que assegure a continuidade dos seus negócios no longo prazo. Dentro desta ótica, a companhia tem sido capaz de gerar valor aos seus acionistas, através do pagamento de dividendos e ganho de capital, e ao mesmo tempo manter um perfil de dívida adequado às suas atividades, com uma amortização bem distribuída ao longo dos anos, evitando assim uma concentração em um único período específico.

i) Seguros

A Vale contrata diversos tipos de seguros, tais como: seguro de riscos operacionais, seguro de risco de engenharia (projetos), responsabilidade civil, seguro de vida para seus empregados, dentre outros. As coberturas das apólices desses seguros, similares às utilizadas em geral na indústria de mineração, são emitidas de acordo com os objetivos definidos pela companhia, a prática de gestão de risco corporativo e as limitações impostas pelo mercado de seguro e resseguro global. De forma geral, os ativos da empresa diretamente relacionados às suas operações estão contemplados na cobertura dos seguros contratados.

A gestão de seguros é realizada com o apoio dos comitês de seguros existentes nas diversas áreas operacionais da companhia. Entre seus instrumentos de gestão, a Vale utiliza resseguradoras cativas para balancear os preços de resseguros contratados no mercado, bem como disponibilizar o acesso direto aos principais mercados internacionais de seguro e resseguro.

23. Classificação dos instrumentos financeiros

A Companhia classifica os instrumentos financeiros de acordo com a finalidade para qual foram adquiridos, e determina a classificação no reconhecimento inicial conforme as seguintes categorias:

							Consolidado
31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015				
	Empréstimos e recebíveis ou custo amortizado	Valor justo por meio do resultado	Total	Empréstimos e recebíveis ou custo amortizado	Valor justo por meio do resultado	Derivativos designados como hedge	Total
Ativos financeiros							
Circulantes							
Caixa e equivalentes de caixa	13.891	-	13.891	14.022	-	-	14.022
Investimentos financeiros	59	-	59	109	-	-	109
Instrumentos financeiros derivativos	-	892	892	-	474	-	474
Contas a receber	11.937	-	11.937	5.763	-	-	5.763
Partes relacionadas	233	-	233	273	-	-	273
	26.120	892	27.012	20.167	474	-	20.641
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	-	1.454	1.454	-	363	-	363
Empréstimos	587	-	587	732	-	-	732
Partes relacionadas	5	-	5	5	-	-	5
	592	1.454	2.046	737	363	-	1.100
Total dos ativos financeiros	26.712	2.346	29.058	20.904	837	-	21.741
Passivos financeiros							
Circulantes							
Fornecedores e empreiteiros	11.830	-	11.830	13.140	-	-	13.140
Instrumentos financeiros derivativos	-	1.349	1.349	-	7.909	198	8.107
Empréstimos e financiamentos	5.410	-	5.410	9.788	-	-	9.788
Partes relacionadas	2.190	-	2.190	1.856	-	-	1.856
	19.430	1.349	20.779	24.784	7.909	198	32.891
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	-	3.991	3.991	-	6.132	-	6.132
Empréstimos e financiamentos	90.154	-	90.154	102.878	-	-	102.878
Partes relacionadas	415	-	415	830	-	-	830
Debêntures participativas	-	2.526	2.526	-	1.336	-	1.336
	90.569	6.517	97.086	103.708	7.468	-	111.176
Total dos passivos financeiros	109.999	7.866	117.865	128.492	15.377	198	144.067

	Controladora					
	31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015		
	Empréstimos e recebíveis ou custo amortizado	Valor justo por meio do resultado	Total	Empréstimos e recebíveis ou custo amortizado	Valor justo por meio do resultado	Total
Ativos financeiros						
Circulantes						
Caixa e equivalentes de caixa	1.203	-	1.203	518	-	518
Investimentos financeiros	4	-	4	18	-	18
Instrumentos financeiros derivativos	-	338	338	-	196	196
Contas a receber	26.223	-	26.223	36.026	-	36.026
Partes relacionadas	889	-	889	834	-	834
	28.319	338	28.657	37.396	196	37.592
Não circulantes						
Instrumentos financeiros derivativos	-	1.304	1.304	-	293	293
Empréstimos	114	-	114	106	-	106
Partes relacionadas	760	-	760	1.468	-	1.468
	874	1.304	2.178	1.574	293	1.867
Total dos ativos financeiros	29.193	1.642	30.835	38.970	489	39.459
Passivos financeiros						
Circulantes						
Fornecedores e empreiteiros	6.743	-	6.743	7.084	-	7.084
Instrumentos financeiros derivativos	-	1.033	1.033	-	3.559	3.559
Empréstimos e financiamentos	4.171	-	4.171	4.736	-	4.736
Partes relacionadas	9.812	-	9.812	6.774	-	6.774
	20.726	1.033	21.759	18.594	3.559	22.153
Não circulantes						
Instrumentos financeiros derivativos	-	3.427	3.427	-	5.296	5.296
Empréstimos e financiamentos	47.877	-	47.877	55.986	-	55.986
Partes relacionadas	53.728	-	53.728	63.837	-	63.837
Debêntures participativas	-	2.526	2.526	-	1.336	1.336
	101.605	5.953	107.558	119.823	6.632	126.455
Total dos passivos financeiros	122.331	6.986	129.317	138.417	10.191	148.608

A classificação dos ativos e passivos financeiros por moeda é a seguinte:

Consolidado							
31 de dezembro de 2016							
	R\$	US\$	CAD	AUD	EUR	Outras moedas	Total
Ativos financeiros							
Circulantes							
Caixa e equivalentes de caixa	3.132	9.448	147	81	183	900	13.891
Investimentos financeiros	4	55	-	-	-	-	59
Instrumentos financeiros derivativos	339	553	-	-	-	-	892
Contas a receber	1.098	10.787	-	-	3	49	11.937
Partes relacionadas	233	-	-	-	-	-	233
	4.806	20.843	147	81	186	949	27.012
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	1.304	150	-	-	-	-	1.454
Empréstimos	114	313	160	-	-	-	587
Partes relacionadas	5	-	-	-	-	-	5
	1.423	463	160	-	-	-	2.046
Total dos ativos	6.229	21.306	307	81	186	949	29.058
Passivos financeiros							
Circulantes							
Fornecedores e empreiteiros	6.181	3.090	1.995	23	313	228	11.830
Instrumentos financeiros derivativos	1.033	316	-	-	-	-	1.349
Empréstimos e financiamentos	2.450	2.696	55	-	209	-	5.410
Partes relacionadas	1.040	1.150	-	-	-	-	2.190
	10.704	7.252	2.050	23	522	228	20.779
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	3.427	564	-	-	-	-	3.991
Empréstimos e financiamentos	19.128	64.498	681	-	5.847	-	90.154
Partes relacionadas	415	-	-	-	-	-	415
Debêntures participativas	2.526	-	-	-	-	-	2.526
	25.496	65.062	681	-	5.847	-	97.086
Total dos passivos	36.200	72.314	2.731	23	6.369	228	117.865

Consolidado							
31 de dezembro de 2015							
Ativos financeiros	R\$	US\$	CAD	AUD	EUR	Outras moedas	Total
Circulantes							
Caixa e equivalentes de caixa	3.186	9.871	47	211	43	664	14.022
Investimentos financeiros	-	109	-	-	-	-	109
Instrumentos financeiros derivativos	196	278	-	-	-	-	474
Contas a receber	980	4.232	488	39	16	8	5.763
Partes relacionadas	273	-	-	-	-	-	273
	4.635	14.490	535	250	59	672	20.641
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	293	70	-	-	-	-	363
Empréstimos	105	401	226	-	-	-	732
Partes relacionadas	5	-	-	-	-	-	5
	403	471	226	-	-	-	1.100
Total dos ativos	5.038	14.961	761	250	59	672	21.741

Passivos financeiros							
Circulantes							
Fornecedores e empreiteiros	5.853	5.424	1.308	35	449	71	13.140
Instrumentos financeiros derivativos	3.557	4.550	-	-	-	-	8.107
Empréstimos e financiamentos	1.696	7.779	55	-	258	-	9.788
Partes relacionadas	1.856	-	-	-	-	-	1.856
	12.962	17.753	1.363	35	707	71	32.891
Não circulantes							
Instrumentos financeiros derivativos	5.296	836	-	-	-	-	6.132
Empréstimos e financiamentos	19.942	75.903	644	15	6.374	-	102.878
Partes relacionadas	811	19	-	-	-	-	830
Debêntures participativas	1.336	-	-	-	-	-	1.336
	27.385	76.758	644	15	6.374	-	111.176
Total dos passivos	40.347	94.511	2.007	50	7.081	71	144.067

					Controladora
					31 de dezembro de 2016
Ativos financeiros	R\$	US\$	AUD	EUR	Total
Circulantes					
Caixa e equivalentes de caixa	1.185	18	-	-	1.203
Investimentos financeiros	4	-	-	-	4
Instrumentos financeiros derivativos	338	-	-	-	338
Contas a receber	(1.355)	27.572	-	6	26.223
Partes relacionadas	684	205	-	-	889
	856	27.795	-	6	28.657
Não circulantes					
Instrumentos financeiros derivativos	1.304	-	-	-	1.304
Empréstimos	114	-	-	-	114
Partes relacionadas	-	760	-	-	760
	1.418	760	-	-	2.178
Total dos ativos	2.274	28.555	-	6	30.835

Passivos financeiros						
Circulantes						
Fornecedores e empreiteiros	5.992	603	1	147	-	6.743
Instrumentos financeiros derivativos	1.033	-	-	-	-	1.033
Empréstimos e financiamentos	2.149	1.815	-	207	-	4.171
Partes relacionadas	131	9.681	-	-	-	9.812
	9.305	12.099	1	354	-	21.759
Não circulantes						
Instrumentos financeiros derivativos	3.427	-	-	-	-	3.427
Empréstimos e financiamentos	17.993	24.726	-	5.158	-	47.877
Partes relacionadas	3.694	50.034	-	-	-	53.728
Debêntures participativas	2.526	-	-	-	-	2.526
	27.640	74.760	-	5.158	-	107.558
Total dos passivos	36.945	86.859	1	5.512	-	129.317

31 de dezembro de 2015					
	R\$	US\$	AUD	EUR	Total
Ativos financeiros					
Circulantes					
Caixa e equivalentes de caixa	493	25	-	-	518
Investimentos financeiros	18	-	-	-	18
Instrumentos financeiros derivativos	196	-	-	-	196
Contas a receber	(609)	36.628	-	7	36.026
Partes relacionadas	606	228	-	-	834
	704	36.881	-	7	37.592
Não circulantes					
Instrumentos financeiros derivativos	293	-	-	-	293
Empréstimos	106	-	-	-	106
Partes relacionadas	337	1.131	-	-	1.468
	736	1.131	-	-	1.867
Total dos ativos	1.440	38.012	-	7	39.459
Passivos financeiros					
Circulantes					
Fornecedores e empreiteiros	6.148	806	6	124	7.084
Instrumentos financeiros derivativos	3.559	-	-	-	3.559
Empréstimos e financiamentos	1.595	3.141	-	-	4.736
Partes relacionadas	1.168	5.601	4	1	6.774
	12.470	9.548	10	125	22.153
Não circulantes					
Instrumentos financeiros derivativos	5.296	-	-	-	5.296
Empréstimos e financiamentos	18.534	30.820	-	6.632	55.986
Partes relacionadas	3.912	59.925	-	-	63.837
Debêntures participativas	1.336	-	-	-	1.336
	29.078	90.745	-	6.632	126.455
Total dos passivos	41.548	100.293	10	6.757	148.608

24. Estimativa do valor justo

Devido ao ciclo de curto prazo, pressupõe-se que o valor justo dos saldos de caixa e equivalentes de caixa, investimentos financeiros, contas a receber de clientes e contas a pagar a fornecedores estejam próximos aos seus valores contábeis. Para mensuração e determinação do valor justo, a Companhia utiliza vários métodos incluindo abordagens de mercado, de resultado ou de custo, de forma a estimar o valor que os participantes do mercado utilizariam para precificar o ativo ou passivo. Os ativos e passivos financeiros registrados a valor justo deverão ser classificados e divulgados de acordo com os níveis a seguir:

Nível 1 – preços cotados (não ajustados) em mercados ativos, líquidos e visíveis para ativos e passivos idênticos que estão acessíveis na data de mensuração;

Nível 2 – preços cotados (podendo ser ajustados ou não) para ativos ou passivos similares em mercados ativos; e

Nível 3 – ativos e passivos cujos preços não existem ou que esses preços ou técnicas de avaliação são amparados por um mercado pequeno ou inexistente, não observável ou ilíquido.

a) Ativos e passivos mensurados e reconhecidos pelo valor justo

Consolidado						
31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015			
	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos financeiros						
Instrumentos financeiros derivativos	1.319	1.027	2.346	837	-	837
Total	1.319	1.027	2.346	837	-	837
Passivos financeiros						
Instrumentos financeiros derivativos	3.877	1.463	5.340	13.688	551	14.239
Debêntures participativas	2.526	-	2.526	1.336	-	1.336
Total	6.403	1.463	7.866	15.024	551	15.575

Controladora						
	31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015		
	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos financeiros						
Instrumentos financeiros derivativos	615	1.027	1.642	489	-	489
Total	615	1.027	1.642	489	-	489
Passivos financeiros						
Instrumentos financeiros derivativos	2.997	1.463	4.460	8.304	551	8.855
Debêntures participativas	2.526	-	2.526	1.336	-	1.336
Total	5.523	1.463	6.986	9.640	551	10.191

Método e técnicas de avaliação

i) Instrumentos financeiros derivativos

Os instrumentos financeiros foram avaliados calculando-se o valor presente por meio das curvas de mercado que impactam o instrumento nas datas de apuração. As curvas e preços utilizados no cálculo para cada grupo de instrumentos estão detalhados no tópico “curvas de mercado”.

O método de precificação utilizado no caso de opções europeias é o modelo *Black & Scholes*. Neste modelo, o valor justo do derivativo é função da volatilidade e preço do ativo subjacente, do preço de exercício da opção, da taxa de juros e do período até o vencimento. No caso das opções em que o resultado é função da média do preço do ativo subjacente em um período da vida da opção, denominadas asiáticas, a Companhia utiliza o modelo de *Turnbull & Wakeman*. Neste modelo, além dos fatores que influenciam o preço da opção no modelo de *Black & Scholes*, é considerado o período de formação do preço médio.

No caso de *swaps*, tanto o valor presente da ponta ativa quanto da ponta passiva são estimados através do desconto dos fluxos de caixa pela taxa de juros da moeda em que o *swap* é denominado. A diferença entre o valor presente da ponta ativa e da ponta passiva gera seu valor justo.

No caso de *swaps* atrelados à TJLP, o cálculo do valor justo considera a TJLP constante, ou seja, as projeções dos fluxos futuros de caixa em reais são feitas considerando a última TJLP divulgada.

Os contratos de compra ou venda de produtos, insumos e custos de venda com liquidação futura são precificados utilizando as curvas futuras de cada produto. Normalmente, estas curvas são obtidas nas bolsas onde os produtos são comercializados, como a *London Metals Exchange* (“LME”), a *Commodities Exchange* (“COMEX”) ou outros provedores de preços de mercado. Quando não há preço para o vencimento desejado, a Vale utiliza interpolações entre os vencimentos disponíveis.

O valor justo dos derivativos classificados como nível 3 são mensurados utilizando fluxos de caixa descontados e modelos de avaliação de opções com inputs não observáveis de taxas de desconto, preços de ações e preços de commodities.

ii) Debêntures participativas - Compreendem as debêntures emitidas por conta do processo de privatização (nota 32(b)), cujos valores justos são mensurados com base na abordagem de mercado, e seus preços de referência estão disponíveis no mercado secundário.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

O valor justo de instrumentos financeiros não negociados em mercado ativo é determinado mediante o uso de técnicas de avaliação. A Companhia usa seu julgamento para escolher os diversos métodos. Premissas são baseadas nas condições de mercado existentes na data do balanço.

A análise do impacto caso os resultados reais sejam diferentes da estimativa da Administração está apresentada na nota 33, (análise de sensibilidade).

b) Valor justo de instrumentos financeiros não mensurados a valor justo

A estimativa de valor justo do nível 1 é baseada na abordagem de mercado, considerando os contratos cotados no mercado secundário. Os empréstimos alocados no nível 2 são baseados na abordagem de resultado e o valor justo, tanto da dívida indexada por taxa fixa quanto por taxa flutuante, é determinado a partir do fluxo de caixa descontado utilizando os valores futuros da taxa LIBOR e da curva dos *bonds* da Vale.

Os valores justos e os saldos contábeis dos empréstimos não circulantes (líquidos de juros) são os seguintes:

	Consolidado				Controladora			
	Saldo contábil	Valor justo	Nível 1	Nível 2	Saldo contábil	Valor justo	Nível 1	Nível 2
Passivos financeiros								
31 de dezembro de 2016								
Principal da dívida	93.508	89.218	45.216	44.002	50.691	50.658	12.166	38.492
31 de dezembro de 2015								
Principal da dívida	110.231	102.434	48.017	54.417	59.585	58.227	11.783	46.444

25. Instrumentos financeiros derivativos

a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2016		31 de dezembro de 2015	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Derivativos não designados como hedge accounting				
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	429	3	269	-
Swap IPCA	22	199	7	64
Swap pré-dólar	3	75	-	-
	454	277	276	64
Riscos de preços de produtos				
Níquel	13	7	198	41
Óleo combustível	425	-	-	-
	438	7	198	41
Outros	-	1.170	-	258
	-	1.170	-	258
Total	892	1.454	474	363

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2016		31 de dezembro de 2015	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Derivativos não designados como hedge accounting				
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	955	2.078	3.119	4.419
Swap IPCA	65	186	82	393
Swap Eurobonds	24	147	572	111
Forward Euro	149	-	-	-
Swap pré-dólar	16	104	364	280
	1.209	2.515	4.137	5.203
Riscos de preços de produtos				
Níquel	16	7	153	42
Óleo combustível	124	-	3.609	-
	140	7	3.762	42
Outros	-	1.469	-	887
	-	1.469	-	887
Derivativos designados como hedge accounting de fluxo de caixa				
Óleo combustível	-	-	198	-
Exposição cambial	-	-	10	-
	-	-	208	-
Total	1.349	3.991	8.107	6.132

Controladora

Passivo

Consolidado

e dezembro de

Exercícios findos em 31 de dezembro de						
	Ganho (perda) reconhecido no resultado		Liquidação financeira entradas (saídas)		Ganho (perda) reconhecido no resultado abrangente	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Derivativos não designados como hedge accounting						
Risco de câmbio e taxa de juros						
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	2.685	(3.467)	(1.773)	(622)	-	-
Swap IPCA	185	(132)	(81)	11	-	-
Swap pré-dolar	241	(465)	(361)	(158)	-	-
	3.111	(4.064)	(2.215)	(769)	-	-
Outros	222	(413)	-	-	-	-
Derivativos designados como hedge accounting de fluxo de caixa						
Óleo combustível	-	-	-	-	-	1.409
Exposição cambial	-	-	-	-	10	66
	-	-	-	-	10	1.475
Total	3.333	(4.477)	(2.215)	(769)	10	1.475

Durante 2015, a Companhia realizou operações de hedge de fluxo de caixa para compra de óleo combustível e reconheceu como custo dos produtos vendidos e serviços prestados e despesa financeira os montantes de R\$1.483 e R\$8.084, respectivamente. Em 2016, todos os impactos nos derivativos foram registrados no resultado financeiro.

As datas dos vencimentos dos instrumentos financeiros derivativos são as seguintes:

	Últimas datas de vencimento
Moedas e juros	Julho 2023
Óleo combustível	Dezembro 2017
Níquel	Dezembro 2018
Outros	Dezembro 2027

Política contábil

Transações de derivativos que não são qualificados como *hedge accounting* são apresentados como hedge econômico, já que a Companhia utiliza instrumentos derivativos na gestão dos seus riscos financeiros como uma forma de mitigar esses riscos. Os instrumentos financeiros derivativos são reconhecidos como ativos ou passivos no balanço patrimonial e mensurados a valor justo. Mudanças no valor justo dos derivativos são registradas no resultado ou no patrimônio líquido, quando a transação for elegível e caracterizada como um *hedge accounting* efetivo.

A Companhia documenta no início da operação de *hedge accounting*, a relação entre os instrumentos de *hedge* e os itens protegidos por *hedge*, com o objetivo da gestão de risco e a estratégia para a realização de operações de *hedge*. A Companhia também documenta sua avaliação, tanto no início quanto de forma contínua, de que os derivativos usados nas operações de *hedge* são altamente eficazes.

As variações no valor justo dos instrumentos financeiros derivativos designados como *hedge* efetivo de fluxo de caixa tem seu componente eficaz registrado contabilmente no patrimônio líquido e o componente ineficaz registrado no resultado do exercício. Os valores registrados no patrimônio líquido somente são transferidos para resultado do exercício em conta apropriada (custo, despesa operacional ou despesa financeira), quando o item protegido for efetivamente realizado.

Informações complementares sobre os instrumentos financeiros derivativos

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma

O risco da carteira de derivativos é mensurado pelo método paramétrico delta-Normal, considerando que a distribuição futura dos fatores de risco e suas correlações tenderão a apresentar as mesmas propriedades estatísticas verificadas nas observações históricas. A estimativa do valor em risco considera nível de confiança de 95% para o horizonte de um dia útil.

Em 31 de dezembro de 2016 não havia valor de margem depositado referente a posições com derivativos. As posições da carteira de derivativos descrita neste documento não tiveram custo inicial associado.

A carteira de derivativos a seguir inclui as posições da Vale e companhias controladas em 31 de dezembro de 2016, sendo apresentadas as seguintes informações: valor nominal, valor justo incluindo risco de crédito, ganhos ou perdas no período, valor em risco e valor justo por data de pagamento.

a) Posições em derivativos de câmbio e taxas de juros

(i) Programas de proteção dos empréstimos e financiamentos em R\$

Com o objetivo de reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* para converter para US\$ o fluxo de caixa de certas dívidas em R\$ referentes a contratos de empréstimos e financiamentos, com taxas indexadas principalmente ao CDI, à TJLP e ao IPCA. Nestas operações de *swap*, a Vale paga taxas fixas ou flutuantes em US\$ e recebe remuneração em R\$ atrelada às taxas de juros das dívidas protegidas.

Os contratos de *swap* foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e os itens protegidos são os fluxos de caixa de dívidas atreladas a R\$. Esses programas transformam para US\$ as obrigações denominadas em R\$ para buscar o equilíbrio de moedas no fluxo de caixa da empresa, contrabalançando os recebíveis - atrelados principalmente a US\$ - com os pagamentos.

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Entradas (Saídas)		2017	2018	2019+
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$					(396)	(3.059)	(973)	129	157	(553)	-
Ativo	R\$ 6.289	R\$ 5.239	CDI	106,78%							
Passivo	US\$ 2.105	US\$ 2.288	Pré	3,78%							
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$					(2.026)	(3.965)	(709)	203	(675)	(332)	(1.019)
Ativo	R\$ 4.360	R\$ 5.484	TJLP +	1,32%							
Passivo	US\$ 2.030	US\$ 2.611	Pré	1,69%							
Swap TJLP vs. Taxa flutuante em US\$					(179)	(245)	(7)	15	(11)	(15)	(153)
Ativo	R\$ 242	R\$ 267	TJLP +	0,86%							
Passivo	US\$ 140	US\$ 156	Libor +	-1,23%							
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$					(42)	(644)	(361)	75	(12)	42	(73)
Ativo	R\$ 1.031	R\$ 1.356	Pré	7,69%							
Passivo	US\$ 343	US\$ 528	Pré	-0,73%							
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$					(167)	(411)	4	36	23	19	(208)
Ativo	R\$ 1.000	R\$ 1.000	IPCA +	6,55%							
Passivo	US\$ 434	US\$ 434	Pré	3,98%							
Swap IPCA vs. CDI					137	6	(82)	1	(64)	(27)	228
Ativo	R\$ 1.350	R\$ 1.350	IPCA +	6,62%							
Passivo	R\$ 1.350	R\$ 1.350	CDI	98,58%							

(ii) Programa de proteção para empréstimos e financiamentos em EUR

Com o objetivo de reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* e a termo para converter para US\$ o fluxo de caixa de certas dívidas denominadas em EUR emitidas pela Vale. Nestas operações de *swap*, a Vale recebe taxas fixas em EUR e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$. Já nas operações a termo somente o montante do principal da dívida é convertido de EUR para US\$.

Os contratos de *swap* e a termo foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o item protegido é o fluxo de caixa de parte das dívidas atreladas ao EUR. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação cambial EUR/US\$.

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Entradas (Saídas)		2017	2018	2019*
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$					(170)	(683)	(524)	32	(23)	(21)	(127)
Ativo	€ 500	€ 1.000	Pré	3,75%							
Passivo	US\$ 613	US\$ 1.302	Pré	4,29%							

Fluxo	Valor principal		Compra / Venda	Taxa Média (USD/EUR)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Entradas (Saídas)		2017	2017
Termo	€ 500	-	C	1,143	(149)	-	-	19	(149)	

(iii) Programa de hedge de fluxo de caixa para desembolsos em CAD

Com o objetivo de reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações a termo para mitigar a exposição cambial originada pelo descasamento cambial entre as receitas, que são denominadas em US\$, e os desembolsos em CAD.

Os contratos a termo foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o item protegido é parte dos desembolsos em CAD. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação cambial CAD/US\$. Este programa é contabilizado de acordo com os requerimentos de *hedge accounting*, e foi encerrado no primeiro trimestre de 2016.

Fluxo	Valor principal		Compra / Venda	Taxa Média (CAD / USD)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Entradas (Saídas)		2017	2017
Termo	-	CAD 10	C	1,028	-	(12)	(10)	-	-	-

b) Posições em derivativos de commodities

(i) Programas de proteção de fluxo de caixa para compra de óleo combustível (*bunker oil*)

Com o objetivo de reduzir o impacto das oscilações do preço do óleo combustível na contratação e disponibilização de frete marítimo e, consequentemente, reduzir a volatilidade do fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção deste insumo. As operações são feitas geralmente através da contratação de compra a termo e *zero cost-collars*.

Os contratos foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o item protegido é uma parcela do custo da Vale atrelada ao preço do óleo combustível. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação do preço do óleo combustível.

	Valor Principal (ton)				Valor justo		Liquidação Financeira	Valor em Risco	Valor justo
				Strike			Entradas (saídas)		por ano
Fluxo	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Compra / Venda	médio (US\$/ton)	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2017
Proteção de Óleo Combustível									
Termo	0	1.867.500	C	0	-	(2.252)	(1.747)	-	-
Opções de compra	2.856.000	2.041.500	C	324	424	0	-	93	424
Opções de venda	2.856.000	2.041.500	V	213	(45)	(1.158)	(603)	10	(45)
Total					379	(3.410)			379

Em 31 de dezembro de 2016 e 2015, exclui R\$78 e R\$397, respectivamente, relacionados à transações cuja liquidação financeira ocorre no mês subsequente ao mês de fechamento.

(ii) Programas de proteção de insumos e produtos de metais básicos

No programa operacional de proteção de vendas de níquel a preço fixo, foram realizadas operações com derivativos para converter para preço flutuante os contratos comerciais de níquel com clientes que solicitam a fixação do preço, de forma a manter a exposição das receitas a flutuações de preço do níquel. As operações usualmente realizadas neste programa são compras de níquel para liquidação futura.

No programa operacional de proteção de compras de insumos, foram realizadas operações com derivativos, usualmente através de vendas de níquel e cobre para liquidação futura, com o objetivo de reduzir o risco de descasamento de preços entre o período de compra de produtos de níquel (concentrado, catodo, sinter e outros) e de cobre (sucata e outros) e o período de venda dos produtos finais aos clientes.

Os contratos são negociados na London Metal Exchange ou em mercado de balcão (*over-the-counter*) e o item protegido é uma parcela das receitas e custos da Vale atrelados aos preços de níquel e cobre. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação dos preços de níquel e cobre.

Fluxo	Valor Principal (ton)				Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2017	2018
Proteção para vendas a preço fixo										
Futuros de Níquel	11.615	16.917	C	10.156	(2)	(180)	(98)	12	(10)	9
Proteção para compra de insumos										
Futuros de Níquel	134	118	V	10.823	0,4	0,4	(0,6)	0,1	0,4	-
Futuros de Cobre	441	385	V	5.207	(0,5)	0,4	0,1	0,2	(0,5)	-
Total					(0,1)	0,7			(0,1)	-

c) Warrants da Silver Wheaton Corp.

A Companhia possui *warrants* da Silver Wheaton Corp., empresa canadense com ações negociadas na Toronto Stock Exchange e na New York Stock Exchange. Estes *warrants* configuram uma opção de compra americana e foram recebidos como parte do pagamento pela venda de parte dos fluxos do ouro pagável produzido como subproduto da mina de cobre do Salobo e de certas minas de níquel de Sudbury.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ação)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2023
Opções de compra	10.000.000	10.000.000	C	44	143	28	-	15	143

d) Opções de compra em debêntures

A Companhia possui contratos de debêntures nos quais os credores possuem opções de compra de determinada quantidade de ações ordinárias de emissão da Ferrovia Norte Sul SA, posteriormente alterada para ações de emissão da VLI SA. O preço de exercício destas opções corresponde ao saldo devedor das debêntures nas respectivas datas de exercício.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)		Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2027
Opções de compra	140.239	140.239	V	8.419	(236)	(152)	-	15	(236)

e) Opções relacionadas a ações da Minerações Brasileiras Reunidas S.A. ("MBR")

A Companhia celebrou um contrato que possui opções relacionadas a ações da MBR. Se observadas certas condições contratuais contingentes, fora do controle do comprador, como o caso de ilegalidade por mudanças na lei, há uma cláusula no contrato que dá ao comprador o direito de revender sua participação para a Companhia. Neste caso, a Companhia poderia optar pela liquidação através de caixa ou ações. Por outro lado, a Companhia possui o direito de recomprar esta participação minoritária na subsidiária.

Fluxo	Valor Principal (quantidade, em milhões)		Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2017+
Opções	2.139	2.139	C/V	1,8	393	57	-	37	393

f) Derivativos embutidos em contratos

A Companhia possui contratos de compra de matérias-primas e concentrado de níquel que contêm provisões baseadas nos preços futuros de cobre e níquel. Estas provisões são consideradas derivativos embutidos.

Fluxo	Valor Principal (ton)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2017
Termo Níquel	5.626	3.877	V	10.950	1,1	11,7			1,1
Termo Cobre	3.684	5.939	V	5.249	5,0	7,7			5,0
Total					6,1	19,4	-	8,1	6,1

A Companhia possui ainda um contrato de compra de gás natural com uma cláusula de prêmio no preço do gás caso as pelotas de minério de ferro da Companhia sejam negociadas acima de um nível pré-definido. Esta cláusula é considerada um derivativo embutido.

Fluxo	Valor Principal (volume/mês)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2017	2018+
Opções de compra	746.667	746.667	V	179	(6,5)	-	-	4,1	(0,1)	(6,5)

Em agosto de 2014 a Companhia vendeu parte de sua participação acionária na VLI para um fundo de investimento administrado pela Brookfield Asset Management ("Brookfield"). O contrato de venda inclui cláusula que estabelece, sob determinadas condições, garantia de retorno mínimo sobre o investimento da Brookfield. Essa cláusula é considerada um derivativo embutido, com *payoff* equivalente ao de uma opção de venda e foi precificada com base em modelo de opção e premissas internas.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)		Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	Valor justo		Liquidação Financeira Entradas (saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015			31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2015	31 de Dezembro de 2016	31 de Dezembro de 2016	2018+
Opção de venda	1.105.070.863	1.105.070.863	V	R\$ 3,07	(593)	(551)	-	45	(593)

Para informações da Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos, ratings das contrapartes financeiras e curvas de mercado, vide nota 33.

26. Provisões

	Consolidado			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Salários e encargos sociais (i)	2.362	1.464	-	-
Provisão ambiental	33	83	362	318
Contratos onerosos (nota 19)	329	-	1.541	1.195
Obrigações para desmobilização de ativos (nota 27)	154	346	8.055	9.313
Provisões para processos judiciais (nota 28)	-	-	2.734	3.210
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 29)	225	266	6.038	6.831
Provisões	3.103	2.159	18.730	20.867

	Controladora			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Salários e encargos sociais (i)	1.649	806	-	-
Provisão ambiental	14	51	200	139
Obrigações para desmobilização de ativos (nota 27)	71	83	1.571	1.291
Provisões para processos judiciais (nota 28)	-	-	1.944	2.190
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 29)	58	72	681	483
Provisões	1.792	1.012	4.396	4.103

(i) Inclui provisão para participação nos lucros de R\$1,064 e R\$147 (consolidado) para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015, respectivamente. Para a Controladora, R\$638 e R\$106 para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

27. Obrigações para desmobilização de ativos

Refere-se aos custos para o fechamento das minas e desativação dos ativos minerários vinculados. As variações na provisão para obrigações para desmobilização de ativos e as taxas de juros de longo prazo (ao ano, utilizadas para desconto a valor presente e atualização da provisão) são as seguintes:

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Saldo no início do exercício	9.659	8.949	1.374	3.195
Encargos financeiros	405	214	183	135
Liquidações	(264)	(298)	(12)	(12)
Revisões nas estimativas de fluxos de caixa	737	(524)	97	(1.944)
Ajuste de conversão	(1.160)	1.318	-	-
Efeito das operações descontinuadas				
Transferência de ativos líquidos para mantidos para venda	(1.168)	-	-	-
Saldo no final do exercício	8.209	9.659	1.642	1.374
Circulante	154	346	71	83
Não circulante	8.055	9.313	1.571	1.291
	8.209	9.659	1.642	1.374
Taxas de juros de longo prazo (a.a)				
Brasil	5,73%	7,28%	5,73%	7,28%
Canadá	0,55%	0,59%		
Outras regiões	1,07% - 8,02%	1,12% - 5,91%		

Política contábil

No reconhecimento da provisão, o custo correspondente é capitalizado como parte do ativo imobilizado e a depreciação mensurada na mesma base dos bens a que se refere e reconhecida no resultado do exercício.

O passivo de longo prazo é atualizado financeiramente pela taxa de desconto de longo prazo livre de risco aplicável ao passivo e registrado contra o resultado do exercício, como despesa financeira e é liquidado quando do início do desembolso de caixa ou contração de obrigação a pagar referente ao fechamento da mina ou desativação dos ativos minerários.

Do montante provisionado não estão deduzidos os custos potenciais cobertos por seguros ou indenizações.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A Companhia utiliza diversos julgamentos e premissas quando mensura as obrigações da descontinuação de uso de ativos. A Companhia reconhece uma obrigação segundo o valor justo para desmobilização de ativos no período em que elas ocorrerem. A Companhia considera as estimativas contábeis relacionadas com a recuperação de áreas degradadas e os custos de encerramento de uma mina como uma prática contábil crítica por envolver valores expressivos de provisão e se tratar de estimativas que envolvem diversas premissas, como taxas de juros, custos de fechamento, vida útil do ativo considerando o estágio atual de exaustão e as datas projetadas de exaustão de cada mina. Estas estimativas são revisadas anualmente.

28. Processos judiciais

a) Provisões para processos judiciais

A Vale é parte envolvida em ações trabalhistas, cíveis, tributárias e outras em andamento na esfera administrativa e judicial. As provisões para as perdas decorrentes dessas ações são estimadas e atualizadas pela Companhia, amparada pela opinião de consultores legais.

As variações dos processos judiciais são as seguintes:

					Consolidado
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2014	1.088	311	1.876	130	3.405
Adições	511	193	534	2	1.240
Reversões	(582)	(143)	(454)	(15)	(1.194)
Pagamentos	(151)	(129)	(225)	(215)	(720)
Atualizações monetárias	54	40	17	126	237
Ajuste de conversão	127	1	-	50	178
Adições e reversões das operações descontinuadas	5	36	23	-	64
Saldo em 31 de dezembro de 2015	1.052	309	1.771	78	3.210
Adições	86	347	830	7	1.270
Reversões	(127)	(224)	(412)	(20)	(783)
Pagamentos	(410)	(212)	(363)	(11)	(996)
Atualizações monetárias	155	68	28	(10)	241
Ajuste de conversão	(2)	-	2	1	1
Efeito das operações descontinuadas					
Movimentações líquidas do exercício	1	(5)	28	(1)	23
Transferências de ativos líquidos para mantidos para venda	(60)	(11)	(142)	(19)	(232)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	695	272	1.742	25	2.734

					Controladora
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2014	436	186	1.732	94	2.448
Adições	370	173	508	2	1.053
Reversões	(535)	(139)	(418)	(14)	(1.106)
Pagamentos	(156)	(7)	(211)	(34)	(408)
Atualizações monetárias	217	28	(49)	7	203
Saldo em 31 de dezembro de 2015	332	241	1.562	55	2.190
Adições	44	346	804	8	1.202
Reversões	(50)	(202)	(407)	(19)	(678)
Pagamentos	(275)	(206)	(337)	(11)	(829)
Atualizações monetárias	2	68	(1)	(10)	59
Saldo em 31 de dezembro de 2016	53	247	1.621	23	1.944

i. Provisões para processos trabalhistas - Consistem em processos realizados por empregados e prestadores de serviços, referentes à relação empregatícia basicamente no Brasil. As ações relevantes referem-se a pagamento de horas extras, horas “*intinere*”, adicional de periculosidade e insalubridade. As contingências do Instituto Nacional de Seguridade Social (“INSS”) referem-se a discussões judiciais e administrativas entre o INSS e a Vale devido a incidência ou não dos encargos previdenciários.

b) Passivos contingentes

Passivos contingentes em causas discutidas nas esferas administrativa e judicial, cuja expectativa de perda é classificada como possível, as quais o reconhecimento de provisão não é considerado necessário pela Companhia, baseado nos pareceres jurídicos são os seguintes:

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Processos tributários	26.995	20.796	22.970	15.839
Processos cíveis	7.484	5.214	6.022	4.351
Processos trabalhistas	7.933	7.288	7.521	6.383
Processos ambientais	6.134	5.393	5.944	5.224
Total	48.546	38.691	42.457	31.797

i - Processos tributários - Os passivos contingentes de natureza tributária mais significativos referem-se a processos em que se discute (i) a dedutibilidade dos pagamentos de contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) da base de cálculo do imposto de renda da pessoa jurídica (IRPJ), (ii) glosas de créditos de PIS e COFINS, (iii) autuações de CFEM (royalties) e (iv) cobranças relativas ao imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS), em especial o uso de créditos sobre venda e transmissão de energia, cobrança de ICMS na entrada de bens no estado do Pará, cobrança de ICMS sobre o custo do transporte próprio e glosas de créditos. A variação no período decorre basicamente de novos processos de PIS, COFINS, CFEM, ICMS, bem como de juros e atualização monetária dos valores em discussão.

ii - Processos cíveis - A maioria dessas reclamações tem sido apresentada pelos fornecedores e referem-se a indenizações de contratos de construção, principalmente supostos prejuízos, pagamentos e multas contratuais. Outras reclamações envolvem disputas sobre cláusulas contratuais de indexação da inflação.

iii - Processos trabalhistas - Nesta rubrica contempla basicamente reclamações individuais de empregados e fornecedores de serviços, envolvendo principalmente remuneração adicional sobre horas extras, horas “*intinere*”, adicional de periculosidade e insalubridade; e reclamações com o Instituto Nacional de Seguridade Social (“INSS”) relacionadas a contribuições sobre programas de remuneração baseados nos lucros.

iv - Processos ambientais - As reclamações mais significativas referem-se a alegados vícios processuais na obtenção de licenças, não cumprimentos de licenças ambientais existentes ou prejuízos ambientais.

c) Depósitos judiciais

Correlacionados às provisões e passivos contingentes, a Companhia é exigida por lei a realizar depósitos judiciais para garantir potenciais pagamentos de contingências. Os depósitos judiciais são atualizados monetariamente e registrados no ativo não circulante da Companhia até que aconteça a decisão judicial de resgate destes depósitos por uma das partes envolvidas.

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015	31 de dezembro de 2016	31 de dezembro de 2015
Processos tributários	630	822	499	531
Processos cíveis	202	399	53	135
Processos trabalhistas	2.251	2.163	2.078	1.984
Processos ambientais	52	61	51	57
Total	3.135	3.445	2.681	2.707

d) Outros

Para contingências relacionadas à Samarco Mineração S.A., veja a nota 21.

Política contábil

Uma provisão é reconhecida no momento em que a obrigação for considerada provável pela diretoria jurídica e seus consultores jurídicos e puder ser mensurada com razoável certeza. A contrapartida da obrigação é uma despesa do exercício. Essa obrigação é atualizada de acordo com a evolução do processo judicial ou encargos financeiros incorridos e pode ser revertida caso a estimativa de perda não seja mais considerada provável, ou baixada quando a obrigação for liquidada.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Por sua natureza, os processos judiciais serão resolvidos quando um ou mais eventos futuros ocorrerem ou deixarem de ocorrer. Tipicamente, a ocorrência ou não de tais eventos não depende da atuação da Companhia e incertezas no ambiente legal envolve o exercício de estimativas e julgamentos significativos da Administração quanto aos resultados dos eventos futuros.

29. Benefícios a funcionários

a) Obrigações com benefícios de aposentadoria

No Brasil, a gestão dos planos de previdência complementar da Companhia é responsabilidade da Fundação Vale do Rio Doce de Seguridade Social (“Valia”), entidade sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira. Os planos do Brasil são os seguintes:

Plano de benefícios Vale Mais (“Vale Mais”) e plano de benefícios Valiaprev (“Valiaprev”) - Os empregados da Companhia participantes da Valia estão associados a planos Vale Mais e Valiaprev com componente de benefício definido (específico para cobertura por morte e aposentadoria por invalidez) e de contribuição definida (para benefícios programáveis). No caso de benefício definido, o valor é previamente estabelecido, com atualização atuarial, de forma a assegurar sua concessão. Já no caso da contribuição definida, o valor é permanentemente ajustado, de acordo com os recursos mantidos em favor do participante. Os planos Vale Mais e Valiaprev estavam superavitários em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

Plano de benefício definido (“Plano BD”) – O Plano BD está fechado para novas adesões desde o ano 2000, quando foi implantado o Vale Mais. É um plano de previdência complementar com características de benefício definido, que cobre quase que exclusivamente aposentados e seus beneficiários. Atualmente é um plano superavitário e as contribuições realizadas pela Companhia para seu custeio não são relevantes.

Plano de benefício Abono complementação - A Companhia patrocina um grupo específico de ex-empregados com direito a receber pagamentos suplementares aos benefícios normais da Valia acrescido de benefício pós-aposentadoria de assistência médica, odontológica e farmacêutica. As contribuições da Companhia foram encerradas em 2014. O abono complementação estava superavitário em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

Outros benefícios - A Companhia patrocina planos de assistência médica para funcionários que atendam critérios específicos e para funcionários com direito ao abono complementação. Apesar de não serem planos específicos de aposentadoria, são utilizados cálculos atuariais para calcular os compromissos futuros. Por serem planos de assistência médica não capitalizados, têm natureza deficitária e estão assim apresentados em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

No exterior, os planos são administrados de acordo com suas regiões. Estão divididos entre planos no Canadá, Reino Unido, Indonésia, Nova Caledônia, Japão e Taiwan. Os planos de pensão no Canadá são compostos de um benefício definido e um componente de contribuição definida. Atualmente os planos de benefício definido não permitem novas adesões. Os planos de benefício definido no exterior estão deficitários em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

As informações a seguir detalham o status dos elementos de benefício definido de todos os planos, bem como os custos a eles relacionados.

i. Evolução do valor presente das obrigações

	Consolidado			Controladora	
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Outros benefícios
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2014	9.902	12.009	3.981	9.902	532
Custo do serviço	65	308	92	62	-
Custo de Juros	1.181	591	219	1.177	63
Benefícios pagos	(814)	(874)	(216)	(814)	(70)
Contribuições de participantes	4	1	-	4	-
Transferências	31	(31)	-	-	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(710)	(267)	(119)	(691)	30
Ajuste de conversão	-	2.670	815	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2015	9.659	14.407	4.772	9.640	555
Custo do serviço	36	267	(44)	34	103
Custo de Juros	1.256	608	231	1.253	72
Benefícios pagos	(970)	(900)	(212)	(969)	(66)
Contribuições de participantes	2	2	-	2	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	942	371	244	936	76
Ajuste de conversão	-	(1.906)	(574)	-	-
Outros	-	334	-	-	-
Transferência para mantidos para venda	(29)	-	(193)	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2016	10.896	13.183	4.224	10.896	740

ii. Evolução do valor justo dos ativos

	Consolidado			Controladora	
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Outros benefícios
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2014	13.357	9.872	-	13.357	-
Receita de juros	1.616	498	-	1.615	-
Contribuições do empregador	208	446	216	201	70
Contribuições de participantes	4	1	-	4	-
Benefícios pagos	(814)	(874)	(216)	(814)	(70)
Retorno sobre os planos dos ativos (excluindo receitas de juros)	(977)	(36)	-	(980)	-
Transferências	19	(19)	-	-	-
Ajuste de conversão	-	2.195	-	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2015	13.413	12.083	-	13.383	-
Receita de juros	1.777	525	-	1.772	-
Contribuições do empregador	143	342	212	140	66
Contribuições de participantes	2	2	-	2	-
Benefícios pagos	(970)	(900)	(212)	(969)	(66)
Retorno sobre os planos dos ativos (excluindo receitas de juros)	976	192	-	970	-
Transferência para mantidos para venda	(43)	-	-	-	-
Ajuste de conversão	-	(1.530)	-	-	-
Outros	-	430	-	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2016	15.298	11.144	-	15.298	-

iii. Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial

	Consolidado					
	Brasil					
	31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	3.754	-	-	3.455	-	-
Receita de juros	539	-	-	427	-	-
Mudanças no teto do ativo e passivo oneroso	120	-	-	(128)	-	-
Transferência para mantidos para venda	(11)	-	-	-	-	-
Saldo no final do exercício	4.402	-	-	3.754	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(10.896)	(1.260)	(740)	(9.659)	(970)	(624)
Valor justo dos ativos	15.298	839	-	13.413	837	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.402)	-	-	(3.754)	-	-
Passivo no final do exercício	-	(421)	(740)	-	(133)	(624)
Passivo circulante	-	-	(58)	-	-	(72)
Passivo não circulante	-	(421)	(682)	-	(133)	(552)
Passivo no final do exercício	-	(421)	(740)	-	(133)	(624)

Consolidado						
Planos no exterior						
31 de dezembro de 2016						
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	-	(11.923)	(3.484)	-	(13.437)	(4.149)
Valor justo dos ativos	-	10.305	-	-	11.246	-
Passivo no final do exercício	-	(1.618)	(3.484)	-	(2.191)	(4.149)
Passivo circulante	-	(53)	(114)	-	(67)	(127)
Passivo não circulante	-	(1.565)	(3.370)	-	(2.124)	(4.022)
Passivo no final do exercício	-	(1.618)	(3.484)	-	(2.191)	(4.149)

Consolidado						
Total						
31 de dezembro de 2016						
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	3.754	-	-	3.455	-	-
Receita de juros	539	-	-	427	-	-
Mudanças no teto do ativo/ passivo oneroso	120	-	-	(128)	-	-
Transferência para mantidos para venda	(11)	-	-	-	-	-
Saldo no final do exercício	4.402	-	-	3.754	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(10.896)	(13.183)	(4.224)	(9.659)	(14.407)	(4.773)
Valor justo dos ativos	15.298	11.144	-	13.413	12.083	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.402)	-	-	(3.754)	-	-
Passivo no final do exercício	-	(2.039)	(4.224)	-	(2.324)	(4.773)
Passivo circulante	-	(53)	(172)	-	(67)	(199)
Passivo não circulante	-	(1.986)	(4.052)	-	(2.257)	(4.574)
Passivo no final do exercício	-	(2.039)	(4.224)	-	(2.324)	(4.773)

Controladora						
Planos no Brasil						
31 de dezembro de 2016						
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	3.743	-	-	3.455	-	-
Receita de juros	539	-	-	427	-	-
Mudanças no teto do ativo e passivo oneroso	120	-	-	(139)	-	-
Saldo no final do exercício	4.402	-	-	3.743	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(10.896)	-	(740)	(9.640)	-	(555)
Valor justo dos ativos	15.298	-	-	13.383	-	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.402)	-	-	(3.743)	-	-
Passivo no final do exercício	-	-	(740)	-	-	(555)
Passivo circulante	-	-	(58)	-	-	(72)
Passivo não circulante	-	-	(682)	-	-	(483)
Passivo no final do exercício	-	-	(740)	-	-	(555)

iv. Custos reconhecidos na demonstração do resultado

Consolidado						
Exercício findos em 31 de dezembro						
2016						
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	36	267	(44)	65	308	92
Juros sobre despesa com passivo	1.256	608	231	1.181	591	219
Juros sobre despesa com ativos	(1.777)	(525)	-	(1.616)	(498)	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	541	-	-	437	-	-
Total dos custos líquidos	56	350	187	67	401	311

Controladora						
Exercício findos em 31 de dezembro						
	2016			2015		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	34	-	103	62	-	-
Juros sobre despesa com passivo	1.253	-	72	1.177	-	63
Juros sobre despesa com ativos	(1.772)	-	-	(1.615)	-	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	540	-	-	428	-	-
Total dos custos líquidos	55	-	175	52	-	63

v. Custos reconhecidos na demonstração do resultado abrangente

Consolidado						
Exercício findos em 31 de dezembro						
	2016			2015		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(440)	(1.934)	(369)	(380)	(1.515)	(350)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(942)	(371)	(244)	710	267	119
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	976	192	-	(977)	(36)	-
Mudança de teto de ativo/passivo oneroso (exclui receita de juros)	(125)	-	-	170	-	-
Outros	-	95	-	-	8	-
	(91)	(84)	(244)	(97)	239	119
Imposto de renda diferido	31	62	60	33	(4)	(33)
Resultado abrangente do exercício	(60)	(22)	(184)	(64)	235	86
Ajuste de conversão		340	30	-	(650)	(105)
Transferências/ baixas				4	(4)	-
Resultado abrangente acumulado	(500)	(1.616)	(523)	(440)	(1.934)	(369)

Controladora						
Exercício findos em 31 de dezembro						
	2016			2015		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(444)	-	(140)	(381)	7	(120)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(936)	-	(76)	691	-	(30)
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	970	-	-	(980)	-	-
Mudança de teto de ativo/passivo oneroso (exclui receita de juros)	(121)	-	-	183	-	-
	(87)	-	(76)	(106)	-	(30)
Imposto de renda diferido	30	-	26	36	-	10
Resultado abrangente do exercício	(57)	-	(50)	(70)	-	(20)
Transferências/ baixas	-	-	-	7	(7)	-
Resultado abrangente acumulado	(501)	-	(190)	(444)	-	(140)

vi. Riscos relacionados aos planos

Os administradores dos planos possuem o compromisso destacado no planejamento estratégico de fortalecer os controles internos e a gestão de riscos. Isso é feito por meio da realização de auditorias incluindo controles internos, que visam à mitigação de riscos operacionais, de mercado e de crédito. Os riscos são os seguintes:

Legal - Ações judiciais: emissão de relatórios periódicos para auditoria e Diretoria, contemplando as análises dos advogados sobre as probabilidades de êxito (remota, provável ou possível), objetivando subsidiar a decisão administrativa quanto aos provisionamentos. Análise e acompanhamento permanente da evolução do cenário legal e a sua divulgação no âmbito da instituição, de modo a subsidiar os planos administrativos considerando as repercussões das alterações normativas.

Atuarial - A avaliação atuarial anual dos planos de benefícios compreende a avaliação de encargos, receitas e adequação dos planos de custeio. É feito o acompanhamento das hipóteses biométricas e econômico-financeiras (volatilidade dos ativos, alterações em taxas de juros, inflação, taxa de mortalidade, salários entre outros).

Mercado - São realizadas projeções de rentabilidade para os diversos planos e perfis de investimentos para 10 anos no Estudo de ALM (Estudo de Gestão de Ativos e Passivos). Estas projeções contemplam os riscos de mercado dos diversos segmentos de investimentos. Ademais é monitorado mensalmente o risco de mercado de curto prazo dos planos através das métricas de VaR (Valor em Risco) e Testes de Stress. Para os fundos de investimentos exclusivos da VALIA o risco de mercado é mensurado pelo banco custodiante dos ativos diariamente.

Crédito - Avaliação da qualidade de crédito dos emissores, com contratação de consultoria especializada para avaliação de instituições financeiras e avaliação interna da capacidade de pagamento de empresas não financeiras. Para os ativos de crédito de empresas não financeiras é realizado o acompanhamento da empresa até o vencimento do título.

vii. Hipóteses atuariais e econômicas e análise de sensibilidade

Todos os cálculos atuariais envolvem projeções futuras acerca de alguns parâmetros, tais como: salários, juros, inflação, tendência dos benefícios do INSS, mortalidade e invalidez.

As hipóteses atuariais e econômicas adotadas foram formuladas considerando-se o longo prazo previsto para sua maturação, devendo, por isso, ser analisadas sob essa ótica. No curto prazo elas podem não ser necessariamente realizadas.

Nas avaliações foram adotadas as seguintes hipóteses econômicas:

	Brasil					
	31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2015		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	10,98% - 11,14%	10,98%	10,98% - 11,09%	13,63%	13,71%	13,63%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	10,98% - 11,14%	10,98%	N/A	12,36%	13,71%	N/A
Taxa média nominal de crescimento salarial	4,85% - 5,95%	6,95%	N/A	8,12%	8,12%	N/A
Taxa média nominal de reajuste de benefício	6,00%	6,00%	N/A	6,00%	6,00%	N/A
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	N/A	8,00%	N/A	N/A	9,18%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	N/A	8,00%	N/A	N/A	9,18%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	4,85%	4,85%	4,85%	6,00%	6,00%	6,00%

	Exterior			
	31 de dezembro de 2016		31 de dezembro de 2015	
	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	3,84%	3,90%	4,00%	3,90%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	4,01%	N/A	4,80%	N/A
Taxa média nominal de crescimento salarial	4,05%	N/A	3,90%	N/A
Taxa média nominal de reajuste de benefício	N/A	3,00%	N/A	3,00%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	6,30%	N/A	6,30%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	4,50%	N/A	4,50%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Para a análise de sensibilidade, a Companhia considera o efeito de 1% na taxa nominal de desconto para determinar a obrigação atuarial. Os efeitos desta variação no passivo atuarial, na premissa adotada e na duração média do plano são os seguintes:

	Consolidado			Controladora		
	31 de dezembro de 2016			31 de dezembro de 2016		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa nominal de desconto - aumento de 1%						
Saldo do passivo atuarial	10.002	11.632	3.816	10.002	-	805
Premissa adotada	11,29%	5,55%	6,33%	11,29%	-	11,48%
Taxa nominal de desconto - redução de 1%						
Saldo do passivo atuarial	11.946	14.936	4.788	11.946	-	682
Premissa adotada	9,56%	3,50%	4,02%	9,56%	-	10,48%

viii. Ativos dos planos

Os ativos dos planos brasileiros em 31 de dezembro de 2016 e 2015 incluem respectivamente (i) investimentos em carteira de ações da Vale no valor de R\$60 e R\$15 e (ii) investimentos em títulos e valores mobiliários do governo federal no valor de R\$13.623 e R\$11.622.

Os ativos dos planos no exterior em 31 de dezembro de 2016 e 2015 incluem títulos e valores mobiliários do governo do Canadá no valor de R\$2.395 e R\$2.636, respectivamente.

ix. Planos de pensão superavitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

Consolidado								
	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	1	-	-	1	2	1	-	3
Contas a receber	-	-	-	-	1	-	-	1
Títulos em ações	-	-	-	-	1	-	-	1
Título de dívida	-	380	-	380	-	367	-	367
Título de dívida do governo	8.512	-	-	8.512	6.478	-	-	6.478
Fundo de investimento em renda fixa	7.857	-	-	7.857	7.023	-	-	7.023
Fundo de investimento em ações	549	-	-	549	170	-	-	170
Fundo de investimento internacional	38	-	-	38	112	-	-	112
Fundo de investimento de empresas não listadas	708	-	456	1.164	540	-	532	1.072
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	32	32	-	-	25	25
Empreendimento imobiliário	-	-	1.205	1.205	-	-	1.246	1.246
Empréstimo de participantes	-	-	850	850	-	-	968	968
Total	17.665	380	2.543	20.588	14.327	368	2.771	17.466
Fundos não relacionados aos planos de risco				(5.290)				(4.053)
Valor justo do plano de ativos no ano				15.298				13.413

Controladora								
	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	1	-	-	1	2	1	-	3
Contas a receber	-	-	-	-	1	-	-	1
Título de dívida	-	380	-	380	-	367	-	367
Título de dívida do governo	8.512	-	-	8.512	6.478	-	-	6.478
Fundo de investimento em renda fixa	7.857	-	-	7.857	7.018	-	-	7.018
Fundo de investimento em ações	549	-	-	549	170	-	-	170
Fundo de investimento internacional	38	-	-	38	112	-	-	112
Fundo de investimento de empresas não listadas	708	-	456	1.164	540	-	511	1.051
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	32	32	-	-	25	25
Empreendimento imobiliário	-	-	1.205	1.205	-	-	1.245	1.245
Empréstimo de participantes	-	-	850	850	-	-	966	966
Total	17.665	380	2.543	20.588	14.321	368	2.747	17.436
Fundos não relacionados aos planos de risco				(5.290)				(4.053)
Valor justo do plano de ativos no ano				15.298				13.383

A mensuração de ativos dos planos superavitários a valor justo com variáveis não observáveis de mercado (nível 3) é a seguinte:

Consolidado					
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	671	19	1.322	1.070	3.082
Retorno sobre os ativos do plano	(281)	3	15	157	(106)
Ativos comprados	162	3	4	133	302
Ativos vendidos durante o exercício	(25)	-	(95)	(393)	(513)
Transferências entre níveis	5	-	-	1	6
Saldo em 31 de dezembro de 2015	532	25	1.246	968	2.771
Retorno sobre os ativos do plano	(67)	-	10	115	58
Ativos comprados	103	7	8	193	311
Ativos vendidos durante o exercício	(79)	-	(58)	(423)	(560)
Transferência para mantidos para venda	(33)	-	(1)	(3)	(37)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	456	32	1.205	850	2.543

	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	671	19	1.322	1.070	3.082
Retorno sobre os ativos do plano	(281)	3	14	156	(108)
Ativos comprados	146	3	4	133	286
Ativos vendidos durante o exercício	(25)	-	(95)	(393)	(513)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	511	25	1.245	966	2.747
Retorno sobre os ativos do plano	(79)	-	10	114	45
Ativos comprados	103	7	8	193	311
Ativos vendidos durante o exercício	(79)	-	(58)	(423)	(560)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	456	32	1.205	850	2.543

x. Planos de pensão deficitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	78	-	78	-	191	-	191
Títulos em ações	4.045	-	-	4.045	4.320	-	-	4.320
Título de dívida	-	34	-	34	-	47	-	47
Título de dívida do governo	271	2.395	-	2.666	219	2.671	-	2.890
Fundo de investimento em renda fixa	464	1.001	-	1.465	584	1.097	-	1.681
Fundo de investimento em ações	301	1.199	-	1.500	335	1.394	-	1.729
Fundo de investimento internacional	-	88	-	88	8	117	-	125
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	608	608	-	-	384	384
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	-	-	-	-	-	-	1	1
Empreendimento imobiliário	-	-	78	78	-	-	77	77
Empréstimo de participantes	-	-	18	18	-	-	17	17
Outros	-	-	564	564	-	-	621	621
Total	5.081	4.795	1.268	11.144	5.466	5.517	1.100	12.083

A mensuração de ativos dos planos deficitários a valor justo com variáveis não observáveis de mercado (nível 3) é a seguinte:

	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2014	48	1	65	15	-	129
Retorno sobre os ativos do plano	-	-	16	3	-	19
Ativos comprados	340	(1)	-	-	621	960
Ativos vendidos durante o exercício	(3)	-	-	-	-	(3)
Transferências entre níveis	(1)	1	(4)	(1)	-	(5)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	384	1	77	17	621	1.100
Retorno sobre os ativos do plano	52	-	1	1	31	85
Ativos comprados	613	(1)	-	-	-	612
Ativos vendidos durante o exercício	(386)	-	-	-	-	(386)
Ajuste de conversão	(55)	-	-	-	(88)	(143)
Saldo em 31 de dezembro de 2016	608	-	78	18	564	1.268

xi. Desembolso do fluxo de caixa futuro

A Vale espera desembolsar R\$536 no exercício de 2017 com os planos de pensão e outros benefícios.

xii. Expectativa de pagamentos futuros

As expectativas de pagamentos de benefícios que refletem serviços futuros são as seguintes:

	31 de dezembro de 2016		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2017	301	775	212
2018	320	773	219
2019	339	772	226
2020	360	773	234
2021	380	776	240
2022 e posteriormente	1.961	3.937	1.309

b) Programa de participação nos lucros e resultados (“PLR”)

A Companhia registrou no custo dos produtos vendidos e serviços prestados e outras despesas operacionais, R\$1.064 e R\$147 em 31 de dezembro de 2016 e 2015, respectivamente. Para a controladora, R\$638 e R\$106 em 31 de dezembro de 2016 e 2015, respectivamente.

c) Programas de incentivo de longo prazo

A Companhia possui mecanismos de premiação de longo prazo que inclui Programa Matching e Programa de Ações Virtuais - PAV para seus executivos elegíveis, com ciclos de duração de três a quatro anos, respectivamente, com o objetivo de incentivar a permanência dos empregados e estimular o desempenho.

Para o programa Matching, os participantes podem adquirir ações preferenciais da Vale no mercado sem qualquer benefício proporcionado pela Vale. Se as ações adquiridas forem mantidas por um período de três anos e os executivos mantiverem seu vínculo empregatício com a Vale, o participante passa a ter o direito de receber da Vale uma premiação em ações, equivalente à quantidade de ações que foram adquiridas inicialmente. Cabe ressaltar que, as ações compradas inicialmente pelos executivos não têm restrições e podem ser vendidas a qualquer momento. Contudo, ao fazê-lo antes de completados os três anos de ciclo, perde-se o direito à referida premiação concedida pela Vale.

Para o programa PAV, os executivos elegíveis têm a oportunidade de receber ao longo de um período de quatro anos, uma premiação equivalente ao valor de mercado de um determinado número de ações ordinárias e condicionado ao fator de desempenho da Vale medido como um indicador de retorno total aos acionistas (TSR). Tal premiação é feita em dinheiro e poderá ocorrer em parcelas cumulativas de 20% (ao final do 2º ano), 30% (ao final do 3º ano) e 50% (ao final do 4º ano), condicionadas ao fator de desempenho em cada ano.

Os passivos dos planos são mensurados a valor justo na data de cada emissão do relatório, baseados em taxas do mercado. Os custos de compensação incorridos são reconhecidos pelo período aquisitivo definido de três ou quatro anos. Em 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014 a Companhia reconheceu no resultado os montantes de R\$120, R\$113 e R\$163, respectivamente, relacionados ao programa de incentivo a longo prazo.

Política contábil

Benefícios a empregados

i. Benefício de curto prazo – salários, férias e encargos incidentes

Os pagamentos de benefícios tais como salário ou férias, bem como os respectivos encargos trabalhistas incidentes sobre estes benefícios são reconhecidos mensalmente no resultado, respeitando o regime de competência.

ii. Benefício de curto prazo – programa de participação nos lucros e resultados

A Companhia adota o programa de participação nos lucros e resultados (“PLR”) tendo como base contribuições das equipes e das unidades de negócio e o desempenho global da empresa através da geração de caixa operacional. A Companhia efetua a provisão baseada na medição periódica do cumprimento das metas e resultado da Companhia, respeitando o regime de competência e o reconhecimento da obrigação presente resultante de evento passado no montante estimado da saída de recursos no futuro. A provisão é registrada como custo de produtos vendidos e serviços prestados ou despesas operacionais de acordo com a atividade do empregado.

iii. Benefício de longo prazo – Programas de incentivo de longo prazo

A Companhia estabeleceu mecanismos de premiação para seus executivos, elegíveis seguindo critérios internos (Plano Matching e Plano de Ações Virtuais - PAV), com o objetivo de incentivar a permanência e o desempenho dos mesmos. As obrigações são medidas, em cada data de divulgação, a valor justo, baseado em cotações de mercado. Os custos de compensação incorridos são reconhecidos no resultado durante os anos definidos como período aquisitivo.

iv. Benefício de longo prazo – fundo de pensão e outros benefícios pós-aposentadoria

A Companhia mantém diversos planos de aposentadoria para seus funcionários.

Para os planos de contribuição definida, a obrigação da Companhia se restringe a contribuição mensal vinculada a um percentual pré-definido sobre a remuneração dos funcionários vinculados a estes planos.

Para os planos de benefício definido em que a Companhia tem a responsabilidade ou possui algum tipo de risco, são obtidos periodicamente cálculos atuariais das responsabilidades, determinadas de acordo com o Método de Unidade de Crédito Projetada, a fim de estimar as suas responsabilidades pelo pagamento das referidas prestações. O passivo reconhecido no balanço patrimonial é o valor presente da obrigação do benefício definido na data, menos o valor justo dos ativos do plano. A Companhia reconhece no resultado os custos de serviços, as despesas de juros sobre obrigações e as receitas de juros sobre ativos do plano. A remensuração dos ganhos e perdas atuariais, o retorno dos ativos do plano (líquido das receitas de juros sobre os ativos) e as mudanças no efeito do teto do ativo e passivo oneroso, são reconhecidos em outros resultados abrangentes.

Para os planos superavitários, a Companhia não efetua qualquer registro no balanço patrimonial nem na demonstração do resultado, por não existir claramente uma posição sobre a utilização desse superávit. Para os planos deficitários, a Companhia reconhece os passivos líquidos, os resultados do exercício e os resultados abrangentes advindos da avaliação atuarial.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Benefícios pós-aposentadoria dos empregados

Os valores registrados nesta conta dependem de uma série de fatores que são determinados com base em cálculos atuariais, que utilizam diversas premissas para determinação dos custos e passivos. Uma das premissas utilizadas é a determinação e utilização da taxa de desconto. Quaisquer mudanças nessas premissas afetarão os registros contábeis efetuados.

A Companhia, em conjunto com os atuários externos, revisa no final de cada exercício, as premissas que serão utilizadas para o exercício seguinte. Essas premissas são utilizadas para determinar o valor justo de ativos e passivos, custos e despesas e os valores futuros de saídas de caixa estimadas, que são registrados nas obrigações com os planos de pensão.

30. Patrimônio líquido

a) Capital social

O capital social está representado por ações ordinárias (“ON”) e ações preferenciais não resgatáveis (“PNA”), todas sem valor nominal. As ações preferenciais possuem os mesmos direitos das ações ordinárias, com exceção do direito de voto para eleger membros do Conselho de Administração. O Conselho de Administração poderá, independentemente de reforma estatutária, deliberar a emissão de novas ações (capital autorizado), inclusive mediante a capitalização de lucros e reservas até o limite autorizado.

A Companhia recompra suas ações para permanecerem em tesouraria para uma futura alienação ou cancelamento. Estas ações são reconhecidas em conta específica como redutoras do patrimônio líquido ao valor de aquisição e mantidas ao valor de custo da operação. Esses programas são aprovados pelo Conselho de Administração com prazo e quantidades, por tipo de ações, determinados.

Os custos incrementais diretamente atribuíveis à emissão de novas ações ou opções são demonstrados no patrimônio líquido como uma dedução do valor captado, líquido de impostos.

Em 31 de dezembro de 2016 e 2015 o capital social é de R\$77.300 correspondendo a 5.244.316.120 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal.

31 de dezembro de 2016			
Acionistas	ON	PNA	Total
Valepar S.A.	1.716.435.045	20.340.000	1.736.775.045
Governo Brasileiro (Golden Share)	-	12	12
Investidores estrangeiros em ADRs	786.067.634	610.880.671	1.396.948.305
FMP - FGTS	70.662.746	-	70.662.746
PIBB - BNDES	741.730	1.171.101	1.912.831
BNDESPar	206.378.882	66.185.272	272.564.154
Investidores institucionais estrangeiros no mercado local	262.868.264	825.753.408	1.088.621.672
Investidores institucionais	104.510.549	133.496.260	238.006.809
Investidores de varejo no país	37.988.150	309.895.202	347.883.352
Ações em circulação	3.185.653.000	1.967.721.926	5.153.374.926
Ações em tesouraria	31.535.402	59.405.792	90.941.194
Total de ações emitidas	3.217.188.402	2.027.127.718	5.244.316.120
Valores por classe de ações (em milhões)	47.421	29.879	77.300
Total de ações autorizadas	3.600.000.000	7.200.000.000	10.800.000.000

b) Reserva de lucros

Os valores das reservas de lucro estão assim distribuídos:

	Reserva de investimento	Reserva legal	Reserva de incentivo fiscal	Reserva de Remuneração Adicional Proposta	Total de reservas de lucro
Saldo em 31 de dezembro de 2014	44.611	8.131	343	-	53.085
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	(5.026)	-	-	-	(5.026)
Destinação do resultado	(39.585)	(4.285)	(343)	-	(44.213)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	-	3.846	-	-	3.846
Destinação do resultado	5.894	665	1.228	2.065	9.852
Saldo em 31 de dezembro de 2016	5.894	4.511	1.228	2.065	13.698

Reserva de investimento - tem como finalidade assegurar a manutenção e o desenvolvimento para as atividades principais que compõem o objeto social da Companhia, em montante não superior a 50% do lucro líquido anual distribuível até o limite máximo do capital social.

Reserva legal - constitui uma exigência para as empresas brasileiras de capital aberto para reter 5% do lucro líquido anual apurado até o limite de 20% do capital social. A reserva só pode ser utilizada para absorver prejuízos ou para aumento de capital.

Reserva de incentivos fiscais - resulta da opção de designar uma parcela do imposto de renda devido para investimentos em projetos aprovados pelo governo bem como incentivos fiscais.

Reserva de remuneração adicional proposta – resulta da parcela da remuneração proposta, que excede a remuneração mínima obrigatória de 25% do lucro líquido ajustado conforme apresentado abaixo estabelecido no Estatuto Social da Companhia.

c) Ajustes de avaliação patrimonial

	Obrigações com benefícios a aposentadoria	Hedge de fluxo de caixa	Instrumentos financeiros disponíveis para venda	Conversão de ações	Total de ganhos (perdas)
Saldo em 31 de dezembro de 2014	(2.245)	(1.204)	(4)	(1.100)	(4.553)
Outros resultados abrangentes	260	1.458	2	-	1.720
Ajuste de conversão	(758)	(279)	(2)	(1)	(1.040)
Saldo em 31 de dezembro de 2015	(2.743)	(25)	(4)	(1.101)	(3.873)
Outros resultados abrangentes	(263)	26	4	-	(233)
Ajuste de conversão	368	(1)	-	-	367
Saldo em 31 de dezembro de 2016	(2.638)	-	-	(1.101)	(3.739)

d) Remuneração aos acionistas da Companhia

O Estatuto Social da Vale determina a remuneração mínima de 25% do lucro líquido, após os ajustes de acordo com as prescrições legais do Brasil, baseado em nosso lucro líquido ajustado, resultando em um dividendo mínimo obrigatório de R\$3.459. Em dezembro de 2016 foram pagos antecipadamente R\$857 e o saldo remanescente de R\$2.602 foi contabilizado como “Dividendos e juros sobre o capital próprio” no passivo circulante. Adicionalmente, de acordo com o estatuto social as ações preferenciais classe A têm prioridade no recebimento de dividendos correspondente a (i) ao menos 3% do Patrimônio líquido calculado de acordo com as demonstrações financeiras utilizadas como referência para pagamento dos dividendos ou (ii) 6% calculado sobre a parcela do capital representada por essa classe de ações, o que for maior entre os dois. Desta forma, a Administração propôs e o Conselho de Administração aprovou a proposta de pagamento de dividendos adicionais de R\$2.065 para equalizar a remuneração sobre as ações preferenciais e ordinárias. O montante foi classificado como “Reserva de Remuneração Adicional Proposta” até que seja aprovada na Assembleia Geral anual. Toda remuneração paga e proposta durante o exercício foi distribuída na forma de juros sobre capital próprio.

A proposta de remuneração aos acionistas foi calculada da seguinte forma:

	2016
Lucro líquido do exercício	13.311
Reserva legal	(665)
Reserva de incentivo fiscal	(885)
Lucro líquido ajustado	11.761
Destinação do resultado	(6.237)
	5.524
Remuneração:	
Mínimo obrigatório	3.459
Remuneração adicional	2.065
	5.524
Natureza da remuneração:	
Juros sobre capital próprio	5.524
	5.524
Remuneração total por ação	1,071865625

Os valores pagos aos acionistas, por natureza de remuneração, são os seguintes:

	Dividendos	Juros sobre capital próprio	Total	Valor por ação
Valores pagos em 2014				
Primeira parcela - Abril	-	4.632	4.632	0,898904129
Segunda parcela - Outubro	1.752	3.355	5.107	0,990876867
Total	1.752	7.987	9.739	
Valores pagos em 2015				
Primeira parcela - Abril	-	3.101	3.101	0,601760991
Segunda parcela - Outubro	1.925	-	1.925	0,373609533
Total	1.925	3.101	5.026	
Valores pagos em 2016				
Primeira parcela - Dezembro	-	857	857	0,166293936
Total	-	857	857	

e) Novo acordo de acionistas – Evento subsequente

Em 20 de fevereiro de 2017, a Companhia anunciou que, foi arquivado na sede da Companhia, um novo acordo de acionistas celebrado pela Litel Participações S.A., Litela Participações S.A., Bradespar S.A., Mitsui & Co., Ltd. e BNDES Participações S.A. – BNDESPAR (“Acordo Valepar”), na qualidade de acionistas da Valepar S.A. (“Valepar”), em conjunto denominados “Acionistas”, para vigorar somente após o término da vigência do atual Acordo de Acionistas da Valepar, a partir de 10 de maio de 2017.

O Acordo Valepar, além das regras comuns relativas a voto e direito de preferência na aquisição de ações dos Acionistas, dispõe sobre a apresentação pelos Acionistas de uma proposta à Companhia com o objetivo de viabilizar a listagem da Vale no segmento especial do Novo Mercado da BM&FBOVESPA (Brasil) e a transformá-la em uma sociedade sem controle definido (“Proposta”). A Proposta tem caráter vinculante para os Acionistas, e fica sujeita à aprovação pelos órgãos societários da Companhia. Este Acordo Valepar tem prazo de 6 meses, a contar do início de sua vigência.

A operação contemplada pela Proposta é constituída por uma série de etapas indissociáveis e interdependentes, sendo a eficácia de cada uma condicionada à exitosa realização das demais. A Proposta consiste, além da prática de todos os atos e procedimentos requeridos pelas disposições legais e regulamentares pertinentes, na:

(i) Conversão voluntária das ações preferenciais classe A da Vale em ações ordinárias, na relação de 0,9342 ação ordinária por ação preferencial classe A da Vale, definida com base no preço de fechamento das ações ordinárias e preferenciais apurado com base na média dos últimos 30 pregões na BM&FBOVESPA anteriores a 17 de fevereiro de 2017 (inclusive), ponderada pelo volume de ações negociado nos referidos pregões;

(ii) Alteração do Estatuto Social da Vale, para adequá-lo, tanto quanto possível, às regras do segmento especial do Novo Mercado da BM&FBOVESPA até que se possa, de forma efetiva, listar a Vale neste segmento especial; e

(iii) Incorporação da Valepar pela Vale com uma relação de substituição que contemple um acréscimo do número de ações detido pelos acionistas da Valepar de 10% em relação à posição acionária atual da Valepar na Vale, e represente uma diluição de cerca de 3% da participação dos demais acionistas da Vale em seu capital social.

Em linha com o exposto no item (iii) acima, os acionistas da Valepar receberão 1,2065 ação ordinária de emissão da Vale para cada ação de emissão da Valepar de sua propriedade. Como resultado, serão emitidas pela Vale 173.543.667 (cento e setenta e três milhões, quinhentas e quarenta e três mil, seiscentas e sessenta e sete) novas ações ordinárias, todas nominativas e sem valor nominal em favor dos acionistas da Valepar, de maneira que os acionistas da Valepar passarão a deter o total de 1.908.980.340 (um bilhão, novecentos e oito milhões, novecentas e oitenta mil, trezentas e quarenta) ações ordinárias de emissão da Vale após a incorporação da Valepar.

O saldo do ágio registrado nas demonstrações financeiras da Valepar, e a seu potencial benefício fiscal a ser utilizado pela Vale, não será objeto de capitalização em favor dos acionistas da Valepar, mas sim em proveito de todos os acionistas da Vale. A Valepar terá no momento da incorporação caixa e equivalentes de caixa em montante suficiente para quitar integralmente seus passivos.

A implementação da Proposta está condicionada à (i) aprovação da Proposta, incluindo a incorporação da Valepar pela Vale, pelos órgãos societários da Valepar e da Vale; e, (ii) adesão de pelo menos 54,09% das ações preferenciais da classe A à conversão voluntária mencionada acima, no prazo de até 45 dias da deliberação assemblear sobre a matéria, que deverá resultar em uma participação dos Acionistas inferior a 50% do capital ordinário da Vale. Nas deliberações sobre a conversão voluntária de ações preferenciais da classe A em ações ordinárias da Vale e sobre a incorporação da Valepar nos termos propostos, a Valepar e os Acionistas não exercerão o seu direito de voto nas respectivas assembleias gerais de acionistas da Vale.

Os detentores de American Depositary Shares representativas das ações preferenciais classe A da Vale (ADSs preferenciais) poderão aderir à conversão voluntária, caso em que receberão American Depositary Shares representativas das ações ordinárias da Vale (ADSs ordinários), nas mesmas condições oferecidas aos detentores de ações preferenciais classe A. As ações preferenciais da classe A, e as ADSs preferenciais, que não tenham aderido à conversão voluntária mencionada acima continuarão em circulação.

Na data da eficácia da incorporação da Valepar pela Vale, caso aprovada, os Acionistas celebrarão um novo acordo de acionistas (“Acordo Vale”), que vinculará somente 20% do total de ações ordinárias de emissão da Vale, e vigorará até 09 de novembro de 2020, sem previsão de renovação.

Os Acionistas estarão obrigados ainda a, durante o prazo de seis meses, contados da data de início de vigência do Acordo Vale, não alienar, sob qualquer forma, direta ou indiretamente, as ações de emissão da Vale que vierem a possuir em decorrência da implementação da Proposta (“Lock-Up”), ressalvadas a (i) transferência pelos Acionistas de ações da Vale para suas afiliadas e seus atuais acionistas, que não obstante permanecerão sujeitas ao Lock-Up e (ii) alienação das ações não vinculadas que possuíam anteriormente à incorporação da Valepar.

Política contábil

A remuneração os acionistas se dá sobre a forma de dividendos e juros sobre capital próprio. Esta remuneração é reconhecida como passivo nas demonstrações financeiras da Companhia, com base no estatuto social. Qualquer valor acima da remuneração mínima obrigatória aprovada no estatuto social somente será reconhecido no passivo circulante na data em que for aprovada pelos acionistas.

A Companhia pode distribuir juros sobre o capital próprio ("JCP"). O cálculo é baseado nos valores do patrimônio líquido e na taxa de juros aplicada, que não pode exceder a Taxa de Juros de Longo Prazo ("TJLP") determinada pelo Banco Central do Brasil. Além disso, tais juros não poderão exceder 50% do lucro líquido do exercício ou 50% dos lucros acumulados mais as reservas de lucros, conforme determinado pela lei societária brasileira.

O benefício da Companhia, em contraposição ao um pagamento de dividendos, é uma redução nos encargos com o imposto de renda, pois estas despesas de juros são dedutíveis no Brasil. Sobre parcela da remuneração referente aos juros sobre capital próprio a Companhia retém 15% de imposto de renda em nome dos acionistas. Segundo a legislação brasileira, os juros sobre o capital próprio é considerado como parte do dividendo mínimo anual. Esta distribuição a título de JCP é tratada para fins contábeis como dedução do patrimônio líquido de maneira similar a um dividendo e o crédito fiscal registrado no resultado.

31. Partes relacionadas

As transações com partes relacionadas são realizadas pela Companhia em condições estritamente comutativas, observando-se o preço e condições usuais de mercado e, portanto, não geram qualquer benefício indevido às suas contrapartes ou prejuízos à Companhia.

No curso normal das operações, a Vale realiza contratos com partes relacionadas (coligadas, *joint ventures* e acionistas), relacionados à compra e venda de produtos e serviços, empréstimos, derivativos, arrendamento de bens, venda de matéria-prima e serviços de transporte ferroviário.

Os saldos das operações com partes relacionadas e seus efeitos nas demonstrações financeiras são os seguintes:

	Ativo							
	Consolidado							
	31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
	Caixa e equivalentes de caixa	Instrumentos financeiros derivativos	Contas a receber	Partes relacionadas	Caixa e equivalentes de caixa	Instrumentos financeiros derivativos	Contas a receber	Partes relacionadas
Banco Bradesco S.A.	1.701	1.056	-	-	144	258	-	-
Banco do Brasil S.A.	186	111	-	-	1.544	62	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	-	-	15	-	-	-	22
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	-	2	-	-	-	3	14
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	-	-	27	-	-	-	33
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	-	-	48	-	-	-	35
Companhia Siderúrgica do Pecem	-	-	122	-	-	-	-	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	-	-	32	-	-	-	60	-
Mitsui & Co., Ltd.	-	-	11	-	-	-	5	-
MRS Logística S.A.	-	-	-	78	-	-	-	65
VLI	-	-	27	38	-	-	135	39
Outros	-	-	155	32	-	-	103	70
Total	1.887	1.167	349	238	1.688	320	306	278

Passivo							
Consolidado							
31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
Instrumentos financeiros derivativos	Outros passivos	Partes relacionadas	Empréstimos e financiamentos	Instrumentos financeiros derivativos	Outros passivos	Partes relacionadas	Empréstimos e financiamentos
Aliança Geração de Energia S.A.	-	51	125	-	43	-	-
Banco Bradesco S.A.	815	-	20	800	-	-	1.445
Banco do Brasil S.A.	147	-	8.369	976	-	-	10.250
BNDES	236	-	14.444	152	-	-	15.877
BNDES Participações S.A.	-	-	1.348	-	-	-	1.449
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	10	192	-	15	273	-
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	126	47	-	143	26	-
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	-	323	-	12	252	-
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	10	477	-	34	436	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	-	-	-	-	30	-	-
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	-	-	270	-	-	266	-
Mitsui & Co., Ltd.	-	56	-	-	41	-	-
MRS Logística S.A.	-	82	-	-	91	-	-
Sumic Nickel Netherland B.V	-	-	1.149	-	-	1.374	-
VLI	-	8	-	-	-	-	-
Outros	-	130	22	-	122	59	-
Total	1.198	473	2.605	1.928	531	2.686	29.021

Ativo							
Controladora							
31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
Caixa e equivalentes de caixa	Instrumentos financeiros derivativos	Contas a receber	Partes relacionadas	Caixa e equivalentes de caixa	Instrumentos financeiros derivativos	Contas a receber	Partes relacionadas
Banco Bradesco S.A.	67	1.056	-	44	258	-	-
Banco do Brasil S.A.	8	111	-	217	62	-	-
Biopalma da Amazônia S.A.	-	-	1	-	-	-	1.360
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	-	15	-	-	-	22
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	-	2	-	-	-	14
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	-	27	-	-	-	33
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	-	48	-	-	-	35
Companhia Portuária Baía de Sepetiba	-	-	1	-	-	-	119
Companhia Siderúrgica do Pecem	-	-	115	-	-	-	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	-	-	32	-	-	-	-
Empreendimentos Brasileiros de Mineração S.A.	-	-	292	-	-	-	-
Mineração Brasileiras Reunidas S.A.	-	-	1	-	-	-	161
Mineração Corumbaense Reunidas S.A.	-	-	52	-	-	51	-
MRS Logística S.A.	-	-	30	-	-	-	27
Salobo Metais S.A.	-	-	16	-	-	22	155
Vale International S.A.	-	-	27.387	-	-	36.518	331
VLI	-	-	27	-	-	135	39
Outros	-	-	172	-	-	230	6
Total	75	1.167	27.806	261	320	36.956	2.302

Passivo							
Controladora							
31 de dezembro de 2016				31 de dezembro de 2015			
Instrumentos financeiros derivativos	Outros passivos	Partes relacionadas	Empréstimos e financiamentos	Instrumentos financeiros derivativos	Outros passivos	Partes relacionadas	Empréstimos e financiamentos
Aliança Geração de Energia S.A.	-	51	125	-	43	-	-
Banco Bradesco S.A.	815	-	20	800	-	-	1.445
Banco do Brasil S.A.	147	-	8.369	976	-	-	10.250
BNDES	236	-	13.039	152	-	-	14.405
BNDES Participações S.A.	-	-	1.348	-	-	-	1.449
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	10	-	-	15	-	-
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	126	-	-	143	-	-
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	-	-	-	12	-	-
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	10	-	-	34	-	-
Companhia Portuária baía de Sepetiba	-	285	-	-	484	-	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	-	-	-	-	30	-	-
Empreendimentos Brasileiros de Mineração S.A.	-	-	7	-	-	-	-
Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	-	-	270	-	-	266	-
Mineração Brasileiras Reunidas S.A.	-	505	3.131	-	510	3.172	-
MRS Logística S.A.	-	82	-	-	91	-	-
Vale International S.A.	-	4	59.715	-	5	66.814	-
VLI	-	8	-	-	-	-	-
Outros	-	163	292	-	256	359	-
Total	1.198	1.244	63.540	1.928	1.623	70.611	27.549

Exercícios findos em 31 de dezembro de

	Consolidado								
	2016			2015			2014		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas	Resultado financeiro
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(422)	-	44	-	-	-	-	-
Banco Bradesco S.A. (i)	-	-	659	-	-	(218)	-	-	(55)
Banco do Brasil S.A. (i)	-	-	(1.537)	-	-	(1.390)	-	-	(155)
Baovale Mineração S.A.	-	(57)	-	-	(78)	-	-	(47)	-
BNDES (i)	-	-	(1.871)	-	-	(1.331)	-	-	(470)
BNDES Participações S.A. (i)	-	-	(244)	-	-	(178)	-	-	(95)
California Steel Industries, Inc.	38	-	-	-	-	-	420	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	(220)	(20)	-	(270)	-	-	(230)	-
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	(150)	(14)	-	(168)	-	-	(108)	-
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	(170)	(25)	-	(224)	-	-	(115)	-
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	(400)	(36)	-	(365)	-	-	(369)	-
Companhia Siderúrgica do Atlântico	-	(21)	-	-	-	-	-	(495)	-
Companhia Siderúrgica do Pecem	445	(96)	-	-	-	-	-	-	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Ferrovias Centro Atlântica S.A.	125	(97)	(7)	156	(128)	(5)	140	-	-
Ferrovias Norte Sul S.A.	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitsui & Co., Ltd.	482	(120)	-	612	-	-	260	(93)	-
MRS Logística S.A.	-	(1.586)	-	-	(1.620)	-	-	(1.407)	-
Samarco Mineração S.A.	74	-	3	407	-	-	491	-	-
VLI	953	(72)	-	835	-	-	825	-	18
Outros	52	(12)	2	183	(149)	30	246	(209)	46
Total	2.238	(3.423)	(3.090)	2.237	(3.002)	(3.092)	2.382	(3.073)	(711)

Exercícios findos em 31 de dezembro de

	Controladora					
	2016			2015		
	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas	Resultado financeiro	Receita de vendas, líquida	Custos e despesas	Resultado financeiro
Aliança Geração de Energia S.A.	-	(422)	-	-	-	-
Banco Bradesco S.A. (i)	-	-	645	-	-	(219)
Banco do Brasil S.A. (i)	-	-	(1.543)	-	-	(1.390)
Baovale Mineração S.A.	-	(57)	-	-	(78)	-
BNDES (i)	-	-	(1.860)	-	-	(1.295)
BNDES Participações S.A. (i)	-	-	(244)	-	-	(178)
Biopalma do Amazônia S.A.	1	-	(161)	-	-	517
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	-	(220)	-	-	(270)	-
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização	-	(150)	-	-	(168)	-
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização	-	(170)	-	-	(234)	-
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização	-	(400)	-	-	-	-
Companhia Portuária Baía de Sepetiba	-	(663)	-	-	(892)	-
Companhia Siderúrgica do Atlântico	-	(21)	-	-	(365)	-
Companhia Siderúrgica do Pecem	420	-	-	-	-	-
Consórcio Rebocadores da Baía de São Marcos	14	-	-	-	-	-
Ferrovias Centro Atlântica S.A.	125	(97)	(7)	156	(128)	-
Ferrovias Norte Sul S.A.	55	-	-	-	-	-
Mineração Brasileiras Reunidas S.A.	-	(1.540)	(404)	-	(1.133)	(172)
MRS Logística S.A.	-	(1.586)	-	-	(1.620)	-
Samarco Mineração S.A.	74	-	3	408	-	-
Vale International S.A.	40.601	-	2.535	37.251	-	(15.021)
Vale Energia S.A.	-	(14)	-	-	(242)	-
VLI	953	(72)	-	959	-	-
Outros	94	(1)	(355)	146	(21)	(14)
Total	42.337	(5.413)	(1.391)	38.920	(5.151)	(17.772)

(i) Não inclui variação cambial

A remuneração do pessoal chave da administração é a seguinte:

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2016	2015	2014
Benefícios de curto prazo:			
Salário ou pró-labore	29	25	25
Benefícios direto e indireto	15	19	17
Bônus	-	24	28
	44	68	70
Benefícios de longo prazo:			
Baseado em ações	3	2	2
Cessação do cargo	15	19	-
	62	89	72

32. Compromissos

a) Operações de metais básicos

i) Operações de níquel – Nova Caledônia

Em relação à construção e instalação de nossa planta de processamento de níquel em Nova Caledônia, a controlada Vale Canada Limited (“Vale Canada”) forneceu garantias para acordos de financiamentos, estruturado sobre a lei tributária francesa para BNP Paribas (agente pelo benefício de investidores tributários). A garantia refere-se a pagamentos relacionados ao financiamento devidos pela controlada Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. (“VNC”) para uma entidade controlada por investidores franceses sobre alguns ativos da operação. Consistente com os compromissos da VNC sobre o financiamento, os ativos foram substancialmente finalizados em 31 de dezembro de 2012. A Vale Canada também assumiu o compromisso de que os ativos serão operados por um período de cinco anos. A Vale Canada acredita que a probabilidade da garantia ser reclamada é remota.

ii) Operações de níquel – Indonésia

Em outubro de 2014, a controlada PT Vale Indonesia TBK (“PTVI”), uma companhia listada na Indonésia, renegociou seu acordo com o Governo para operar (conhecido como Contrato de Trabalho (Contract of Work - “CoW”). A renegociação incluiu comprometimento da PTVI em desinvestir 20% de participação para o mercado da Indonésia (aproximadamente 20% das ações da PTVI já estão registradas na bolsa de valores da Indonésia) dentro de cinco anos. O desinvestimento será cumprido pelos acionistas majoritários da PTVI, Vale Canada e Sumitomo Mining Metal Co., Ltd., com base nas suas participações.

iii) Operações de níquel – Canadá

As controladas Vale Canada e Vale Newfoundland & Labrador Limited (“VNLL”) e a Província de Newfoundland e Labrador (“Província”) assinaram um Acordo de Desenvolvimento de VNLL com relação ao desenvolvimento e operação da mina de Voisey’s Bay junto com outras obrigações sobre o processamento na Província e a exportação de níquel e cobre concentrado. Em 19 de dezembro de 2014, o Sexto Aditivo para o Acordo de Desenvolvimento foi executado. O Sexto Aditivo inclui compromissos operacionais e outros compromissos chave no acordo. Assim sendo, sob o Acordo de Desenvolvimento, VNLL tem uma obrigação potencial securitizada por cartas de crédito e outros títulos, os quais podem se tornar devidos e pagáveis no evento de certos compromissos relacionados com a construção da mina subterrânea seja adiada ou não atingida.

iv) Outros

No decorrer das operações, foram fornecidas cartas de crédito, garantias e cauções no valor de R\$3,6 bilhão (US\$1,1 bilhão) que está associado a itens como reclamações ambientais, compromissos com desmobilização de ativos, contratos de eletricidade, benefícios pós-aposentadoria, acordos de serviço à comunidade e compromissos de importação e exportação.

b) Debêntures participativas

Por ocasião da privatização em 1997, a Companhia emitiu debêntures para os acionistas existentes, incluindo o Governo Brasileiro. Os termos das debêntures foram estabelecidos para garantir que os acionistas pré-privatização participassem em possíveis benefícios futuros, que viessem a ser obtidos a partir da exploração de certos recursos minerais.

Um total de 388.559.056 debêntures foi emitido a um valor nominal de R\$ 0,01 (um centavo de real), cujo valor será corrigido de acordo com a variação do Índice Geral de Preços de Mercado ("IGP-M"), conforme definido na Escritura de Emissão. A Companhia pagou a título de remuneração semianual para seus debenturistas o montante de R\$268 e R\$209, respectivamente, para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015.

c) Outros compromissos

O quadro a seguir apresenta os pagamentos futuros mínimos anuais, requeridos e não canceláveis, relacionados as obrigações contratuais assumidas pela Companhia, para a data de 31 de dezembro de:

	2017	2018	2019	2020	2021 e períodos subsequentes
Arrendamentos operacionais	517	465	457	455	1.689
Obrigações de compra	8.959	1.266	647	487	3.927
Total de pagamentos mínimos requeridos	9.476	1.731	1.104	942	5.616

Arrendamentos operacionais - A Vale possui um contrato de arrendamento mercantil operacional com suas entidades joint ventures, Companhia Coreano Brasileira de Pelotização, Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização (juntas "pelotizadoras"), onde a Vale arrenda suas plantas de pelotização. Estes contratos de arrendamento mercantil operacional têm duração entre 3 e 10 anos, renováveis. Os pagamentos futuros mínimos foram calculados considerando que todos os contratos serão renovados automaticamente.

A Companhia também possui arrendamento operacional para exploração e beneficiamento de minério de ferro com joint ventures, operações portuárias com terceiros e aluguel predial para suas instalações operacionais com terceiros.

As despesas totais com arrendamento mercantil operacional, para o exercício findo em 31 de dezembro de 2016, 2015 e 2014, foram R\$940, R\$1.033 e R\$822, respectivamente.

Obrigações de compra - Os compromissos com obrigações de compra decorrem principalmente de contratos na modalidade take or pay, contratos de aquisição de combustível e de aquisição de matérias primas e serviços.

d) Garantias concedidas

Em 31 de dezembro de 2016, o total de garantias concedidas pela Vale (no limite de sua participação direta ou indireta) para as companhias Norte Energia S.A. e Companhia Siderúrgica do Pecém S.A. totalizavam R\$1.176 e R\$4.725, respectivamente.

33. Informações complementares sobre os instrumentos financeiros derivativos

a) Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos

A análise a seguir estima o valor potencial dos instrumentos em cenários hipotéticos de *stress* dos principais fatores de risco de mercado que impactam cada uma das posições.

- *Cenário I*: Cálculo do valor justo considerando os preços de mercado de 31 de dezembro de 2016
- *Cenário II*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 25% nas variáveis de risco associadas
- *Cenário III*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 50% nas variáveis de risco associadas

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(396)	(2.145)	(3.893)
	Queda do cupom cambial	(396)	(436)	(477)
	Alta da taxa pré em R\$	(396)	(405)	(414)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(2.027)	(3.635)	(5.243)
	Queda do cupom cambial	(2.027)	(2.113)	(2.203)
	Alta da taxa pré em R\$	(2.027)	(2.199)	(2.357)
	Queda da TJLP	(2.027)	(2.152)	(2.281)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa flutuante em US\$	Desvalorização do R\$	(179)	(285)	(392)
	Queda do cupom cambial	(179)	(187)	(196)
	Alta da taxa pré em R\$	(179)	(191)	(203)
	Queda da TJLP	(179)	(188)	(197)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(42)	(331)	(620)
	Queda do cupom cambial	(42)	(81)	(124)
	Alta da taxa pré em R\$	(42)	(134)	(214)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(167)	(547)	(928)
	Queda do cupom cambial	(167)	(190)	(216)
	Alta da taxa pré em R\$	(167)	(254)	(333)
	Queda do IPCA	(167)	(210)	(252)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. CDI	Alta da taxa pré em R\$	136	(8)	(134)
	Queda do IPCA	136	63	(6)
Item protegido: Dívidas em R\$ atreladas a IPCA	Queda do IPCA	n.a.	(63)	6
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do EUR	(170)	(704)	(1.237)
	Alta da Euribor	(170)	(190)	(210)
	Queda da Libor US\$	(170)	(232)	(298)
Item protegido: Dívida atrelada a EUR	Desvalorização do EUR	n.a.	704	1.237
Termo de EUR	Desvalorização do EUR	(149)	(576)	(1.003)
	Alta da Euribor	(149)	(150)	(151)
	Queda da Libor US\$	(149)	(150)	(151)
Item protegido: Dívida atrelada a EUR	Desvalorização do EUR	n.a.	576	1.003

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Proteção de óleo combustível				
Termo e opções	Queda do preço do insumo	379	(36)	(503)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do insumo	n.a.	36	503
Proteção para vendas de níquel a preço fixo				
Futuros	Queda do preço do níquel	(2)	(96)	(191)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	n.a.	96	191
Proteção para compras de insumos				
Futuros de níquel	Alta do preço do níquel	0,4	(0,7)	(1,8)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	0,7	1,8
Futuros de cobre	Alta do preço do cobre	(0,5)	(2,4)	(4,4)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do cobre	Alta do preço do cobre	n.a.	2,4	4,4
Warrants da Silver Wheaton Corp.	Queda do preço da ação da SLW	144	76	24
Opções de compra de VLI	Alta do valor da ação da VLI	(236)	(354)	(491)
Opções de acionistas não controladores de subsidiária	Queda do valor da ação da subsidiária	393	110	(68)

Instrumento	Principais riscos	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (níquel)	Alta do preço do níquel	1	(49)	(100)
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (cobre)	Alta do preço de cobre	5	(12)	(29)
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	(7)	(13)	(23)
Derivativo embutido - Garantia de retorno mínimo (VLI)	Queda do valor da ação da VLI	(593)	(987)	(1.541)

b) Ratings das contrapartes financeiras

As operações de instrumentos financeiros derivativos, caixa e equivalentes de caixa e investimentos financeiros são realizadas com instituições financeiras cujos limites de exposição são revistos periodicamente e aprovados por alçada competente. O risco de crédito das instituições financeiras é avaliado através de uma metodologia que considera, dentre outras informações, os *ratings* divulgados pelas agências internacionais de *rating*.

O quadro a seguir apresenta os *ratings* em moeda estrangeira publicados pelas agências Moody's e S&P para as principais instituições financeiras com as quais a Companhia manteve operações em aberto em 31 de dezembro de 2016.

Ratings de longo prazo por contraparte	Moody's	S&P	Ratings de longo prazo por contraparte	Moody's	S&P
ANZ Australia and New Zealand Banking	Aa2	AA-	Caixa Economica Federal	Ba3	BB
Banco Bradesco	Ba3	BB	Citigroup	Baa1	BBB+
Banco de Credito del Peru	Baa1	BBB	Credit Agricole	A2	A
Banco do Brasil	Ba3	BB	Deutsche Bank	A2	BBB+
Banco do Nordeste	Ba3	BB	Goldman Sachs	A3	BBB+
Banco Safra	Ba3	BB	HSBC	A1	A
Banco Santander	Ba3	BB	Intesa Sanpaolo Spa	A3	BBB-
Banco Votorantim	Ba3	BB	Itau Unibanco	Ba3	BB
Bank of America	Baa1	BBB+	JP Morgan Chase & Co	A3	A-
Bank of Nova Scotia	Aa3	A+	Macquarie Group Ltd	A3	BBB
Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ	A1	A	Morgan Stanley	A3	BBB+
Banpara	Ba3	BB-	National Australia Bank NAB	Aa2	AA-
Barclays	Baa3	BBB	Royal Bank of Canada	Aa3	AA-
BBVA	A3	BBB+	Societe Generale	A2	A
BNP Paribas	A1	A	Standard Bank Group	Baa3	-
BTG Pactual	Ba3	B+	Standard Chartered	A1	BBB+

c) Curvas de mercado

As curvas utilizadas para a precificação dos derivativos foram construídas com base em dados da BM&F, Banco Central do Brasil, London Metals Exchange e Bloomberg.

(i) Produtos

Níquel

Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)
SPOT	10.010	JUN17	10.064	DEZ17	10.155
JAN17	9.984	JUL17	10.080	DEZ18	10.316
FEV17	10.002	AGO17	10.096	DEZ19	10.452
MAR17	10.022	SET17	10.110	DEZ20	10.591
ABR17	10.036	OUT17	10.128		
MAI17	10.052	NOV17	10.143		

Cobre

Vencimento	Preço (US\$/lb)	Vencimento	Preço (US\$/lb)	Vencimento	Preço (US\$/lb)
SPOT	2,51	JUN17	2,51	DEZ17	2,51
JAN17	2,51	JUL17	2,51	DEZ18	2,50
FEV17	2,51	AGO17	2,51	DEZ19	2,50
MAR17	2,51	SET17	2,52	DEZ20	2,49
ABR17	2,51	OUT17	2,51		
MAI17	2,51	NOV17	2,51		

Óleo combustível

Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)
SPOT	332	JUN17	318	DEZ17	312
JAN17	328	JUL17	317	DEZ18	304
FEV17	324	AGO17	316	DEZ19	291
MAR17	322	SET17	315	DEZ20	280
ABR17	321	OUT17	314		
MAI17	320	NOV17	313		

(ii) Taxas de câmbio e de juros

Cupom Cambial - US\$ Brasil

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/02/17	9,28	01/12/17	2,96	01/04/20	3,47
01/03/17	5,93	02/01/18	3,04	01/07/20	3,60
03/04/17	4,54	02/04/18	2,94	01/10/20	3,57
02/05/17	3,98	02/07/18	2,93	04/01/21	3,75
01/06/17	3,63	01/10/18	2,95	01/04/21	3,85
03/07/17	3,32	02/01/19	3,03	01/07/21	3,92
01/08/17	3,22	01/04/19	3,03	01/10/21	4,00
01/09/17	3,11	01/07/19	3,17	03/01/22	4,16
02/10/17	3,04	01/10/19	3,27	02/01/23	4,55
01/11/17	3,01	02/01/20	3,41	02/01/24	5,18

Curva de Juros US\$

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	0,77	6M	1,13	11M	1,19
2M	0,82	7M	1,15	12M	1,19
3M	1,00	8M	1,16	2A	1,47
4M	1,06	9M	1,17	3A	1,73
5M	1,10	10M	1,18	4A	1,92

TJLP

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/02/17	7,50	01/12/17	7,50	01/04/20	7,50
01/03/17	7,50	02/01/18	7,50	01/07/20	7,50
03/04/17	7,50	02/04/18	7,50	01/10/20	7,50
02/05/17	7,50	02/07/18	7,50	04/01/21	7,50
01/06/17	7,50	01/10/18	7,50	01/04/21	7,50
03/07/17	7,50	02/01/19	7,50	01/07/21	7,50
01/08/17	7,50	01/04/19	7,50	01/10/21	7,50
01/09/17	7,50	01/07/19	7,50	03/01/22	7,50
02/10/17	7,50	01/10/19	7,50	02/01/23	7,50
01/11/17	7,50	02/01/20	7,50	02/01/24	7,50

Curva pré em Reais

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/02/17	13,92	01/12/17	11,70	01/04/20	11,27
01/03/17	13,51	02/01/18	11,59	01/07/20	11,32
03/04/17	13,13	02/04/18	11,37	01/10/20	11,34
02/05/17	12,92	02/07/18	11,21	04/01/21	11,35
01/06/17	12,70	01/10/18	11,15	01/04/21	11,40
03/07/17	12,53	02/01/19	11,07	01/07/21	11,45
01/08/17	12,28	01/04/19	11,10	01/10/21	11,48
01/09/17	12,10	01/07/19	11,12	03/01/22	11,50
02/10/17	11,94	01/10/19	11,17	02/01/23	11,62
01/11/17	11,81	02/01/20	11,22	02/01/24	11,59

Inflação Implícita (IPCA)

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/02/17	7,53	01/12/17	5,44	01/04/20	5,04
01/03/17	7,15	02/01/18	5,33	01/07/20	5,09
03/04/17	6,79	02/04/18	5,16	01/10/20	5,10
02/05/17	6,59	02/07/18	5,04	04/01/21	5,10
01/06/17	6,38	01/10/18	4,98	01/04/21	5,15
03/07/17	6,21	02/01/19	4,91	01/07/21	5,19
01/08/17	5,98	01/04/19	4,93	01/10/21	5,22
01/09/17	5,81	01/07/19	4,94	03/01/22	5,24
02/10/17	5,66	01/10/19	4,97	02/01/23	5,37
01/11/17	5,54	02/01/20	5,00	02/01/24	5,37

Curva de Juros EUR

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	-0,38	6M	-0,25	11M	-0,21
2M	-0,35	7M	-0,23	12M	-0,20
3M	-0,33	8M	-0,22	2A	-0,16
4M	-0,29	9M	-0,22	3A	-0,10
5M	-0,26	10M	-0,21	4A	-0,02

Curva de Juros CAD

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	0,94	6M	1,10	11M	0,54
2M	0,94	7M	0,92	12M	0,49
3M	0,95	8M	0,79	2A	1,11
4M	1,02	9M	0,69	3A	1,26
5M	1,07	10M	0,61	4A	1,41

Cotação de Fechamento

CAD/US\$	0,7443	US\$/BRL	3,2591	EUR/US\$	1,0472
----------	--------	----------	--------	----------	--------

Informações adicionais (não auditado) *

A Companhia apresenta anualmente seu balanço social e relatório de sustentabilidade que reafirma o compromisso de reforçar estrategicamente o desenvolvimento sustentável por meios de importantes diretrizes globais. A Política de Desenvolvimento Sustentável da Companhia visa à construção de um legado social, econômico e ambiental nas regiões onde atua composta pelos pilares de Operador Sustentável, Catalisador de Desenvolvimento Local e Agente Global de Sustentabilidade. Dentro desses princípios e diretrizes, a Companhia publica o balanço social que demonstra manter indicadores sociais e ambientais, o quantitativo funcional e as informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial. As informações apresentadas foram obtidas através dos registros auxiliares e de determinadas informações gerenciais da Companhia, das controladas diretas, indiretas e de controle compartilhado.

* informação adicional ajustada de acordo com as operações descontinuadas (Fertilizantes).

Base de cálculo	Consolidado						Controladora					
	2016			2015			2016			2015		
Receita líquida	94.633			78.057			46.424			42.560		
Lucro operacional antes do resultado financeiro , das participações societárias e redução ao valor recuperável de ativos não circulantes	13.101			8.227			13.234			12.585		
Remuneração bruta	7.270			6.255			4.026			3.860		
Indicadores sociais internos	Valor	Folha de pagamento	Receita líquida	Valor	Folha de pagamento	Receita líquida	Valor	Folha de pagamento	Receita líquida	Valor	Folha de pagamento	Receita líquida
Alimentação	822	11%	1%	822	13%	1%	736	18%	2%	760	20%	2%
Encargos sociais compulsórios	1.702	23%	2%	1.674	27%	2%	1.383	34%	3%	1.329	34%	3%
Transporte	456	6%	0%	443	7%	1%	384	10%	1%	383	10%	1%
Previdência privada	481	7%	1%	554	9%	1%	146	4%	0%	119	3%	0%
Saúde	758	10%	1%	1.199	19%	2%	561	14%	1%	602	16%	1%
Educação	54	1%	0%	88	1%	0%	36	1%	0%	73	2%	0%
Creches	18	0%	0%	16	0%	0%	18	0%	0%	16	0%	0%
Outros benefícios	540	7%	1%	612	10%	1%	156	4%	1%	404	10%	1%
Total - Indicadores sociais internos	4.831	66%	5%	5.408	86%	7%	3.420	85%	8%	3.686	95%	9%
Indicadores sociais externos	Valor	Lucro operacional	% sobre Receita líquida	Valor	Lucro operacional	% sobre Receita líquida	Valor	Lucro operacional	% sobre Receita líquida	Valor	Lucro operacional	% sobre Receita líquida
Tributos (excluídos encargos sociais)	14.402	110%	15%	(13.118)	-159%	-17%	11.358	86%	24%	(4.452)	-35%	-10%
Investimentos em cidadania	496	4%	1%	909	11%	1%	435	3%	1%	763	6%	2%
Total - Indicadores sociais externos	14.898	114%	16%	(12.209)	-148%	-16%	11.793	89%	25%	(3.689)	-29%	-9%
Indicadores ambientais - Investimentos em meio ambiente	1.962	15%	2%	1.764	21%	2%	781	6%	2%	584	5%	1%
Indicadores do corpo funcional												
Total de empregados no final do ano	64.105			65.022			44.844			45.754		
Total de admissões durante o ano	4.183			4.838			2.398			1.225		

Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos por:		direção	(X)	direção e gerências	(X)	todos (as) empregados (as)
Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos por:		direção e gerências		todos (as) empregados (as)	(X)	todos (as) + CIPA
Quanto à liberdade sindical, ao direito de negociação coletiva e à representação interna dos(as) trabalhadores(as), a empresa:		não se envolve		segue as normas OIT	(X)	incentiva e segue a OIT
A previdência privada contempla:	(X)	direção	(X)	direção e gerências	(X)	todos (as) empregados (as)
A participação dos lucros ou resultados contempla:	(X)	direção	(X)	direção e gerências	(X)	todos (as) empregados (as)
Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela empresa:		não são considerados		são sugeridos	(X)	são exigidos
Quanto à participação de empregados(as) em programas de trabalho voluntário, a empresa:		não se envolve	(X)	apóia	(X)	organiza e incentiva