

Companhia Brasileira de Alumínio
Demonstrações financeiras
individuais e consolidadas em
31 de dezembro de 2016
e relatório do auditor independente



Companhia Brasileira de Alumínio

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Aos Administradores e Acionistas
Companhia Brasileira de Alumínio

Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras individuais da Companhia Brasileira de Alumínio ("Companhia"), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2016 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, assim como as demonstrações financeiras consolidadas da Companhia Brasileira de Alumínio e suas controladas ("Consolidado"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2016 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Companhia Brasileira de Alumínio e suas controladas em 31 de dezembro de 2016, o desempenho de suas operações e os seus respectivos fluxos de caixa, bem como o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

Base para opinião

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas". Somos independentes em relação à Companhia e suas controladas, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas conforme essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

Ênfase

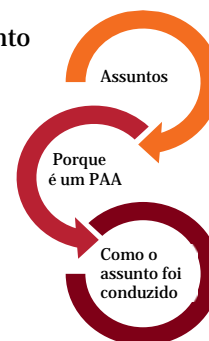
Transações com partes relacionadas

Chamamos atenção para a Nota 14 às demonstrações financeiras, que descreve que a Companhia mantém saldos e operações comerciais em montantes significativos com partes relacionadas nas condições nela descritas. Dessa forma, as demonstrações financeiras devem ser analisadas neste contexto. Nossa opinião não está ressalvada em relação a esse assunto.

Companhia Brasileira de Alumínio

Principais Assuntos de Auditoria

Principais Assuntos de Auditoria (PAA) são aqueles que, em nosso julgamento profissional, foram os mais significativos em nossa auditoria do exercício corrente. Esses assuntos foram tratados no contexto de nossa auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas como um todo e na formação de nossa opinião sobre essas demonstrações financeiras individuais e consolidadas e, portanto, não expressamos uma opinião separada sobre esses assuntos.



Porque é um PAA

Avaliação de redução ao valor recuperável (*impairment*) do imobilizado e intangível da Unidade Geradora de Caixa (UGC) - Níquel

O teste de redução ao valor recuperável (*impairment*) do imobilizado e intangível da UGC Níquel é relevante para nossa auditoria, pois atualmente essa atividade encontra-se paralisada.

O processo de avaliação realizado pela administração envolve julgamentos críticos e baseia-se, principalmente, nos fluxos de caixa futuros da UGC Níquel. As principais premissas da administração, que consideram uma possível retomada das operações, incluem informações projetadas relacionadas ao preço do níquel, volumes de vendas, cotação do dólar e taxa de desconto, que são afetadas por condições futuras esperadas da economia ou do mercado. Condições econômicas adversas podem fazer com que essas premissas sofram alterações significativas. O valor do *impairment* reconhecido em 2016, de R\$ 845 milhões, equivalente à totalidade do valor residual dos ativos imobilizado e intangível referentes à UGC Níquel.

As principais informações sobre o cálculo efetuado pela administração estão apresentadas na Nota 18 às demonstrações financeiras.

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Em resposta a esse assunto, entendemos e testamos os controles-chave existentes nessa área, avaliamos a metodologia utilizada pela administração para a identificação das Unidades Geradoras de Caixa (UGCs) e da existência de indicadores de *impairment*. Com o apoio de nossos especialistas em avaliação de empresas, avaliamos a metodologia utilizada pela administração para projetar os fluxos de caixa como parte do teste de *impairment*. Nós também discutimos a razoabilidade das principais premissas utilizadas com a administração, incluindo a taxa de desconto utilizada, taxas de crescimento dos preços do níquel e volume de vendas, comparando-as com as previsões econômicas e setoriais disponíveis na data do nosso teste, quando disponíveis, e também com projeções com orçamentos aprovados pelos órgãos de governança.

Também testamos a acuracidade matemática dos cálculos e conferimos os principais dados incluídos no modelo para determinação do valor em uso. Adicionalmente, por meio de análises de sensibilidade sobre as principais premissas utilizadas, avaliamos se variações individuais ou cumulativas, resultariam em perdas por *impairment* significativamente diferentes às registradas pela Companhia.

A metodologia utilizada pela administração é consistente com a metodologia adotada em exercícios anteriores e as divulgações efetuadas são consistentes com os dados e informações obtidos em nossos procedimentos.

Porque é um PAA

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Créditos tributários

A Companhia e suas controladas mantêm registrados tributos diferidos oriundos de diferenças temporárias e prejuízos fiscais de imposto de renda e contribuição social, assim como créditos de imposto de renda, contribuição social e ICMS a recuperar. Esses créditos foram registrados na medida em que a administração considera que gerará lucro tributável futuro, assim como valores de ICMS a pagar suficientes para a utilização desses créditos.

Consideramos essa uma área de foco de auditoria, pois a avaliação realizada pela administração da Companhia sobre a realização desses créditos envolve julgamentos com inerentes complexidades e subjetividades para determinar as bases tributárias para compensação desses montantes.

As principais informações sobre os créditos tributários estão apresentadas nas Notas 13 e 20 às demonstrações financeiras.

Em resposta a esses assuntos, entendemos e testamos os controles-chave utilizados pela Companhia na apuração e registro dos créditos tributários, bem como o modelo utilizado para as projeções de resultados.

Envolvemos nossos especialistas em temas tributários, assim como os de avaliação de empresas, para nos auxiliar nos testes dos cálculos dos créditos e em relação aos modelos e premissas críticas utilizados pela administração. Comparamos essas premissas com informações macroeconômicas divulgadas no mercado, bem como comparamos informações dessas projeções com orçamentos aprovados pelos órgãos de governança. Adicionalmente, analisamos os prazos de realização considerados nos estudos e os dados históricos da própria Companhia e suas controladas para checar a adequação e a consistência dessas estimativas de realização em relação aos utilizados nos exercícios anteriores. Finalmente, efetuamos leitura das divulgações relacionadas com o reconhecimento desses créditos tributários.

Consideramos que os critérios e premissas adotados pela Administração para a determinação dos créditos tributários, bem como as divulgações efetuadas, são razoáveis em todos os aspectos relevantes no contexto das demonstrações financeiras.

Outros assuntos

Demonstrações do Valor Adicionado

As demonstrações individual e consolidada do valor adicionado (DVA) referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2016, elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins de IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 - "Demonstração do Valor Adicionado". Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.



Companhia Brasileira de Alumínio

Responsabilidades da administração e da governança pelas demonstrações financeiras individuais e consolidadas

A administração da Companhia é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras individuais e consolidadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Companhia continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a administração pretenda liquidar a Companhia ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Companhia e suas controladas são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações contábeis individuais e consolidadas, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a



Companhia Brasileira de Alumínio

eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia e suas controladas. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações contábeis individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia e suas controladas a não mais se manterem em continuidade operacional.

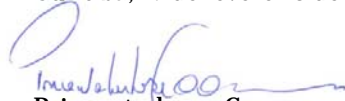
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras, inclusive as divulgações e se as demonstrações financeiras individuais e consolidadas representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, conseqüentemente, pela opinião de auditoria.

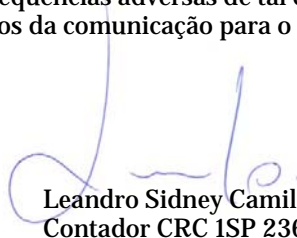
Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

Fornecemos também aos responsáveis pela governança declaração de que cumprimos com as exigências éticas relevantes, incluindo os requisitos aplicáveis de independência, e comunicamos todos os eventuais relacionamentos ou assuntos que poderiam afetar, consideravelmente, nossa independência, incluindo, quando aplicável, as respectivas salvaguardas.

Dos assuntos que foram objeto de comunicação com os responsáveis pela governança, determinamos aqueles que foram considerados como mais significativos na auditoria das demonstrações financeiras do exercício corrente e que, dessa maneira, constituem os principais assuntos de auditoria. Descrevemos esses assuntos em nosso relatório de auditoria, a menos que lei ou regulamento tenha proibido divulgação pública do assunto, ou quando, em circunstâncias extremamente raras, determinarmos que o assunto não deve ser comunicado em nosso relatório porque as conseqüências adversas de tal comunicação podem, dentro de uma perspectiva razoável, superar os benefícios da comunicação para o interesse público.

Curitiba, 17 de fevereiro de 2017


PricewaterhouseCoopers
Auditores Independentes
CRC 2SP000160/O-5


Leandro Sidney Camilo da Costa
Contador CRC 1SP 236051/O-7

Índice

Demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Balço patrimonial.....	4
Demonstração do resultado.....	5
Demonstração do resultado abrangente.....	6
Demonstração das mutações do patrimônio líquido.....	7
Demonstração dos fluxos de caixa.....	8
Demonstração do valor adicionado.....	9

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas

1	Considerações gerais.....	10
1.1	Principais eventos ocorridos durante 2015 e 2016	10
2	Apresentação das demonstrações financeiras e resumo das práticas contábeis	13
2.1	Base de apresentação	13
2.2	Consolidação	14
2.3	Conversão de moeda estrangeira.....	14
2.4	Caixa e equivalentes de caixa.....	15
2.5	Instrumentos financeiros	15
2.5.1	Classificação, reconhecimento e mensuração.....	15
2.5.2	Impairment de ativos financeiros mensurados ao custo amortizado	16
2.6	Atividades de <i>hedge</i>	16
2.7	Contas a receber de clientes.....	17
2.8	Estoques	17
2.9	Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos	17
2.10	Depósitos judiciais	18
2.11	Imobilizado	18
2.12	Ativos intangíveis.....	19
2.13	Impairment de ativos não financeiros	20
2.14	Gastos com estudos e pesquisas minerais.....	20
2.15	Contas a pagar aos fornecedores	20
2.16	Empréstimos e financiamentos	20
2.17	Provisões	20
2.18	Ajuste a valor presente de ativos e passivos	21
2.19	Benefícios a funcionários.....	21
2.20	Capital Social	21
2.21	Reconhecimento da receita.....	21
2.22	Prejuízo por ação.....	22
2.23	Demonstração do fluxo de caixa.....	22
3	Mudanças nas práticas contábeis e divulgações	22
4	Estimativas e julgamentos contábeis críticos.....	23
5	Gestão de risco sócio ambiental	24
6	Gestão de risco financeiro.....	25
6.1	Fatores de risco financeiro	25
6.1.1	Instrumentos financeiros derivativos.....	28
6.1.2	Estimativa do valor justo.....	32
6.1.3	Demonstrativo da análise de sensibilidade	35
6.1.4	Gestão de Capital.....	36
7	Instrumentos financeiros por categoria	36
8	Qualidade dos créditos dos ativos financeiros	38
9	Caixa e equivalentes de caixa.....	39
10	Aplicações financeiras.....	39
11	Contas a receber de clientes.....	40
12	Estoques	41

13	Tributos a recuperar	41
14	Partes relacionadas	43
15	Outros ativos	45
16	Investimentos.....	46
17	Imobilizado	50
18	Intangível	53
19	Empréstimos e financiamentos	56
20	Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos	61
21	Outros passivos	63
22	Provisões	63
23	Uso do bem público	69
24	Patrimônio líquido.....	70
25	Receita.....	70
26	Abertura do resultado por natureza	71
27	Despesas com benefícios a empregados.....	72
28	Outras despesas operacionais, líquidas.....	72
29	Resultado financeiro líquido	73
30	Plano de contribuição previdenciária definida	73
31	Seguros.....	73

Balanço patrimonial Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais

Ativo	Nota	Controladora		Consolidado		Passivo e patrimônio líquido	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015			2016	2015		
Circulante						Circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	9	76.605	69.560	77.040	70.213	Empréstimos e financiamentos	19	247.327	262.600	299.576	308.052
Aplicações financeiras	10	766.312	814.715	933.800	900.311	Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	18.837	50.348	18.837	50.348
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	62.141	47.889	62.141	47.889	Fornecedores		376.140	241.937	328.563	274.828
Contas a receber de clientes	11	334.070	396.492	343.168	459.946	Risco sacado a pagar		1.115	48.067	1.115	48.067
Estoques	12	574.915	509.422	604.494	532.502	Salários e encargos sociais		116.730	87.533	118.474	89.299
Tributos a recuperar	13	322.186	60.971	324.045	61.478	Tributos a recolher		17.110	12.263	30.313	28.628
Dividendos a receber	14	44.430	26.847	6.713	5.828	Adiantamento de clientes		7.059	73.768	7.390	73.896
Instrumentos financeiros - compromisso firme	14	161.020	144.721	161.020	144.721	Dividendos a pagar	14	10.323	10.253	10.371	10.265
Outros ativos	15	52.725	37.084	60.402	42.406	Uso do bem público - UBP	23	28.230	25.103	31.141	27.547
						Partes relacionadas	14	221.019	222.749	220.857	222.662
						Outros passivos	21	46.068	60.496	72.126	81.834
		<u>2.394.404</u>	<u>2.107.701</u>	<u>2.572.823</u>	<u>2.265.294</u>			<u>1.089.958</u>	<u>1.095.117</u>	<u>1.138.763</u>	<u>1.215.426</u>
Não circulante						Não circulante					
Realizável a longo prazo						Empréstimos e financiamentos	19	2.572.974	3.041.804	2.650.949	3.144.819
Aplicações financeiras	10	64		22.334	16.610	Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	177	2.283	177	2.283
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	3.945		3.945		Partes relacionadas	14	2.096.983	1.020.287	2.096.983	1.020.287
Tributos a recuperar	13	727.711	377.369	727.857	377.555	Provisões	22	613.981	229.676	614.069	229.925
Instrumentos financeiros - compromisso firme	14	291.216	439.082	291.216	439.082	Uso do bem público - UBP	23	521.329	495.082	574.511	542.293
Imposto de renda e contribuição social diferidos	20 (b)	968.286	539.577	973.309	553.448	Outros passivos	21	65.182	47.873	74.523	53.710
Partes relacionadas	14	361.321	1.603	361.176	1.595			<u>5.870.626</u>	<u>4.837.005</u>	<u>6.011.212</u>	<u>4.993.317</u>
Depósitos judiciais	22 (c)	127.216	93.039	138.680	100.696						
Outros ativos	15	18.771	11.892	38.471	29.860						
		<u>2.498.530</u>	<u>1.462.562</u>	<u>2.556.988</u>	<u>1.518.846</u>	Total do passivo		<u>6.960.584</u>	<u>5.932.122</u>	<u>7.149.975</u>	<u>6.208.743</u>
Investimentos						Patrimônio líquido	24				
Imobilizado	17	4.420.354	4.524.464	5.069.811	5.078.337	Capital social		4.399.676	3.772.290	4.399.676	3.772.290
Intangível	18	476.466	493.407	614.142	606.155	Prejuízos acumulados		(513.509)	(296.709)	(513.509)	(296.709)
						Ajustes de avaliação patrimonial		34.798	5.523	34.798	5.523
		<u>8.487.145</u>	<u>7.305.525</u>	<u>8.498.117</u>	<u>7.424.553</u>	Total do patrimônio líquido		<u>3.920.965</u>	<u>3.481.104</u>	<u>3.920.965</u>	<u>3.481.104</u>
Total do ativo		<u>10.881.549</u>	<u>9.413.226</u>	<u>11.070.940</u>	<u>9.689.847</u>	Total do passivo e patrimônio líquido		<u>10.881.549</u>	<u>9.413.226</u>	<u>11.070.940</u>	<u>9.689.847</u>



Companhia Brasileira de Alumínio

Demonstração do resultado Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015
Receita líquida dos produtos vendidos e dos serviços prestados	25	4.078.486	4.266.374	4.345.452	4.562.140
Custo dos produtos vendidos e dos serviços prestados	26	(3.627.853)	(3.378.519)	(3.685.151)	(3.525.415)
Lucro bruto		450.633	887.855	660.301	1.036.725
Despesas operacionais					
Com vendas	26	(95.247)	(77.189)	(98.024)	(80.343)
Gerais e administrativas	26	(173.374)	(173.702)	(179.816)	(180.484)
Outras despesas operacionais, líquidas	28	(1.177.470)	(173.966)	(1.178.370)	(174.861)
		(1.446.091)	(424.857)	(1.456.210)	(435.688)
Lucro (prejuízo) operacional antes das participações societárias e do resultado financeiro		(995.458)	462.998	(795.909)	601.037
Resultado de participações societárias					
Equivalência patrimonial	16	193.834	117.338	67.178	42.479
		193.834	117.338	67.178	42.479
Resultado financeiro líquido	29				
Receitas financeiras		147.038	189.008	166.257	196.230
Despesas financeiras		(462.001)	(478.811)	(493.321)	(503.256)
Resultado dos instrumentos financeiros derivativos		2.844	(4.803)	2.844	(4.803)
Variações cambiais, líquidas		465.977	(996.762)	469.892	(1.005.052)
		153.858	(1.291.368)	145.672	(1.316.881)
Prejuízo antes do imposto de renda e da contribuição social		(647.766)	(711.032)	(583.059)	(673.365)
Imposto de renda e contribuição social	20 (a)				
Correntes		(12.805)	(59.184)	(67.412)	(107.592)
Diferidos		443.771	358.705	433.671	369.446
Prejuízo do exercício		(216.800)	(411.511)	(216.800)	(411.511)
Quantidade média ponderada de ações, em milhares		1.117.283	1.028.889	1.117.283	1.028.889
Prejuízo básico e diluído por ação em reais		(0,19)	(0,40)	(0,19)	(0,40)

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

Demonstração do resultado abrangente Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais

		Controladora e consolidado	
	Nota	2016	2015
Prejuízo do exercício		(216.800)	(411.511)
Outros componentes do resultado abrangente			
a serem posteriormente reclassificados para o resultado			
<i>Hedge accounting</i> operacional, líquido de efeitos tributários	24 (b)	29.231	2.792
Participação nos outros resultados abrangentes das investidas	24 (b)	44	(376)
		29.275	2.416
Total do resultado abrangente do exercício		(187.525)	(409.095)

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

Demonstração das mutações do patrimônio líquido Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais

	Nota	Capital social	Reservas de lucros		Prejuízos acumulados	Ajustes de avaliação patrimonial	Total
			Legal	Retenção			
Em 1º de janeiro de 2015		5.270.293	7.098	107.704		3.107	5.388.202
Resultado abrangente do exercício							
Prejuízo do exercício					(411.511)		(411.511)
Outros componentes do resultado abrangente						2.416	2.416
					(411.511)	2.416	(409.095)
Transações com acionistas							
Redução de capital	24 (a) e 1.1 (a)	(1.498.003)					(1.498.003)
Compensação de prejuízos acumulados			(7.098)	(107.704)	114.802		
		(1.498.003)	(7.098)	(107.704)	114.802		(1.498.003)
Em 31 de dezembro de 2015		3.772.290			(296.709)	5.523	3.481.104
Resultado abrangente do exercício							
Prejuízo do exercício					(216.800)		(216.800)
Outros componentes do resultado abrangente						29.275	29.275
					(216.800)	29.275	(187.525)
Transações com acionistas							
Aumento de capital	24 (a) e 1.1 (c)	627.386					627.386
		627.386					627.386
Em 31 de dezembro de 2016		4.399.676			(513.509)	34.798	3.920.965

Demonstração dos fluxos de caixa Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015
Fluxo de caixa das atividades operacionais					
Prejuízo antes do imposto de renda e da contribuição social		(647.766)	(711.032)	(583.059)	(673.365)
Ajustes de itens que não representam alteração de caixa e equivalentes de caixa					
Juros, variações monetárias e cambiais		(195.012)	1.191.027	(190.687)	1.191.469
Equivalência patrimonial	16	(193.834)	(117.338)	(67.178)	(42.479)
Depreciação, amortização e exaustão	17 e 18	339.803	313.999	374.481	344.822
Perda líquida na venda de imobilizado	28	3.383	13.377	3.383	13.430
Realização do instrumento financeiro - compromisso firme	28	137.908	120.302	137.908	120.302
Reconhecimento do instrumento financeiro - compromisso firme	28	(6.341)	37.239	(6.341)	37.239
Perda com investimento	28	24.119		24.119	
Provisão para desvalorização de ativos (<i>Impairment</i>)	28	845.509	1.566	845.509	1.566
Constituição (reversão) de provisões	11, 12 e 22	140.961	(53.560)	139.668	(52.324)
		448.730	795.580	677.803	940.660
Decréscimo (acréscimo) em ativos					
Aplicações financeiras		235.066	673.417	190.909	650.556
Contas a receber de clientes		70.158	(147.614)	137.111	(169.147)
Estoques		(30.719)	36.079	(37.218)	23.563
Tributos a recuperar		89.934	129.395	88.622	134.180
Instrumentos financeiros derivativos		(18.197)	(32.087)	(18.197)	(32.087)
Demais créditos e outros ativos		(18.290)	2.629	(17.886)	(16.827)
Acréscimo (decréscimo) em passivos					
Fornecedores		90.782	42.916	11.358	73.072
Risco sacado a pagar		(46.952)	(562)	(46.952)	(562)
Salários e encargos sociais		(920)	(7.387)	(1.021)	(7.440)
Tributos a recolher		2.386	(12.397)	(1.677)	(7.952)
Uso do bem público - UBP		(9.082)	(12.116)	(12.239)	(12.116)
Instrumentos financeiros derivativos		(33.617)	19.182	(33.617)	19.182
Demais obrigações e outros passivos		(148.553)	37.969	(142.973)	52.539
Caixa proveniente das atividades operacionais					
Juros pagos sobre empréstimos, financiamentos e uso do bem público - UBP		(191.617)	(206.976)	(206.341)	(223.751)
Imposto de renda e contribuição social pagos			(30.908)	(56.999)	(60.255)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais		439.109	1.287.120	530.683	1.363.615
Fluxo de caixa das atividades de investimento					
Aquisição de imobilizado e intangível	17 e 18	(140.286)	(216.545)	(144.718)	(220.215)
Aquisição de investimento	16 (c)	(2.599)			
Caixa líquido obtido na incorporação de investimentos	1.1 (b)	64		64	
Partes relacionadas			(27.959)	(5.699)	(29.018)
Recebimento de venda de imobilizado		1.701	2.486	2.290	2.534
Recebimento de dividendos		69.693	34.807	27.698	3.045
Caixa líquido proveniente das aplicado nas atividades de investimento		(71.427)	(207.211)	(120.365)	(243.654)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento					
Captações de recursos	19 (c)	100.695	81.803	100.695	81.803
Amortização de empréstimos e financiamentos	19 (c)	(253.971)	(143.354)	(302.630)	(187.396)
Redução de capital social			(871.691)		(871.691)
Dividendos pagos			(3.241)	36	(161.969)
Partes relacionadas		(254.419)	(165.688)	(248.650)	(3.229)
Caixa líquido proveniente aplicado atividades de financiamentos		(407.695)	(1.102.171)	(450.549)	(1.142.482)
Acréscimo em caixa e equivalentes de caixa					
		(40.013)	(22.262)	(40.231)	(22.521)
Caixa líquido obtido na incorporação de empresa					
	1.1 (c)	47.058		47.058	
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício					
		69.560	91.822	70.213	92.734
Caixa e equivalentes de caixa no fim do exercício					
		76.605	69.560	77.040	70.213
Transações que não afetaram caixa					
Aumento de capital social na Nazca Participações Ltda.	1.1 (b)	24.321		24.321	
Aumento de capital social - Incorporação Votorantim Metais S.A.	1.1 (c)	627.386		627.386	
Redução de capital					
Investimento na Votorantim Metais S.A.	1.1 (a)		439.223		439.223
Partes relacionadas			171.054		171.054
Propriedades imóveis			14.727		14.727
Demais ativos não circulantes			1.308		1.308
Revisões de estimativas nos fluxos de caixa relacionados a desmobilização de ativo	22	23.174	7.661	23.174	7.661

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

Demonstração do valor adicionado Exercícios findos em 31 de dezembro Em milhares de reais

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015
Receitas					
Vendas de produtos e serviços		4.705.492	5.009.858	5.021.043	5.358.713
Outras receitas operacionais		6.341	7.370	6.341	7.370
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	11 (c)	(21.238)	(1.630)	(20.137)	(2.731)
		<u>4.690.595</u>	<u>5.015.598</u>	<u>5.007.247</u>	<u>5.363.352</u>
Insumos adquiridos de terceiros					
Matérias-primas e outros insumos de produção		(2.987.869)	(2.639.403)	(2.995.398)	(2.739.632)
Materiais, energia, serviços de terceiros e outros		(233.978)	(207.906)	(246.233)	(219.127)
		<u>(3.221.847)</u>	<u>(2.847.309)</u>	<u>(3.241.631)</u>	<u>(2.958.759)</u>
Valor adicionado bruto		<u>1.468.748</u>	<u>2.168.289</u>	<u>1.765.616</u>	<u>2.404.593</u>
Depreciação e amortização	17 e 18	(339.803)	(313.999)	(374.481)	(344.822)
Impairment de ativo imobilizado	28	(845.509)	(1.566)	(845.509)	(1.566)
Valor adicionado líquido produzido		<u>283.436</u>	<u>1.852.724</u>	<u>545.626</u>	<u>2.058.205</u>
Valor adicionado recebido em transferência					
Resultado de participações societárias	16	193.834	117.338	67.178	42.479
Receitas financeiras e variações cambiais ativas		<u>1.251.154</u>	<u>848.946</u>	<u>1.277.406</u>	<u>861.682</u>
		<u>1.444.988</u>	<u>966.284</u>	<u>1.344.584</u>	<u>904.161</u>
Valor adicionado total a distribuir		<u>1.728.424</u>	<u>2.819.008</u>	<u>1.890.210</u>	<u>2.962.366</u>
Distribuição do valor adicionado					
Pessoal e encargos sociais	27				
Remuneração direta		320.625	345.394	328.015	352.820
Encargos sociais		188.486	180.375	191.923	184.261
Benefícios		75.645	68.007	77.326	69.702
		<u>584.756</u>	<u>593.776</u>	<u>597.264</u>	<u>606.783</u>
Impostos e contribuições					
Federais		453.330	567.229	551.785	658.562
Estaduais		219.039	252.610	223.952	262.965
Tributos diferidos	20	(443.771)	(358.705)	(433.671)	(369.446)
		<u>228.598</u>	<u>461.134</u>	<u>342.066</u>	<u>552.081</u>
Remuneração de capitais de terceiros					
Despesas financeiras e variações cambiais passivas		1.097.296	2.140.314	1.131.734	2.178.563
Aluguéis		34.574	35.295	35.946	36.450
		<u>1.131.870</u>	<u>2.175.609</u>	<u>1.167.680</u>	<u>2.215.013</u>
Remuneração de capitais próprios					
Prejuízo do exercício		(216.800)	(411.511)	(216.800)	(411.511)
		<u>(216.800)</u>	<u>(411.511)</u>	<u>(216.800)</u>	<u>(411.511)</u>
Valor adicionado distribuído		<u>1.728.424</u>	<u>2.819.008</u>	<u>1.890.210</u>	<u>2.962.366</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

1 Considerações gerais

A Companhia Brasileira de Alumínio ("Companhia" ou "CBA") é controlada pela Votorantim S.A. ("VSA"), sediada na cidade de São Paulo, tendo como atividades preponderantes a exploração e o aproveitamento de jazidas de bauxita no território nacional, produzindo e comercializando, no país e no exterior, bauxita, alumina, alumínio primário e transformado, possuindo ampla linha de produtos, como lingotes, tarugos, vergalhões, chapas, bobinas, folhas e extrudados. A Companhia também é comercializadora do excedente da geração de energia elétrica, no mercado local. Devido a incorporação da Votorantim Metais S.A. ("VMSA"), desde 1º de julho de 2016 a Companhia passou a controlar também as operações de níquel e cobalto eletrolítico.

Sua produção é autossuficiente com relação à bauxita, extraída de reservas próprias situadas em Poços de Caldas, Itamarati de Minas e Mirai em Minas Gerais. A Companhia também possui participação na Mineração Rio do Norte S.A. (bauxita) em Trombetas/PA, na Alunorte – Alumina do Norte S.A. (alumina) em Barcarena/PA, na Metalex Ltda. (transformados), em Araçariguama/SP, na Campos Novos Energia S.A. (geração de energia) em Campos Novos/SC e na Energética Barra Grande S.A (geração de energia) em Anita Garibaldi/SC.

A Companhia possui usinas hidrelétricas próprias e em consórcio, o que a possibilita reduzir o custo da energia consumida durante o processo de produção de alumínio primário.

1.1 Principais eventos ocorridos durante 2015 e 2016

(a) Redução de Capital

Em 25 de fevereiro de 2015, conforme Ata de Assembleia Geral Extraordinária, e re-ratificação da operação em 10 de maio de 2015, foi aprovada a redução de capital da Companhia no valor de R\$ 1.208.003, somente efetivada após transcorridos 60 dias contados da data da publicação da Ata.

As contrapartidas desta redução foram pagas à controladora VSA (anteriormente denominada Votorantim Industrial S.A.), da seguinte forma: (a) transferência da totalidade das ações detidas pela Companhia na Votorantim Metais S.A., pelo valor contábil de R\$ 439.223; (b) pagamento em moeda corrente nacional no valor total de R\$ 585.408; (c) transferência do saldo de partes relacionadas no valor de R\$ 171.054; (d) transferência de demais ativos não circulantes no valor de R\$ 1.308; (e) propriedades imóveis no valor de R\$ 11.006. A Companhia pagou aos demais acionistas pessoa física o valor total de R\$ 4.

Em 8 de junho de 2015, conforme Ata de Assembleia Geral Extraordinária, foi aprovada a redução de capital da Companhia no valor de R\$ 290.000, efetivada em agosto de 2015, após transcorridos 60 dias contados da data da publicação da ata. As contrapartidas desta redução foram pagas à controladora Votorantim S.A., da seguinte forma: (a) pagamento em moeda corrente nacional no valor de R\$ 286.279; (b) propriedade imóvel no valor de R\$ 3.721.

(b) Nazca Participações Ltda. ("Nazca")

Em 31 de março de 2016, a Companhia subscreveu ações aumento de R\$ 24.321 no capital social da investida Nazca, mediante emissão de 24.321.485 quotas, liquidadas em 1º de setembro de 2016. Os demais sócios da investida renunciaram ao direito de preferência na subscrição das novas quotas.

Com o aporte da Companhia, a participação anterior dos demais investidores foi diluída, gerando perda no valor de R\$ 24.119, em função do aumento de percentual de participação registrado na rubrica de "Outras

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

despesas operacionais líquidas” (Nota 28), pois o patrimônio líquido da investida era negativo em R\$ 24.119 antes do referido aporte.

Em 31 de março de 2016, a Companhia adquiriu a participação residual dos demais investidores na Nazca pelo valor de R\$ 640,01 reais, representado por 76.994 quotas da investida. Com a aquisição da participação minoritária, a Companhia passou a deter a totalidade das ações da investida.

Em 1º de setembro de 2016, a Companhia incorporou a Nazca, visando a simplificação das estruturas societárias do conglomerado da Votorantim, proporcionando melhor gestão administrativa, redução de custos operacionais e foco na gestão do portfólio de negócios.

A seguir é apresentado o balanço patrimonial resumido da Nazca utilizado para a incorporação:

	31/8/2016		31/8/2016
Ativo		Passivo e patrimônio líquido	
Circulante		Circulante	
Caixa e equivalentes de caixa	64	Fornecedores	424
Outros ativos	24		
	<u>88</u>	Não circulante	
		Provisões	5.532
Não circulante		Partes relacionadas - CBA	5.699
Imobilizado	381	Outros passivos	14.300
			<u>25.531</u>
		Patrimônio líquido	(25.486)
Total do ativo	<u><u>469</u></u>	Total do passivo e patrimônio líquido	<u><u>469</u></u>

(c) Incorporação da Votorantim Metais S.A. (“VMSA”)

Em 1º de julho de 2016, a Companhia incorporou o acervo líquido contábil, no montante de R\$ 627.386, correspondente ao patrimônio líquido da Votorantim Metais S.A. (“VMSA”), que até então era controlada pela VSA. Esta reorganização societária faz parte da estratégia definida pelo conglomerado industrial, do qual fazem parte a Companhia e a VMSA, que tem como objetivo a redução de custos administrativos e financeiros, bem como otimizar a gestão dos negócios. Como resultado desta incorporação, a Companhia teve seu capital social aumentado pelo acervo líquido contábil, avaliado pelo valor dos livros contábeis da VMSA.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

A seguir é apresentado o balanço patrimonial resumido da VMSA utilizado para a incorporação:

	30/6/2016		30/6/2016
Ativo		Passivo e patrimônio líquido	
Circulante		Circulante	
Caixa e equivalentes de caixa	47.058	Empréstimos e financiamentos	20.444
Aplicações financeiras	82.395	Fornecedores	42.997
Contas a receber de clientes	28.974	Salários e encargos sociais	30.117
Estoques	36.889	Tributos a recolher	2.461
Tributos a recuperar	203.202	Dividendos a pagar	79
Dividendos a receber	3.203	Outros passivos	11.615
Outros ativos	7.158		107.713
	<u>408.879</u>		
Não circulante		Não circulante	
Realizável a longo prazo		Empréstimos e financiamentos	61.828
Partes relacionadas	359.726	Partes relacionadas	1.323.686
Depósitos judiciais	25.538	Provisões	206.036
Tributos a recuperar	498.289	Outros passivos	29.220
Outros ativos	5.679		1.620.770
	<u>889.232</u>		
		Total do passivo	<u>1.728.483</u>
Investimentos (i)	151.511		
Imobilizado	725.987		
Intangível	180.260		
	<u>1.057.758</u>	Patrimônio líquido	<u>627.386</u>
Total do ativo	<u><u>2.355.869</u></u>	Total do passivo e patrimônio líquido	<u><u>2.355.869</u></u>

(i) Investimento na Campos Novos Energia S.A. (“Enercan”), incluindo ágio de aquisição no valor de R\$ 23.580.

(d) Aquisição de investimento MSDC Participações S.A.

Em 13 de setembro de 2016, a Companhia adquiriu da VSA a totalidade das ações preferenciais (666.668) e ações ordinárias (333.334) da empresa MSDC Participações S.A. pelo montante de R\$ 999.

A MSDC tem por objeto social a participação em outras sociedades, como sócia, acionista ou quotista, bem como em consórcios, associações e comércio atacadista de energia elétrica.

(e) Aquisição de investimento Pollarix S.A.

Em 22 de dezembro de 2016, a Companhia adquiriu a totalidade das ações preferenciais (400) e ações ordinárias (200) da empresa Pollarix S.A. pelo montante de R\$ 1.600.

A Pollarix tem por objeto social a participação em outras sociedades, como sócia, acionista ou quotista, bem como em consórcios, associações e comércio atacadista de energia elétrica.

(f) Provisão para desvalorização de ativos (*impairment*)

A Companhia registrou no exercício de 2016, provisão para desvalorização de ativos imobilizados e intangíveis na Unidade Geradora de Caixa (UGC) Niquel, nos montantes de R\$ 671.824 (Nota 17 (a)) e R\$ 173.685 (Nota 18 (a)), respectivamente, totalizando *impairment* de R\$ 845.509 (Nota 18 (c)), registrados na rubrica de “Outras despesas operacionais, líquidas” (Nota 28).

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

2 Apresentação das demonstrações financeiras e resumo das práticas contábeis

2.1 Base de apresentação

(a) Demonstrações financeiras

As demonstrações financeiras individuais (controladora) e consolidadas foram preparadas e estão sendo apresentadas conforme as práticas contábeis adotadas no Brasil vigentes em 31 de dezembro de 2016, o que inclui os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPCs), e conforme as normas internacionais de Relatório Financeiro (*International Financial Reporting Standards (IFRS)*) emitidas pelo (IASB) e interpretações do *International Financial Reporting Interpretations Committee* “IFRIC”, e evidenciam todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras, e somente elas, as quais estão consistentes com as utilizadas pela Administração na sua gestão.

A Companhia divulga espontaneamente sua demonstração consolidada do valor adicionado, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis para as companhias abertas e são apresentadas como parte integrante das demonstrações financeiras. Para as práticas internacionais, esta demonstração é apresentada como informação adicional, sem prejuízo do conjunto das demonstrações financeiras.

A preparação das demonstrações financeiras considerou o custo histórico como base de valor, que no caso de certos ativos e passivos financeiros, inclusive instrumentos derivativos, foram mensurados a valor justo.

As demonstrações financeiras requerem o uso de certas estimativas contábeis críticas e também o exercício de julgamento por parte da Administração da Companhia no processo de aplicação de suas práticas contábeis. As áreas que requerem maior nível de julgamento e apresentam maior complexidade, bem como as áreas nas quais premissas e estimativas são significativas para as demonstrações financeiras, estão divulgadas na Nota 4.

(b) Operação risco sacado

A Companhia reclassificou as operações de risco sacado que estavam originalmente apresentadas no balanço patrimonial de 31 de dezembro de 2015, na rubrica “Fornecedores” para a rubrica específica do passivo circulante “Risco sacado a pagar”, segundo orientações contidas no Ofício Circular CVM (IN 01/2016), emitido em 18 de fevereiro de 2016.

Desta forma, a coluna comparativa de 2015 foi reclassificada para melhor apresentação e comparação com as informações do exercício findo em 31 de dezembro de 2016.

Modalidade	31/12/2015					
	Controladora			Consolidado		
	Original	Reclassificação	Saldo reclassificado	Original	Reclassificação	Saldo reclassificado
Fornecedores	290.004	(48.067)	241.937	322.895	(48.067)	274.828
Risco sacado a pagar		48.067	48.067		48.067	48.067
	290.004		290.004	322.895		322.895

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(c) Aprovação das demonstrações financeiras

A emissão destas demonstrações financeiras foi aprovada pela Administração em 16 de fevereiro de 2017.

2.2 Consolidação

A Companhia consolida todas as entidades sobre as quais detém o controle, isto é, quando está exposta ou tem direitos a retornos variáveis de seu envolvimento com a investida e tem capacidade de dirigir as atividades relevantes da investida.

As empresas controladas incluídas na consolidação estão descritas na Nota 2.2 (c).

(a) Controladas

As controladas são totalmente consolidadas a partir da data em que o controle é transferido para a Companhia.

Transações, saldos e ganhos não realizados em transações entre empresas da Companhia são eliminados. Os prejuízos não realizados também são eliminados, a menos que a operação forneça evidências de uma perda (*impairment*) do ativo transferido. Na aquisição, as políticas contábeis das controladas são alteradas quando necessário, para assegurar a consistência com as políticas adotadas pela Companhia.

(b) Coligadas e empreendimentos controlados em conjunto

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

Os investimentos em coligadas e empreendimentos controlados em conjunto são contabilizados pelo método de equivalência patrimonial e são, inicialmente, reconhecidos pelo seu valor de custo. O investimento da Companhia em coligadas e empreendimentos controlados em conjunto inclui o ágio identificado na aquisição, líquido de qualquer perda acumulada por *impairment*.

Os ganhos e as perdas de diluição, ocorridos em participações em coligadas e joint ventures, são reconhecidos na demonstração do resultado.

(c) Principais empresas incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas

	Percentual do capital total e votante		Localização da sede	Atividade principal
	2016	2015		
Campos Novos Energia S.A.	44,76	33,14	Santa Catarina - Brasil	Geração de energia elétrica
Energética Barra Grande S.A.	15,00	15,00	Rio Grande do Sul - Brasil	Geração de energia elétrica
Metalex Ltda.	100,00	100,00	São Paulo - Brasil	Produção de alumínio e suas ligas em formas
MSDC Participações S.A.	100,00		São Paulo - Brasil	Participação em sociedades de geração de
Pollarix S.A.	100,00		São Paulo - Brasil	Participação em sociedades de geração de
Fundos de aplicação financeira exclusivos				
Fundo de Investimento Pentágono CBA Multimercado - Crédito privado	100,00		Brasil	Gestão de recursos financeiros

2.3 Conversão de moeda estrangeira

(a) Moeda funcional e de apresentação das demonstrações financeiras

A moeda funcional da Companhia é o Real ("R\$").

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Transações e saldos

As operações com moedas estrangeiras são convertidas em reais. Para itens remensurados são utilizadas as taxas de câmbio vigentes nas datas das transações ou da avaliação. Os ganhos e as perdas cambiais resultantes da liquidação dessas transações e da conversão pelas taxas de câmbio do fim do exercício, referentes a ativos e passivos monetários em moedas estrangeiras, são reconhecidos na demonstração do resultado como variações cambiais, líquidas.

2.4 Caixa e equivalentes de caixa

Incluem o caixa, os depósitos bancários e outros investimentos de curto prazo de alta liquidez, cujos vencimentos originais são inferiores a três meses, que são prontamente conversíveis em um montante conhecido de caixa e que estão sujeitos a um insignificante risco de mudança de valor.

2.5 Instrumentos financeiros

2.5.1 Classificação, reconhecimento e mensuração

A Companhia e suas controladas classificam seus instrumentos financeiros de acordo com a finalidade para a qual os mesmos foram adquiridos e determina a classificação destes no reconhecimento inicial, conforme as seguintes categorias:

(a) Instrumentos financeiros ao valor justo por meio do resultado

Têm como característica a sua negociação ativa e frequente nos mercados financeiros. Esses instrumentos são mensurados por seu valor justo, e suas variações são reconhecidas no resultado do exercício.

(b) Instrumento financeiro – compromisso firme

A Companhia é autorizada a comercializar energia tanto no âmbito de mercado livre quanto regulatório.

Uma parte dessas transações assume a forma de contratos que foram celebrados e continuam a ser realizados com a finalidade de receber ou entregar a energia para uso ou produção próprios, respectivamente, de acordo com as demandas produtivas da mesma e, por isso, não atendem a definição de instrumento financeiro.

Outra parte dessas transações se refere às vendas de excedente de energia, não empregados no processo produtivo, sendo transacionados em mercado ativo e atendem a definição de instrumentos financeiros, devido ao fato de que eles são liquidados em energia, e prontamente conversíveis em dinheiro. Tais contratos são contabilizados como derivativos segundo o IAS 39 / CPC 38 e são reconhecidos no balanço patrimonial da Companhia pelo valor justo, na data em que o derivativo é celebrado, e é reavaliado a valor justo na data do balanço. O reconhecimento a valor justo e a realização destes instrumentos financeiros são registrados em "Outras despesas operacionais, líquidas".

O valor justo desses derivativos é estimado com base, em parte, nas cotações de preços publicadas em mercados ativos, na medida em que tais dados observáveis de mercado existam, e, em parte, pelo uso de técnicas de avaliação, que considera: (i) preços estabelecidos nas operações de compra e venda, (ii) margem de risco no fornecimento e (iii) preço de mercado projetado no período de disponibilidade. Sempre que o valor justo no reconhecimento inicial para esses contratos difere do preço da transação, um ganho ou perda de valor justo é reconhecido no resultado do período.

(c) Mantidos até o vencimento

Os investimentos em valores mobiliários não derivativos que a Companhia tem capacidade e intenção em manter até a data de vencimento, são classificados como investimentos mantidos até o vencimento e são registrados pelo custo amortizado. A Companhia avalia, na data do balanço, se há evidência objetiva de que um ativo financeiro ou um grupo de ativos financeiros está registrado por valor acima de seu valor recuperável. Quando aplicável, é reconhecida provisão para desvalorização desse ativo.

(d) Empréstimos e recebíveis

São ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis não cotados em mercado ativo. São mensurados inicialmente a valor justo, e subsequentemente, pelo custo amortizado, utilizando o método de juros efetivos.

2.5.2 Compensação de instrumentos financeiros

Ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é apresentado no balanço patrimonial quando há um direito legal de compensar os valores reconhecidos e há a intenção de liquidá-los em uma base líquida, ou realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente. O direito legal não deve ser contingente em eventos futuros e deve ser aplicável no curso normal dos negócios e no caso de inadimplência, insolvência ou falência da empresa ou da contraparte.

2.5.3 Impairment de ativos financeiros mensurados ao custo amortizado

A Companhia avalia na data de cada balanço se há evidência objetiva de que um ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros está deteriorado.

Um ativo ou grupo de ativos financeiros está deteriorado e as perdas por *impairment* são incorridas somente se há evidência objetiva de *impairment* como resultado de um ou mais eventos ocorridos após o reconhecimento inicial dos ativos (um "evento de perda") e aquele evento (ou eventos) de perda tem um impacto nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros que pode ser estimado de maneira confiável.

É mensurado como a diferença entre o valor contábil dos ativos e o valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados (excluindo-se os prejuízos de crédito futuro que não foram incorridos) descontados à taxa de juros em vigor dos ativos financeiros. O valor contábil do ativo é reduzido e o valor da perda é reconhecido na demonstração do resultado.

Se, em um período subsequente, o valor da perda por *impairment* diminuir e a diminuição puder ser relacionada objetivamente com um evento ocorrido após o reconhecimento do *impairment* (como uma melhoria na classificação de crédito do devedor), a reversão da perda será reconhecida na demonstração do resultado.

2.6 Atividades de hedge

Inicialmente, os derivativos são reconhecidos pelo valor justo na data em que um contrato de derivativo é celebrado e são, subsequentemente, remensurados ao seu valor justo. O método para reconhecer o ganho ou a perda resultante depende do fato do derivativo ser designado ou não como um instrumento de *hedge* nos casos de adoção da contabilidade de *hedge* (*hedge accounting*). Sendo este o caso, o método depende da natureza do item que está sendo protegido por *hedge*. A Companhia adota a contabilidade de *hedge* (*hedge accounting*) e designa certos derivativos como:

(a) *Hedge de fluxo de caixa*

Com o objetivo de garantir a fixação de margem operacional em reais para parte da produção das empresas que integram o segmento de metais, a Companhia contrata instrumentos financeiros derivativos para efetuar a venda a termo de cada *commodity* em conjunto com a venda a termo de Dólar americano. Há também o hedge de período cotacional, no qual se busca equalizar os períodos entre compra de concentrado e venda do produto final das plantas não integradas, de modo a mitigar as exposições. A parcela efetiva das variações no valor justo dos derivativos designados e qualificados como *hedge* de fluxo de caixa é reconhecida no patrimônio líquido na rubrica “Ajustes de avaliação patrimonial”. Ganhos ou perdas relacionados à parcela não efetiva são imediatamente reconhecidos no resultado do período. Os valores acumulados no patrimônio líquido são levados ao resultado nos períodos em que se realizam as referidas exportações e/ou vendas referenciadas em preço LME (*London Metal Exchange*).

(b) *Hedge de valor justo*

Com o objetivo de manter o fluxo de receitas operacionais, referenciado em preço LME, a Companhia contrata operações de *hedge* nas quais trocam de fixo para flutuante o preço definido nas transações comerciais com clientes interessados em comprar produtos a preço fixo. As variações no valor justo dos derivativos designados são reconhecidas no resultado do período.

2.7 Contas a receber de clientes

Correspondem aos valores referentes à venda de mercadorias ou à prestação de serviços no curso normal das atividades da Companhia.

São inicialmente reconhecidas pelo valor justo e, subsequentemente, mensuradas pelo custo amortizado com o uso do método da taxa de juros efetiva menos a perda estimada com créditos de liquidação duvidosa. As contas a receber de clientes no mercado externo são atualizadas com base nas taxas de câmbio vigentes na data do balanço.

2.8 Estoques

Apresentados pelo menor valor entre o custo e o valor realizável líquido. O custo é determinado pelo método do custo médio ponderado. O custo dos produtos acabados e dos produtos em elaboração compreende matérias-primas, mão de obra direta e outros custos diretos e indiretos de produção (com base na capacidade operacional normal).

O valor realizável líquido dos estoques é o preço de venda estimado no curso normal dos negócios, deduzidas as despesas para efetivação da venda. As importações em andamento são demonstradas ao custo acumulado de cada importação.

A Companhia, pelo menos uma vez ao ano, realiza o inventário físico das mercadorias constantes em seu estoque. Ajustes de inventário são registrados na rubrica “Custo dos produtos vendidos e dos serviços prestados”.

2.9 Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos

As despesas de imposto de renda e contribuição social do exercício compreendem o imposto e contribuição correntes e diferidos. O imposto sobre a renda e a contribuição social são reconhecidos na demonstração do resultado, exceto na proporção em que estiverem relacionados com itens reconhecidos diretamente no patrimônio líquido. Nesse caso, o imposto e a contribuição social também são reconhecidos no patrimônio líquido ou no resultado abrangente.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

Os encargos de imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos são calculados com base nas leis tributárias promulgadas, ou substancialmente promulgadas, na data do balanço dos países em que as entidades atuam e geram lucro tributável. A Administração avalia, periodicamente, as posições assumidas nas apurações de impostos sobre a renda e contribuição social com relação às situações em que a regulamentação fiscal aplicável dá margem a interpretações. Estabelece provisões, quando apropriado, com base nos valores estimados de pagamento às autoridades fiscais.

O imposto de renda e a contribuição social correntes são apresentados líquidos, por entidade contribuinte, no passivo quando houver montantes a pagar, ou no ativo quando os montantes antecipadamente pagos excedem o total devido na data do balanço.

O imposto de renda e a contribuição social diferidos ativos são reconhecidos somente na proporção da probabilidade de que lucro tributável futuro esteja disponível e contra o qual as diferenças temporárias possam ser utilizadas.

Os impostos de renda diferidos ativos e passivos são apresentados pelo líquido no balanço quando há o direito legal e a intenção de compensá-los quando da apuração dos tributos correntes, em geral relacionado com a mesma entidade legal e mesma autoridade fiscal.

2.10 Depósitos judiciais

Os depósitos judiciais são atualizados monetariamente e quando possuírem provisão correspondente são apresentados de forma líquida em "Provisões". Os depósitos judiciais que não possuem provisão correspondente são apresentados no ativo não circulante.

2.11 Imobilizado

O imobilizado é demonstrado pelo custo histórico de aquisição ou de construção deduzido da depreciação. O custo histórico também inclui os custos de financiamento relacionados com a aquisição ou a construção de ativos qualificados.

Os custos subsequentes são incluídos no valor contábil do ativo ou reconhecidos como um ativo separado, conforme apropriado, somente quando há probabilidade de benefícios econômicos futuros associados ao item e quando o custo do item pode ser mensurado com segurança. O valor contábil de itens ou peças substituídas é baixado.

Reparos e manutenção são apropriados ao resultado durante o período em que são incorridos. O custo das principais reformas é acrescido ao valor contábil do ativo quando os benefícios econômicos futuros ultrapassam o padrão de desempenho inicialmente estimado para o ativo em questão. As reformas são depreciadas ao longo da vida útil econômica restante do ativo relacionado.

Os terrenos não são depreciados. A depreciação dos ativos imobilizados é calculada pelo método linear, considerados os custos e os valores residuais durante a vida útil estimada, conforme nota 17.

O valor contábil de um ativo é imediatamente baixado para seu valor recuperável quando o valor contábil é maior do que o valor recuperável estimado, de acordo com os critérios que a Companhia adota para determinar o valor recuperável (Nota 2.13).

Os ganhos e as perdas de alienações são determinados pela comparação do valor da venda com o valor contábil e são reconhecidos em "Outras despesas operacionais, líquidas" na demonstração do resultado.

2.12 Ativos intangíveis

(a) Ágio

O ágio (*goodwill*) é representado pela diferença positiva entre o valor pago e/ou a pagar pela aquisição de um negócio e o montante líquido do valor justo dos ativos e passivos da entidade adquirida. O ágio de aquisições de controladas é registrado como "Ativo intangível" nas demonstrações financeiras consolidadas. O ágio é testado anualmente para verificação de prováveis perdas (*impairment*) e contabilizado pelo seu valor de custo menos as perdas acumuladas por *impairment*, que não são revertidas. Os ganhos e as perdas da alienação de uma entidade incluem o valor contábil do ágio relacionado com a entidade vendida.

O ágio é alocado às Unidades Geradoras de Caixa (UGCs) para fins de teste de *impairment*. A alocação é feita 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.

(b) Direitos sobre recursos naturais

Os custos com a aquisição de direitos de exploração de minas e manutenção que aumentam o acesso ao minério são capitalizados e amortizados usando-se o método linear ao longo das vidas úteis, ou, quando aplicável, com base na exaustão de minas.

Após o início da fase produtiva da mina, esses gastos são amortizados e tratados como custo de produção.

A exaustão de recursos minerais é calculada com base na extração, considerando-se as vidas úteis estimadas das reservas.

(c) Softwares

As licenças adquiridas e os custos de desenvolvimento diretamente atribuíveis aos softwares são registrados no ativo intangível. Esses custos são amortizados durante sua vida útil estimável de três a cinco anos.

Os custos associados à manutenção de softwares são reconhecidos como despesa, conforme incorridos.

(d) Uso do bem público – UBP

Corresponde aos valores estabelecidos nos contratos de concessão relacionados aos direitos de exploração do potencial de geração de energia hidrelétrica (concessão onerosa), cujo contrato é assinado na modalidade de Uso do bem público (UBP).

O registro contábil é feito no momento da liberação da licença de operação, independentemente do cronograma de desembolsos estabelecido no contrato. O registro inicial desse passivo (obrigação) e do ativo intangível (direito de concessão) corresponde aos valores das obrigações futuras trazidos a valor presente (valor presente do fluxo de caixa dos pagamentos futuros).

A amortização do intangível é calculada pelo método linear pelo prazo remanescente da concessão. O passivo financeiro é atualizado pelo índice contratual estabelecido e pelo ajuste a valor presente em decorrência da passagem do tempo e reduzido pelos pagamentos efetuados.

2.13 Impairment de ativos não financeiros

Os ativos que têm vida útil indefinida, como o ágio, não estão sujeitos à amortização e são testados anualmente ou sempre que houver indicativo de deterioração ou perda do valor contábil para identificar eventual necessidade de redução ao valor recuperável (*impairment*).

Os ativos que estão sujeitos à depreciação e amortização são revisados para a verificação de *impairment* sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias econômicas, operacionais ou tecnológicas possam indicar deterioração ou perda do valor contábil. Uma perda por *impairment* é reconhecida quando o valor contábil do ativo ou unidade geradora de caixa (UGC) excede seu valor recuperável, ajustando o valor contábil líquido ao valor recuperável. O valor recuperável é o maior valor entre o valor justo de um ativo menos os custos de venda e o seu valor em uso. Para fins de avaliação do *impairment*, os ativos são agrupados nos níveis mais baixos para os quais existem fluxos de caixa identificáveis separadamente (UGC). Os ativos não financeiros, exceto o ágio, que tenham sofrido *impairment*, são revisados posteriormente para a análise de uma possível reversão do *impairment*, na data do balanço.

2.14 Gastos com estudos e pesquisas minerais

Os gastos com estudos e pesquisas minerais são considerados como despesas operacionais até que se tenha a comprovação efetiva da viabilidade econômica da exploração mineral de determinada jazida. A partir desta comprovação, os gastos incorridos passam a ser capitalizados como custo de desenvolvimento de mina.

2.15 Contas a pagar aos fornecedores

São obrigações por bens ou serviços que foram adquiridos no curso normal dos negócios. Sendo inicialmente reconhecidas pelo valor justo e, subsequentemente, mensuradas pelo custo amortizado com o uso do método de taxa de juros efetiva.

2.16 Empréstimos e financiamentos

Os empréstimos e financiamentos são reconhecidos inicialmente pelo valor justo, líquido dos custos da transação incorridos, e subsequentemente, são demonstrados pelo custo amortizado. Qualquer diferença entre os valores captados (líquidos dos custos da transação) e o valor total a pagar é reconhecida na demonstração do resultado durante o período em que os empréstimos e financiamentos estejam em aberto, utilizando-se o método da taxa de juros efetiva.

Os custos de empréstimos que são diretamente atribuíveis à aquisição, construção ou produção de um ativo qualificável, que é um ativo que, necessariamente, demanda um período de tempo substancial para ficar pronto para seu uso ou venda pretendidos, são capitalizados como parte do custo do ativo quando for provável que eles irão resultar em benefícios econômicos futuros para a entidade e que tais custos possam ser mensurados com confiança. Demais custos de empréstimos são reconhecidos como despesa no período em que são incorridos.

2.17 Provisões

(a) Provisões de natureza tributária, cível, trabalhista, ambiental e ações judiciais

São reconhecidas quando: (i) há uma obrigação presente legal ou não formalizada como resultado de eventos passados; (ii) é provável uma saída de recursos para liquidar a obrigação; e (iii) o valor pode ser estimado com segurança. Não são reconhecidas provisões em relação às perdas operacionais futuras.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

As provisões são mensuradas pelo valor presente dos gastos que devem ser necessários para liquidar a obrigação, a qual reflete as avaliações atuais do mercado do valor temporal do dinheiro e dos riscos específicos da obrigação. O aumento da obrigação em decorrência da passagem do tempo é reconhecido como despesa financeira.

(b) Obrigação com descomissionamento de ativos

As obrigações consistem principalmente de custos associados com o encerramento das atividades. O custo de descomissionamento de ativos, equivalente ao valor presente da obrigação (passivo), é capitalizado como parte do valor contábil do ativo, que é depreciado ao longo de sua vida útil. Estes passivos são registrados como provisões.

2.18 Ajuste a valor presente de ativos e passivos

O valor presente é calculado com base na taxa efetiva de juros aplicável. A referida taxa é compatível com a natureza, o prazo e os riscos de transações similares em condições de mercado.

2.19 Benefícios a funcionários

(a) Obrigações de aposentadoria

A Companhia participa de planos de pensão, administrados por entidade fechada de previdência privada, que provêm a seus empregados benefícios pós-emprego na modalidade contribuição definida. Um plano de contribuição definida é o plano de pensão segundo o qual a Companhia paga contribuições fixas para uma entidade separada. A Companhia não tem nenhuma obrigação legal ou construtiva para pagar contribuições adicionais se o fundo não detiver ativos suficientes para pagar a todos os funcionários, os benefícios relativos aos seus serviços, no período corrente ou anterior.

(b) Participação dos empregados no resultado

São registradas provisões para reconhecer a despesa referente à participação dos empregados nos resultados. Essas provisões são calculadas com base em metas qualitativas e quantitativas definidas pela Administração e contabilizadas no resultado como “Benefício a empregados”.

2.20 Capital Social

É representado exclusivamente por ações ordinárias que são classificadas no patrimônio líquido.

2.21 Reconhecimento da receita

A Companhia e suas controladas reconhecem a receita quando: (i) o valor da receita pode ser mensurado com segurança; (ii) seja provável que benefícios econômicos futuros fluirão para a entidade; e (iii) critérios específicos tenham sido atendidos para cada uma das atividades da Companhia e suas controladas.

(a) Venda de produtos e serviços

A receita é apresentada líquida dos impostos, das devoluções, dos abatimentos e dos descontos, bem como das eliminações das vendas entre empresas consolidadas.

O valor da receita não será considerado mensurável com segurança até que todas as condições relacionadas com a venda tenham sido resolvidas. A Companhia e suas controladas baseiam suas estimativas em resultados históricos, levando em consideração o tipo de cliente, o tipo de transação e as especificações de cada venda.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Venda de energia elétrica

As operações de compra e venda de energia realizadas pela Companhia e suas controladas que tenham como finalidade a compra de energia para consumo próprio ou fornecimento de energia de geração própria não atendem a definição de instrumento financeiro, sendo apresentadas como "Lucro bruto". As demais operações de compra e venda de energia são reconhecidas contabilmente nas demonstrações financeiras da Companhia pelo seu valor justo e apresentadas como "Outras despesas operacionais, líquidas".

(c) Receita financeira

A receita financeira decorrente de ativos financeiros mensurados ao custo amortizado é reconhecida conforme o prazo decorrido das operações, usando-se o método da taxa de juros efetiva.

2.22 Prejuízo por ação

O prejuízo básico e diluído por ação é calculado dividindo o prejuízo atribuído aos acionistas controladores pela quantidade média ponderada de ações ordinárias em circulação para cada período.

2.23 Demonstração do fluxo de caixa

A demonstração dos fluxos de caixa apresenta as mudanças de caixa e equivalentes de caixa durante o exercício nas atividades operacionais, de investimento e de financiamento. Caixa e equivalentes de caixa incluem investimentos financeiros altamente líquidos.

Os fluxos de caixa das atividades operacionais são apresentados pelo método indireto. O prejuízo é ajustado pelos efeitos de transações que não envolvem caixa, pelos efeitos de quaisquer diferimentos ou pelas apropriações por competência sobre recebimentos de caixa ou pagamentos em caixa operacionais passados ou futuros, e pelos efeitos de itens de receita ou despesa associados com fluxos de caixa das atividades de investimento ou de financiamento.

Todas as receitas e despesas decorrentes de operações não monetárias, atribuíveis ao investimento e de financiamento, são eliminados. Juros recebidos ou pagos são classificados como fluxos de caixa operacionais.

3 Mudanças nas práticas contábeis e divulgações

(a) Novas normas ainda não adotadas

As normas a seguir foram publicadas e serão obrigatórias para períodos contábeis subsequentes, ou seja, a partir de 1º de janeiro de 2018. Não houve adoção antecipada dessas normas por parte da Companhia.

(i) CPC 48 / IFRS 9 - "Instrumentos financeiros: Reconhecimento e mensuração"

Essa norma aborda a classificação, a mensuração e o reconhecimento de ativos e passivos financeiros. IFRS 9 tem o objetivo, em última instância, de substituir a IAS 39 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração. Essa norma entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2018. A Administração está avaliando os impactos de sua adoção.

(ii) CPC 47 / IFRS 15 – "Receita de contratos com clientes"

Essa norma traz os princípios que a entidade aplicará para determinar a mensuração da receita e quando ela deverá ser reconhecida. Prevista para entrar em vigor em 2018 e substituir a IAS 11 (CPC 17) – Contratos

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

de construção, e a IAS 18 – (CPC 30) - Receitas e correspondentes interpretações. A administração está avaliando os impactos de sua adoção.

(iii) IFRS 16 – “Leases”

Essa norma substitui a norma anterior de arrendamento mercantil, IAS 17 – (CPC 06 (R1)) – Operações de Arrendamento Mercantil, e interpretações relacionadas. Essa norma entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2019. A Administração está avaliando os impactos de sua adoção.

4 Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Com base em premissas, a Companhia faz estimativas com relação ao futuro. Por definição, as estimativas e julgamentos contábeis são continuamente avaliados e baseiam-se na experiência histórica e em outros fatores, incluindo expectativas de eventos futuros, consideradas razoáveis para as circunstâncias.

As estimativas contábeis raramente serão iguais aos respectivos resultados reais. As estimativas e premissas que apresentam um risco significativo, com probabilidade de causar um ajuste relevante nos valores contábeis de ativos e passivos para o próximo exercício social, estão contempladas a seguir:

(a) Valor justo de derivativos e outros instrumentos financeiros

O valor justo de instrumentos financeiros que não são negociados em mercados ativos é determinado por meio de modelos consagrados de precificação. A Companhia utiliza seu julgamento para escolher diversos métodos e definir premissas que se baseiam principalmente nas condições de mercado existentes na data do balanço patrimonial (Nota 6.1.1).

(b) Obrigações para desmobilização e descomissionamento de ativos

A Companhia reconhece uma obrigação segundo o valor justo para desmobilização de ativos no período em que elas ocorrerem, tendo como contrapartida o respectivo ativo imobilizado. A Companhia considera as estimativas contábeis relacionadas com a recuperação de áreas degradadas e os custos de encerramento de minas e barragens como uma prática contábil crítica por envolver valores expressivos de provisão e se tratar de estimativas que envolvem diversas premissas, como taxas de juros, inflação, vida útil do ativo considerando o estágio atual de exaustão, os custos envolvidos e as datas projetadas de exaustão de cada mina e barragem. Estas estimativas são revisadas anualmente pela Companhia (Nota 17).

(c) Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos

A provisão para imposto de renda e contribuição social é calculada individualmente por entidade com base em alíquotas e regras fiscais em vigor na localidade da entidade. A Companhia e suas controladas também reconhecem provisões por conta de situações em que é provável que valores adicionais de impostos sejam devidos. Quando o resultado final dessa avaliação é diferente dos valores inicialmente estimados e registrados, essas diferenças afetam os ativos e passivos fiscais atuais e diferidos no período em que o valor definitivo é determinado (Nota 20).

(d) Ativos não circulantes e revisão da vida útil do imobilizado e intangível

A capacidade de recuperação dos ativos que são utilizados nas atividades da Companhia é avaliada sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias indicarem que o valor contábil de um ativo ou grupo de ativos pode não ser recuperável com base em fluxos de caixa futuros. Se o valor contábil destes ativos for superior ao seu valor recuperável, o valor líquido é ajustado e sua vida útil readequada para novos patamares.

(e) Provisões tributárias, cíveis, trabalhistas e ambientais

A Companhia é parte envolvida em processos tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais que se encontram em instâncias diversas. As provisões constituídas para fazer face a prováveis perdas decorrentes dos processos em curso são estabelecidas e atualizadas com base na avaliação da Administração, fundamentada na opinião de seus assessores legais e requerem elevado grau de julgamento sobre as matérias envolvidas (Nota 22).

(f) Impairment de ágios e investimentos

Anualmente, a Companhia revisa o valor contábil líquido do ágio, com o objetivo de avaliar se houve deterioração ou perda no valor recuperável. Os valores recuperáveis de UGCs foram determinados de acordo com o valor em uso, efetuados com base no modelo de fluxo de caixa descontado. O valor recuperável é sensível à taxa de desconto utilizada no método de fluxo de caixa descontado, bem como os recebimentos de caixa futuros esperados e à taxa de crescimento utilizada para fins de extrapolação.

Para a apuração dos valores recuperáveis dos investimentos, a Companhia utiliza critérios similares aos utilizados para teste de *impairment* sobre ágio (Nota 18 (c)).

(g) Uso do bem público – UBP

O montante é originalmente reconhecido como passivo financeiro (obrigação) e como ativo intangível (direito de uso de um bem público), que corresponde ao montante das despesas totais anuais ao longo do período do contrato descontado a valor presente (valor presente dos fluxos de caixa futuros de pagamento) (Nota 18 e 23).

(h) Reconhecimento de perda estimada com créditos de liquidação duvidosa

A perda estimada para crédito de liquidação duvidosa é constituída em montante considerado suficiente para cobrir as prováveis perdas em sua realização. A política contábil para estabelecer a perda estimada requer a análise individual das faturas de clientes inadimplentes em relação às medidas de cobrança adotadas por departamento responsável e, de acordo com o estágio da cobrança, é estimado montante de provisão a ser constituído (Nota 11).

5 Gestão de risco sócio ambiental

A Companhia e suas controladas atuam em diversos segmentos e dessa forma, suas atividades estão sujeitas a inúmeras leis ambientais nacionais e internacionais, regulamentos, tratados e convenções, incluindo aqueles que regulam a descarga de materiais para o ambiente, que obrigam à remoção e limpeza de contaminação do ambiente, ou relativas à proteção ambiental. As violações à regulamentação ambiental existente expõem os infratores a multas e sanções pecuniárias substanciais e poderão exigir medidas técnicas ou investimentos de forma a assegurar o cumprimento dos limites obrigatórios de emissão.

A Companhia e suas controladas realizam periodicamente levantamentos com o objetivo de identificar áreas potencialmente impactadas e registra com base na melhor estimativa do custo, os valores estimados para investigação, tratamento e limpeza das localidades potencialmente impactadas.

A Companhia e suas controladas entendem estar de acordo com todas as normas ambientais aplicáveis nos países nos quais conduzem operações.

6 Gestão de risco financeiro

6.1 Fatores de risco financeiro

As atividades da Companhia e de suas controladas as expõem a diversos riscos financeiros, a saber: (a) risco de mercado (moeda, preços de *commodities* e taxa de juros); (b) risco de crédito; e (c) risco de liquidez.

Parte significativa dos produtos vendidos pela Companhia são *commodities*, cujos preços têm referência nas cotações internacionais e são denominados em dólares norte-americanos. Os custos, porém, são predominantemente denominados em reais, resultando no descasamento natural de moedas entre receitas e custos. Adicionalmente, a Companhia e suas controladas possuem dívidas atreladas a indexadores e moedas distintas, que podem afetar seu fluxo de caixa.

Para atenuar os efeitos diversos de cada fator de risco de mercado, a Companhia e suas controladas seguem a Política de Gestão de Riscos Financeiros, aprovada pelo Conselho de Administração, com o objetivo de estabelecer a governança e suas macro diretrizes no processo de gestão de riscos, assim como indicadores de mensuração e acompanhamento.

As propostas feitas para atender às políticas são discutidas e aprovadas pelo Comitê de Finanças, conforme a estrutura de governança descrita na Política de Gestão de Riscos Financeiros.

Os instrumentos financeiros que podem ser contratados para proteção financeira e gestão de riscos são: *swaps* convencionais, compra de opções de compra (*calls*), compra de opções de venda (*puts*), *collars*, contratos futuros de moedas e contratos a termo de moedas (NDF – *Non-Deliverable Forward*). As estratégias que contemplam compras e vendas de opções simultaneamente somente são autorizadas quando não resultam em posição líquida vendida em volatilidade do ativo-objeto. A Companhia e suas controladas não contratam instrumentos financeiros para fins especulativos.

(a) Risco de mercado

(i) Risco cambial

A Política de Gestão de Riscos Financeiros destaca que as operações de derivativos têm como objetivos diminuir a volatilidade no fluxo de caixa, proteger a exposição cambial e evitar o descasamento entre moedas da Companhia.

As propostas para contratação de hedge são elaboradas pela Administração e baseiam-se na exposição cambial projetada até o fim do ano subsequente à data de referência. Adicionalmente, podem ser definidos programas de hedge para proteção de fluxo de caixa da Companhia.

O Real (R\$) é a moeda funcional da Companhia, e todos os esforços do processo de gestão de riscos de mercado têm como objetivo a proteção do fluxo de caixa nesta moeda, a preservação da capacidade de pagamento de obrigações financeiras e a manutenção de níveis de liquidez e endividamento definidos pela Administração.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

Apresentamos a seguir os saldos contábeis de ativos e passivos indexados à moeda estrangeira na data de encerramento dos balanços patrimoniais:

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015
Ativos em moeda estrangeira					
Caixa e equivalentes de caixa	9	43.727	68.560	43.727	68.560
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	64.706	47.889	64.706	47.889
Contas a receber de clientes	11 (b)	37.338	137.446	37.338	137.446
		145.771	253.895	145.771	253.895
Passivos em moeda estrangeira					
Empréstimos e financiamentos	19	2.122.313	2.561.473	2.136.659	2.583.781
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1 (a)	17.546	52.631	17.546	52.631
Fornecedores		50.110	32.739	50.110	32.739
Partes relacionadas		1.552.692	338.312	1.552.692	338.312
		3.742.661	2.985.155	3.757.007	3.007.463
Exposição líquida (ativo líquido de (passivo))		(3.596.890)	(2.731.260)	(3.611.236)	(2.753.568)

(ii) Risco do fluxo de caixa ou valor justo associado com taxa de juros

O risco de taxa de juros da Companhia decorre de empréstimos e financiamentos de longo prazo. Os empréstimos e financiamentos emitidos a taxas variáveis expõem a Companhia ao risco de taxa de juros de fluxo de caixa. Os empréstimos e financiamentos emitidos a taxas fixas expõem a Companhia ao risco de valor justo associado à taxa de juros.

A Política de Gestão de Riscos Financeiros estabelece diretrizes e normas para a proteção contra oscilações de taxas de juros que afetam o fluxo de caixa da Companhia e de suas Unidades. Com base nas exposições projetadas para cada indexador de taxa de juros (principalmente CDI, LIBOR e TJLP), a Tesouraria elabora propostas para contratação de *hedge* e as submete à aprovação do Comitê de Finanças.

(iii) Risco do preço de *commodities*

A Política de Gestão de Riscos Financeiros estabelece diretrizes para a proteção contra oscilações de preços de *commodities* que afetam os fluxos de caixa da Companhia e de suas controladas operacionais.

As exposições a cada *commodity* consideram as projeções mensais de produção, de compras de insumos e os fluxos de vencimentos dos *hedges* a ela associados. Os *hedges* executados são classificados nas seguintes modalidades:

(iii.1) Operações Comerciais a Preço Fixo - operações de *hedge* que trocam de fixo para flutuante o preço contratado nas operações comerciais com clientes interessados em comprar produtos a preço fixo;

(iii.2) *Hedge* para “Período Cotacional” - tem por objetivo equalizar os “períodos cotacionais” entre as compras de determinados insumos (concentrado de metais) e as vendas de produtos provenientes do beneficiamento desses insumos;

(iii.3) *Hedge* de “Margem Operacional” – visa garantir a fixação da margem operacional para parte da produção.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Risco de crédito

Os instrumentos financeiros derivativos, *time deposits*, CDBs e operações compromissadas com lastro em debêntures e títulos públicos federais criam exposição a risco de crédito de contrapartes e emissores.

A Companhia tem como política trabalhar com emissores que possuam, no mínimo, avaliação de duas das seguintes agências de *rating*: Fitch, Moody's ou Standard & Poor's. O *rating* mínimo exigido para as contrapartes é "A+" (em escala local) para operações *onshore* ou "BBB-" (em escala global) para operações *offshore*, ou equivalente. Para ativos financeiros cujos emissores não atendem às classificações de risco de crédito mínimas anteriormente descritas, são aplicados, como alternativa, critérios propostos pela Tesouraria e aprovados pelo Comitê de Finanças.

A qualidade de crédito dos ativos financeiros está descrita na nota 8. Os ratings divulgados nesta nota, sempre são os mais conservadores das agências mencionadas.

A metodologia utilizada para avaliar os riscos de contraparte nas operações de instrumentos derivativos é o risco de pré-liquidação (*pre-settlement risk*). Tal metodologia consiste na determinação, por meio de simulações de "Monte Carlo", do valor em risco associado ao não cumprimento dos compromissos financeiros definidos em contrato para cada contraparte. A utilização da metodologia foi aprovada pelo Comitê de Finanças.

São realizadas análises de crédito iniciais dos clientes e, quando necessário, são obtidas cauções ou cartas de crédito para proteger os interesses da Companhia. Além disso, a maior parte das vendas por exportação, para Estados Unidos, Europa e Ásia, está protegida por cartas de crédito e seguro de crédito.

(c) Risco de liquidez

O risco de liquidez é gerenciado de acordo com a Política de Riscos Financeiros, visando a garantir recursos líquidos suficientes para honrar os compromissos financeiros da Companhia no prazo e sem custo adicional. O principal instrumento de medição e monitoramento da liquidez é a projeção de fluxo de caixa, observando-se um prazo mínimo de 12 meses de projeção a partir da data de referência.

A gestão de liquidez e endividamento adota métricas comparáveis fornecidas por agências classificadoras de riscos de abrangência global para riscos de crédito considerados *investment grade* em escala global.

A tabela a seguir apresenta os passivos financeiros não derivativos da Companhia e os ativos e passivos financeiros derivativos a serem liquidados pela Companhia por faixas de vencimento (período remanescente no balanço patrimonial até a data contratual do vencimento). Os passivos financeiros derivativos são incluídos na análise quando seus vencimentos contratuais são essenciais para um entendimento dos fluxos de caixa temporários. Os valores divulgados na tabela são os fluxos de caixa futuros, que incluem os juros a incorrer, motivo pelo qual esses valores não podem ser conciliados com os valores divulgados no balanço patrimonial para empréstimos e financiamentos, partes relacionadas e uso do bem público.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

						Consolidado
	Até 1 ano	Entre 1 e 3 anos	Entre 3 e 5 anos	Entre 5 e 10 anos	A partir de 10 anos	Total
Em 31 de dezembro de 2016						
Empréstimos e financiamentos	452.328	602.215	1.152.770	1.603.100		3.810.413
Instrumentos financeiros derivativos	18.837	177				19.014
Fornecedores	328.563					328.563
Risco sacado a pagar	1.115					1.115
Partes relacionadas	346.436	1.444.137	58.945	634.461		2.483.979
Uso do bem público - UBP	42.236	92.399	104.147	320.480	997.469	1.556.730
Dividendos a pagar	10.371					10.371
	<u>1.199.886</u>	<u>2.138.928</u>	<u>1.315.862</u>	<u>2.558.041</u>	<u>997.469</u>	<u>8.210.185</u>
Em 31 de dezembro de 2015						
Empréstimos e financiamentos	486.417	729.357	429.756	2.949.518	13.174	4.608.222
Instrumentos financeiros derivativos	50.348	2.283				52.631
Fornecedores	274.828					274.828
Risco sacado a pagar	48.067					48.067
Partes relacionadas	232.019	460.938	256.552	356.957		1.306.466
Uso do bem público - UBP	39.296	86.200	97.162	299.470	1.059.025	1.581.154
Dividendos a pagar	10.265					10.265
	<u>1.141.240</u>	<u>1.278.778</u>	<u>783.470</u>	<u>3.605.945</u>	<u>1.072.199</u>	<u>7.881.633</u>

6.1.1 Instrumentos financeiros derivativos

Todas as operações de instrumentos financeiros derivativos foram realizadas em mercados de balcão.

Programa de venda de alumínio a preço fixo – operação de *hedge* que troca de fixo para flutuante o preço contratado nas operações comerciais com clientes interessados em comprar produtos a preço fixo, a fim de manter o fluxo de receitas operacionais atrelado aos preços LME. As operações usualmente realizadas são compras de alumínio para liquidação futura no mercado de balcão.

Programa de proteção para descasamento de período cotacional – tem como objetivo equalizar os “períodos cotacionais” entre as compras de determinados insumos (concentrado de metais) e as vendas de produtos provenientes do beneficiamento desses insumos. As operações usualmente realizadas são compras e vendas de alumínio para liquidação futura no mercado de balcão.

Programa de proteção de margem operacional dos metais – instrumentos financeiros derivativos contratados com o objetivo de reduzir a volatilidade do resultado das operações de alumínio. De modo a garantir a fixação de margem operacional em reais para parte da produção dos metais, a proteção é realizada por meio da venda a termo de cada *commodity* em conjunto com a venda a termo de Dólar americano.

Programa de proteção da exposição cambial – instrumentos de proteção financeira contratados com o objetivo de ajustar a exposição cambial de acordo com os limites definidos pelo Comitê de Finanças. A proteção é realizada por meio de compra a termo de dólar americano e euro.

Instrumentos de proteção de dívida em Reais - instrumentos financeiros derivativos contratados com o objetivo de transformar taxas fixas de dívidas contratadas em reais para flutuantes em CDI. A proteção é realizada por meio de *swaps*, com a variação do valor justo registrada no resultado.

Notas explicativas da administração às demonstrações Financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

A seguir é apresentado quadro resumido dos instrumentos financeiros derivativos e do objeto protegido pelos mesmos:

Programas	Valor principal					Valor justo				Controladora e consolidado	
	2016	2015	Unidade	Compra/ Venda	Prazo médio (dias)	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Passivo não circulante	2016	2015
											Total (líquido entre ativo e passivo)
Proteção para o exercício cotacional											
Termo de alumínio	1.497	2.850	ton	C/V	19	18		(8)		10	(24)
Proteção do resultado operacional de metais											
Termo de alumínio	230.165	47.950	ton	V	194	3.902	648	(16.930)	(128)	(12.508)	47.795
Termo de dólar americano	387.544	84.652	USD mil	V	196	58.221	1.916	(431)	(49)	59.657	(45.590)
						62.123	2.564	(17.361)	(177)	47.149	2.205
Proteção de dívida											
Swaps taxa fixa em reais vs taxa flutuante em CDI	128.000	230.000	BRL mil		252		1.381	(1.468)		(87)	(6.923)
						62.141	3.945	(18.837)	(177)	47.072	(4.742)
Hedge accounting - cash flow hedge											
Proteção do resultado operacional de metais											
Termo de alumínio	225.000	40.050	ton	V	199	3.902	648	(14.991)	(128)	(10.570)	37.160
Termo de dólar americano	379.200	70.124	USD mil	V	200	52.617	1.916	(431)	(49)	54.054	(37.975)
						56.519	2.564	(15.422)	(177)	43.484	(815)

Notas explicativas da administração às demonstrações Financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Perfil de vencimento

Programas	Controladora e consolidado		
	Valor justo por vencimento		
	2017	2018	Total
Proteção para o exercício cotacional			
Termo de alumínio	10		10
Proteção do resultado operacional de metais			
Termo de alumínio	(1.939)		(1.939)
Termo de dólar americano	5.604		5.604
	3.665		3.665
Proteção de dívida			
Swaps taxa fixa em reais vs taxa flutuante em CDI	(1.468)	1.381	(87)
	2.207	1.381	3.588
Hedge accounting - cash flow hedge			
Termo de alumínio	(11.090)	520	(10.570)
Termo de dólar americano	52.187	1.867	54.054
	41.097	2.387	43.484
	43.304	3.768	47.072

**Notas explicativas da administração às demonstrações
financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016**
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(c) Efeito dos instrumentos financeiros derivativos no resultado financeiro e no fluxo de caixa

Programas	Unidade	2016				Controladora e consolidado 2015			
		Valor principal	Ajuste ao valor justo	Ganho (perda) realizado na liquidação	Total	Valor principal	Ajuste ao valor justo	Ganho (perda) realizado na liquidação	Total
Venda de alumínio a preço fixo									
Termo de alumínio	ton							(1.711)	(1.711)
Proteção para o exercício cotacional									
Termo de alumínio	ton	1.497	10	(2.863)	(2.853)	2.850	(24)	3.623	3.599
Proteção do resultado operacional de metais									
Termo de alumínio	ton	230.165	(12.508)		(12.508)	47.950	47.795	57.234	105.029
Termo de dólar americano	USD mil	387.544	59.657		59.657	84.652	(45.590)	(70.275)	(115.865)
			47.149		47.149		2.205	(13.041)	(10.836)
Proteção de dívida									
Swaps taxa fixa em reais vs taxa flutuante em CDI	BRL mil	128.000	(87)	(3.363)	(3.450)	230.000	(6.923)	(4.574)	(11.497)
			47.072	(6.226)	40.846		(4.742)	(15.703)	(20.445)



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

6.1.2 Estimativa do valor justo

Os principais instrumentos financeiros ativos e passivos são descritos a seguir, bem como as premissas para sua valorização:

Ativos financeiros – considerando-se a natureza e os prazos, os valores contabilizados aproximam-se dos valores de realização.

Passivos financeiros – estão sujeitos a juros com taxas usuais de mercado. O valor de mercado foi utilizado tendo por base o valor presente do desembolso futuro de caixa, de acordo com as taxas de juros atualmente disponíveis para emissão de débitos com vencimentos e termos similares.

A Companhia divulga as mensurações do valor justo de acordo com a seguinte hierarquia de níveis:

- Preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos e passivos idênticos (nível 1).
- Informações, além dos preços cotados, incluídas no nível 1 que são adotadas pelo mercado para o ativo ou passivo, seja diretamente (como preços) ou indiretamente (derivados dos preços) (nível 2).
- Inserções para os ativos ou passivos que não se baseiam nos dados adotados pelo mercado (inserções não observáveis) (nível 3).

Em 31 de dezembro de 2016 e de 2015, os ativos financeiros mensurados ao valor justo e passivos financeiros divulgados ao valor justo foram classificados nos níveis 1 e 2 de hierarquia do valor justo, conforme demonstrado a seguir:



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Valor justo medido com base em		Controladora
	Preços cotados em mercado ativo	Técnica de valoração suportada por preços	2016
	(Nível 1)	(Nível 2)	Valor justo
Ativos			
Caixa e equivalente de caixa	44.076	32.529	76.605
Aplicações financeiras	698.130	68.246	766.376
Instrumentos financeiros derivativos		66.086	66.086
Instrumentos financeiros - compromisso firme		452.236	452.236
	742.206	619.097	1.361.303
Passivos			
Empréstimos e financiamentos	2.029.649	665.442	2.695.091
Instrumentos financeiros derivativos		19.014	19.014
	2.029.649	684.456	2.714.105

	Valor justo medido com base em		Controladora
	Preços cotados em mercado ativo	Técnica de valoração suportada por preços	2015
	(Nível 1)	(Nível 2)	Valor justo
Ativos			
Caixa e equivalente de caixa	69.560		69.560
Aplicações financeiras	523.321	291.394	814.715
Instrumentos financeiros derivativos		47.889	47.889
Instrumentos financeiros - compromisso firme		583.803	583.803
	592.881	923.086	1.515.967
Passivos			
Empréstimos e financiamentos	2.226.684	655.004	2.881.688
Instrumentos financeiros derivativos		52.631	52.631
	2.226.684	707.635	2.934.319



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Valor justo medido com base em		Consolidado
	Preços cotados em	Técnica de valoração	2016
	mercado ativo	suportada por preços	
	(Nível 1)	(Nível 2)	Valor justo
Ativos			
Caixa e equivalente de caixa	44.511	32.529	77.040
Aplicações financeiras	721.130	235.004	956.134
Instrumentos financeiros derivativos		66.086	66.086
Instrumentos financeiros - compromisso firme		452.236	452.236
	<u>765.641</u>	<u>785.855</u>	<u>1.551.496</u>
Passivos			
Empréstimos e financiamentos	2.029.649	800.818	2.830.467
Instrumentos financeiros derivativos		19.014	19.014
	<u>2.029.649</u>	<u>819.832</u>	<u>2.849.481</u>
	Valor justo medido com base em		Consolidado
	Preços cotados em	Técnica de valoração	2015
	mercado ativo	suportada por preços	
	(Nível 1)	(Nível 2)	Valor justo
Ativos			
Caixa e equivalente de caixa	70.213		70.213
Aplicações financeiras	537.474	379.447	916.921
Instrumentos financeiros derivativos		47.889	47.889
Instrumentos financeiros - compromisso firme		583.803	583.803
	<u>607.687</u>	<u>1.011.139</u>	<u>1.618.826</u>
Passivos			
Empréstimos e financiamentos	2.226.684	825.352	3.052.036
Instrumentos financeiros derivativos		52.631	52.631
	<u>2.226.684</u>	<u>877.983</u>	<u>3.104.667</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

6.1.3 Demonstrativo da análise de sensibilidade

A seguir é apresentada a análise de sensibilidade para os principais fatores de risco que impactam a precificação dos instrumentos financeiros em aberto de caixa e equivalentes de caixa, aplicações financeiras, empréstimos e financiamentos e instrumentos financeiros derivativos. Os principais fatores de risco são a exposição à flutuação do Dólar e do Euro, das taxas de juros Libor, TJLP e CDI e dos preços de commodities. Os cenários para estes fatores são elaborados utilizando fontes de mercado e fontes especializadas, seguindo a governança da Companhia.

Os cenários em 31 de dezembro de 2016 estão descritos abaixo:

Cenário I - considera choque nas curvas e cotações de mercado de 31 de dezembro de 2016, conforme cenário base definido pela Administração para 31 de março de 2017.

Cenário II - considera choque de + ou - 25% nas curvas de mercado de 31 de dezembro de 2016.

Cenário III - considera choque de + ou - 50% nas curvas de mercado de 31 de dezembro de 2016.

Fatores de Risco	Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras	Empréstimos e financiamentos	Principal de instrumentos financeiros derivativos e compromisso firme	Unidade	Choque nas curvas de 31/12/2016	Impactos no resultado				Controladora e consolidado					
						Cenários I		Cenários II & III		Cenário I		Impactos no resultado abrangente			
						Resultados do cenário I	-25%	-50%	+25%	+50%	Resultados do cenário I	-25%	-50%	+25%	+50%
Câmbio															
USD	43.727	2.136.659	387.544	USD mil	4,32%	(92.457)	557.740	1.115.481	(557.740)	(1.115.481)	(50.674)	292.554	585.109	(292.554)	(585.109)
Taxas de juros															
BRL - CDI	987.637	30.043	1.391.045	BRL mil	-99 bps	(9.418)	(29.287)	(58.532)	29.325	58.687	2.726	17.296	35.440	(16.508)	(32.284)
USD - LIBOR			396.953	USD mil	15 bps	(0)	0	0	(0)	(0)	(933)	1.683	3.373	(1.676)	(3.346)
Cupom dólar			387.544	USD mil	323 bps						(11.797)	(6.141)	(12.353)	6.073	12.078
Preço - commodities															
Alumínio			231.662	ton	-6,62%	(1)	(4)	(7)	4	7	82.071	309.755	619.509	(309.755)	(619.509)
Compromisso firme - energia elétrica															
Contrato de compra			(1.434.613)	BRL mil			17.825	34.946	(18.568)	(37.924)					
Contrato de venda			1.925.957	BRL mil			(15.957)	(31.295)	16.612	33.918					
Contrato de compra e venda - valor justo			452.237	BRL mil			(1.943)	(3.799)	2.034	4.164					

6.1.4 Gestão de Capital

Os objetivos da Companhia ao administrar seu capital são os de salvaguardar a capacidade de oferecer, de maneira consistente, retorno aos acionistas e benefícios às outras partes interessadas, além de manter estrutura de capital ideal para reduzir seus custos.

Para manter ou ajustar a estrutura de capital, a Companhia pode propor para aprovação do Conselho de Administração, a revisão do valor dos dividendos a serem pagos, a devolução do capital aos acionistas, a emissão de novas ações ou a venda de ativos.

7 Instrumentos financeiros por categoria

			Controladora	
	Nota	Empréstimos e recebíveis	Ativos mantidos para negociação	Total
31 de dezembro de 2016				
Ativos, conforme o balanço patrimonial				
Caixa e equivalentes de caixa	9	76.605		76.605
Aplicações financeiras	10		766.376	766.376
Contas a receber de clientes	11	334.070		334.070
Instrumento financeiro – compromisso firme	14		452.236	452.236
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1		66.086	66.086
Partes relacionadas	14	361.321		361.321
Dividendos a receber	14	44.430		44.430
		816.426	1.284.698	2.101.124
31 de dezembro de 2015				
Ativos, conforme o balanço patrimonial		494.502	1.446.407	1.940.909

			Controladora	
	Nota	Passivos mensurados ao valor justo por meio do resultado	Outros passivos financeiros	Total
31 de dezembro de 2016				
Passivo, conforme o balanço patrimonial				
Empréstimos e financiamentos	19		2.820.301	2.820.301
Fornecedores			376.140	376.140
Risco sacado a pagar			1.115	1.115
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1	19.014		19.014
Dividendos a pagar	14		10.323	10.323
Partes relacionadas	14		2.318.002	2.318.002
			19.014	5.544.895
31 de dezembro de 2015				
Passivo, conforme o balanço patrimonial		52.631	4.847.697	4.900.328

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

				Consolidado
	Nota	Empréstimos e recebíveis	Ativos mantidos para negociação	Total
31 de dezembro de 2016				
Ativos, conforme o balanço patrimonial				
Caixa e equivalentes de caixa	9	77.040		77.040
Aplicações financeiras	10		956.134	956.134
Contas a receber de clientes	11	343.168		343.168
Instrumento financeiro – compromisso firme	14		452.236	452.236
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1		66.086	66.086
Partes relacionadas	14	361.176		361.176
Dividendos a receber	14	6.713		6.713
		<u>788.097</u>	<u>1.474.456</u>	<u>2.262.553</u>

31 de dezembro de 2015				
Ativos, conforme o balanço patrimonial				
		<u>537.582</u>	<u>1.548.613</u>	<u>2.086.195</u>

				Consolidado
	Nota	Passivos mensurados ao valor justo por meio do resultado	Outros passivos financeiros	Total
31 de dezembro de 2016				
Passivo, conforme o balanço patrimonial				
Empréstimos e financiamentos	19		2.950.525	2.950.525
Fornecedores			328.563	328.563
Risco sacado a pagar			1.115	1.115
Instrumentos financeiros derivativos	6.1.1	19.014		19.014
Dividendos a pagar	14		10.371	10.371
Partes relacionadas	14		2.317.840	2.317.840
		<u>19.014</u>	<u>5.608.414</u>	<u>5.627.428</u>
31 de dezembro de 2015				
Passivo, conforme o balanço patrimonial				
		<u>52.631</u>	<u>5.028.980</u>	<u>5.081.611</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

8 Qualidade dos créditos dos ativos financeiros

A tabela a seguir reflete a qualidade de crédito dos emissores e das contrapartes em operações de caixa e equivalentes de caixas, aplicações financeiras e derivativos:

	Controladora						Consolidado					
	2016			2015			2016			2015		
	Rating local	Rating global	Total	Rating local	Rating global	Total	Rating local	Rating global	Total	Rating local	Rating global	Total
Caixa e equivalentes de caixa												
AAA				113		113				114		114
AA+				868		868				1.520		1.520
AA				4		4				4		4
AA-	239		239	4		4	665		665	4		4
A+	32.554		32.554				32.554		32.554			
A-	6		6				6		6			
BB	7		7				15		15			
Sem rating (i)	72	43.727	43.799	11	68.560	68.571	73	43.727	43.800	11	68.560	68.571
	32.878	43.727	76.605	1.000	68.560	69.560	33.313	43.727	77.040	1.653	68.560	70.213
Aplicações financeiras												
AAA				557.044		557.044				596.681		596.681
AA+				117.123		117.123				172.429		172.429
AA				49.792		49.792				57.055		57.055
A+							47.822		47.822			
A-				33		33				33		33
AA-	756.181		756.181				875.848		875.848			
BB							22.270		22.270			
Sem rating (ii)	10.195		10.195	90.723		90.723	10.194		10.194	90.723		90.723
	766.376		766.376	814.715		814.715	956.134		956.134	916.921		916.921
Instrumentos financeiros derivativos												
AA+				1.965		1.965				1.965		1.965
AA-	38.927		38.927				38.927		38.927			
A+	5.197	289	5.486		32.615	32.615	5.197	289	5.486		32.615	32.615
A		3.974	3.974		13.309	13.309		3.974	3.974		13.309	13.309
A-	1.380	16.319	17.699				1.380	16.319	17.699			
	45.504	20.582	66.086	1.965	45.924	47.889	45.504	20.582	66.086	1.965	45.924	47.889
	844.758	64.309	909.067	817.680	114.484	932.164	1.034.951	64.309	1.099.260	920.539	114.484	1.035.023

Os ratings decorrentes de classificação local e global foram extraídos de agências de rating (Standard&Poor's, Moody's e Fitch). Para apresentação foi considerado o padrão de nomenclatura da Standard & Poor's e Fitch.

- (i) Refere-se, substancialmente, a valores aplicados em banco no exterior que não possui classificação nas agências de rating.
- (ii) Refere-se, substancialmente, a Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC) exclusivos do Grupo Votorantim e que não possuem classificação nas agências de rating.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

9 Caixa e equivalentes de caixa

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Moeda nacional				
Caixa e bancos	349	1.000	784	1.653
Operações compromissadas	32.529		32.529	
	32.878	1.000	33.313	1.653
Moeda estrangeira				
Caixa e bancos	43.727	68.560	43.727	68.560
	76.605	69.560	77.040	70.213

O caixa e equivalentes de caixa em moeda nacional compreendem disponibilidades em contas correntes bancárias e títulos públicos ou de instituições financeiras, indexados à taxa de depósito interbancário. Os equivalentes de caixa em moeda estrangeira são compostos, principalmente, por instrumentos financeiros de renda fixa em moeda local (*time deposits*).

10 Aplicações financeiras

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Mantidos para negociação				
Quotas de fundos de investimento (i)	731.308	763.463	157.351	800.561
Operações compromissadas títulos públicos			144.829	
Certificados de Depósitos Bancários - CDB			132.168	48.498
Fundos de Investimento em Direitos Creditórios - FIDC	24.982	34.897	24.982	34.897
Letras Financeiras do Tesouro - LFT	10.022	16.355	474.470	16.355
	766.312	814.715	933.800	900.311
Mantidos até o vencimento				
Certificados de Depósitos Bancários - CDB			22.270	16.610
Outros	64		64	
	766.376	814.715	956.134	916.921
Circulante	766.312	814.715	933.800	900.311
Não circulante	64		22.334	16.610
	766.376	814.715	956.134	916.921

As aplicações financeiras possuem, em sua maioria, liquidez imediata. As aplicações compreendem títulos públicos ou de instituições financeiras, indexados à taxa de depósito interbancário.

- (i) A Companhia detém quotas de fundo de investimento exclusivo do Grupo Votorantim, conforme demonstrado a seguir:

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Aplicações financeiras				
Operações compromissadas - Títulos públicos	222.521	306.821	100.366	320.727
Letras Financeiras do Tesouro - LFT	465.587	200.145	1.465	200.392
Operações compromissadas	26.573	136.012	34.045	149.124
Fundos de Investimento em Direitos Creditórios - FIDC	5	55.859	7	55.864
Certificados de Depósitos Bancários - CDB	16.622	64.626	21.468	74.454
	731.308	763.463	157.351	800.561

Em julho de 2016, o “Fundo de Investimento Pentágono Multimercado – Crédito Privado” foi cindido em dois fundos. Essa operação visou a separação dos ativos entre os cotistas Votorantim Cimentos S.A. (68,55%) e a Companhia Brasileira de Alumínio (31,45%), sendo observadas as participações das

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

companhias sobre o total de ativos. A partir dessa data, o fundo passa a ser denominado “FI Pentágono CBA Multimercado – Crédito Privado”, e a Companhia detém 100% das quotas.

11 Contas a receber de clientes

(a) Composição

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Cientes nacionais	198.787	157.029	209.296	198.411
Cientes estrangeiros	37.226	135.126	37.226	135.126
Partes relacionadas (Nota 14)	148.690	131.273	147.279	154.446
	384.703	423.428	393.801	487.983
Perda estimada com créditos de liquidação duvidosa	(50.633)	(26.936)	(50.633)	(28.037)
	334.070	396.492	343.168	459.946

(b) Composição por moedas

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Reais	296.732	259.046	305.830	322.500
Dólar Norte-americano	37.338	137.446	37.338	137.446
	334.070	396.492	343.168	459.946

(c) Movimentação da perda estimada com crédito de liquidação duvidosa

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Saldo no início do exercício	(26.936)	(27.869)	(28.037)	(27.869)
Adições líquidas das reversões	(21.238)	(1.630)	(20.137)	(2.731)
Saldo advindo da incorporação VMSA	(2.459)		(2.459)	
Contas a receber de clientes baixados durante o exercício como incobráveis		2.563		2.563
Saldo no final do exercício	(50.633)	(26.936)	(50.633)	(28.037)

A constituição da provisão para crédito de liquidação duvidosa foi registrada no resultado do exercício. Os valores debitados na conta de provisão são geralmente baixados quando não há expectativa de recuperação dos recursos.

(d) Vencimento

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
A vencer	323.828	387.106	332.360	449.601
Vencidos até 3 meses	1.433	6.978	2.293	7.066
Vencidos entre 3 a 6 meses	3.437	2.305	3.437	2.216
Vencidos há mais de 6 meses	56.005	27.039	55.711	29.100
	384.703	423.428	393.801	487.983



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

12 Estoques

(a) Composição

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Produtos acabados	190.534	176.093	192.003	177.835
Produtos semi acabados	292.422	249.576	293.221	250.759
Matérias-primas	38.337	25.207	65.284	44.920
Materiais auxiliares e de consumo	109.364	87.544	109.693	87.953
Importações em andamento	5.485	6.499	5.485	6.499
Outros	12	2.644	47	2.677
Estimativa de perdas (i)	(61.239)	(38.141)	(61.239)	(38.141)
	<u>574.915</u>	<u>509.422</u>	<u>604.494</u>	<u>532.502</u>

Não há estoques dados como penhor em garantia de passivos.

- (i) A estimativa de perdas refere-se, substancialmente, aos materiais obsoletos e de baixo giro.

(b) Movimentação da estimativa de perdas de estoques

	Controladora e consolidado					
	2016		2015		2015	
	Produtos acabados	Produtos semi acabados	Matérias-primas	Materiais auxiliares	Total	Total
Saldo no início do exercício	(6.066)	(4.527)	(3.033)	(24.515)	(38.141)	(45.511)
Adição líquida das reversões	(5.073)	272	799	1.887	(2.115)	7.370
Saldo advindo da incorporação VMSA		(15.093)	(301)	(5.589)	(20.983)	
Saldo no final do exercício	<u>(11.139)</u>	<u>(19.348)</u>	<u>(2.535)</u>	<u>(28.217)</u>	<u>(61.239)</u>	<u>(38.141)</u>

13 Tributos a recuperar

(a) Composição

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Imposto de Renda e Contribuição Social - IRPJ e CSLL	412.780	26.222	413.354	26.236
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS	377.121	49.180	377.376	49.443
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS	136.765	109.282	137.237	109.474
Imposto de Renda e Contribuição Social - Plano verão (i)	50.671	183.752	50.671	183.752
ICMS sobre ativo imobilizado	19.622	26.077	19.622	26.077
Programa de Integração Social - PIS	26.480	24.911	26.583	24.953
Outros	26.458	18.916	27.059	19.098
	<u>1.049.897</u>	<u>438.340</u>	<u>1.051.902</u>	<u>439.033</u>
Circulante	322.186	60.971	324.045	61.478
Não circulante	<u>727.711</u>	<u>377.369</u>	<u>727.857</u>	<u>377.555</u>
	<u>1.049.897</u>	<u>438.340</u>	<u>1.051.902</u>	<u>439.033</u>

- (i) Em 23 de março de 2016, houve deferimento do pedido de habilitação de crédito reconhecido por decisão judicial transitada em julgado, referente ao reconhecimento do índice aplicável à correção monetária das demonstrações financeiras do ano-base de 1989, para fins de apuração da base de cálculo do imposto de renda da pessoa jurídica (IRPJ) e da contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) – Plano Verão. Este crédito está sendo compensado com débitos da companhia de tributos e contribuições sob administração da Receita Federal do Brasil.

**Notas explicativas da administração às demonstrações
financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016**
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Movimentação

	Consolidado			
	31/12/2016			
	Saldo no início do exercício	Realizações líquidas das adições	Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	Saldo no final do exercício
Imposto de Renda e Contribuição Social - IRPJ e CSLL	26.236	13.607	373.511	413.354
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS	49.443	52.625	275.308	377.376
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS	109.474	(4.634)	32.397	137.237
Imposto de Renda e Contribuição Social - Plano verão	183.752	(133.081)		50.671
ICMS sobre ativo imobilizado	26.077	(8.450)	1.995	19.622
Programa de Integração Social - PIS	24.953	(4.292)	5.922	26.583
Outros	19.098	(4.397)	12.358	27.059
	<u>439.033</u>	<u>(88.622)</u>	<u>701.491</u>	<u>1.051.902</u>
Circulante	61.478	59.365	203.202	324.045
Não circulante	377.555	(147.987)	498.289	727.857
	<u>439.033</u>	<u>(88.622)</u>	<u>701.491</u>	<u>1.051.902</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

14 Partes relacionadas

(a) Controladora

	Contas a receber de clientes		Dividendos a receber		Ativo circulante e não circulante		Fornecedores		Passivo circulante e não circulante		Dividendos a pagar		Compras		Vendas		Demonstração do resultado				
																	Receitas (despesas) financeiras				
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015			
Sociedade controladora																					
Votorantim S.A. (i)	3.837				357.859		1.300	838	75.090		10.246	10.253									
Sociedades controladas																					
BAESA - Energética Barra Grande S.A.			65						3.203	99	88										
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.			37.652	21.019					45.489												
Metalex Ltda.		1.601														90.086	140.569				
Sociedades ligadas																					
Mineração Rio do Norte S.A.			6.713	5.806																	
Votener - Votorantim Comercializadora de Energia Ltda. (ii)	93.902	122.847			452.237	583.803	75.134	55.194	688.242	903.076					886.773	666.594	1.125.490	1.439.973	(90.625)	(61.534)	
Votorantim Cimentos S.A.	214	777						257	3	3					1.082		1.388	2.701			
Votorantim Energia Ltda.	670				1.499	1.499									3.004	2.807					
Votorantim Fincos GmbH (iii)									282.429											(3.486)	
Votorantim Geração de Energia																					
Votorantim GmbH (v)	112	2.320							942.240	338.312					8.349					(15.447)	(7.303)
VM Holding S.A. (iv)									328.023						25.079	1.328				(4.288)	
Votorantim Metais S.A. (vi)		705								947										1.165	
Votorantim Metais Zinco S.A.	45.127	2.073			373		35.437		5						241	68	110.027	13.066			
Votorantim Siderurgia S.A.	2.749	261								226							2.488	4.288			
Outros	2.079	689		22	1.589	104	46	129	1.871	384	77			1.274		1.390	2			2.731	
	<u>148.690</u>	<u>131.273</u>	<u>44.430</u>	<u>26.847</u>	<u>813.557</u>	<u>585.406</u>	<u>160.609</u>	<u>64.759</u>	<u>2.318.002</u>	<u>1.243.036</u>	<u>10.323</u>	<u>10.253</u>	<u>1.038.118</u>	<u>670.797</u>	<u>1.330.869</u>	<u>1.601.764</u>	<u>(113.846)</u>	<u>(66.106)</u>			
Circulante	148.690	131.273	44.430	26.847	161.020	144.721	160.609	64.759	221.019	222.749	10.323	10.253									
Não circulante					652.537	440.685			2.096.983	1.020.287											
	<u>148.690</u>	<u>131.273</u>	<u>44.430</u>	<u>26.847</u>	<u>813.557</u>	<u>585.406</u>	<u>160.609</u>	<u>64.759</u>	<u>2.318.002</u>	<u>1.243.036</u>	<u>10.323</u>	<u>10.253</u>									

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Consolidado

	Contas a receber de clientes		Dividendos a receber		Ativo circulante e não circulante		Fornecedores		Passivo circulante e não circulante		Dividendos a pagar		Compras		Vendas		Demonstração do resultado	
																	Despesas financeiras	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Sociedade controladora																		
Votorantim S.A. (i)	3.837				357.859		1.300	838	75.090		10.246	10.265			5			
Sociedades ligadas																		
Minação Rio do Norte S.A.			6.713	5.806														
Votener - Votorantim Comercializadora de Energia Ltda. (ii)	93.902	133.847			452.237	583.803	75.134	55.194	688.242	903.076	886.773	687.589	1.125.490	1.493.659	(90.625)	(61.534)		
Votorantim Cimentos S.A.	214	777						257	3	3	1.082		1.388	2.701				
Votorantim Energia Ltda.					1.499	1.499					3.004	2.807						
Votorantim Finco GmbH (iii)									282.429								(3.486)	
Votorantim Geração de Energia VM Holding S.A. (iv)									328.023				8.349				(4.288)	
Votorantim GmbH (v)	112	2.320							942.240	338.312	25.079	1.310					(15.447)	(7.303)
Votorantim Metais S.A. (vi)		6.043						8.439		947								
Votorantim Metais Zinco S.A.	45.127	10.441			373		35.437		5		241	68	110.027	36.434				
Votorantim Siderurgia S.A.	2.749	261								227			2.488	4.288				
Outros	1.338	757		22	1.444	96	203	129	1.808	364	125	1.274	1.390	447				
	<u>147.279</u>	<u>154.446</u>	<u>6.713</u>	<u>5.828</u>	<u>813.412</u>	<u>585.398</u>	<u>112.074</u>	<u>64.857</u>	<u>2.317.840</u>	<u>1.242.949</u>	<u>10.371</u>	<u>10.265</u>	<u>925.802</u>	<u>691.774</u>	<u>1.240.788</u>	<u>1.553.411</u>	<u>(113.846)</u>	<u>(68.837)</u>
Circulante	147.279	154.446	6.713	5.828	161.020	144.721	112.074	64.857	220.857	222.662	10.371	10.265						
Não circulante					652.392	440.677			2.096.983	1.020.287								
	<u>147.279</u>	<u>154.446</u>	<u>6.713</u>	<u>5.828</u>	<u>813.412</u>	<u>585.398</u>	<u>112.074</u>	<u>64.857</u>	<u>2.317.840</u>	<u>1.242.949</u>	<u>10.371</u>	<u>10.265</u>						

- (i) Refere-se ao saldo advindo da incorporação da VMSA, relacionado substancialmente a contas a receber originado pela venda de tributo diferido sobre prejuízo fiscal e base negativa. Este tributo foi utilizado pelas sociedades ligadas e controladas para pagamento do REFIS.
- (ii) Saldo do ativo circulante e não circulante refere-se ao instrumento financeiro – compromisso firme para a venda de energia excedente. O saldo do passivo circulante e não circulante refere-se às antecipações de recebimentos, ocorridas em 2014 e em 2015, dos direitos do contrato de comercialização de energia elétrica no mercado livre. As compras e vendas referem-se à comercialização de energia própria e/ou de terceiros, num ambiente de mercado livre, onde a Votener atua como comercializadora final tanto no ambiente de mercado livre quanto no mercado regulado (ACR). As despesas financeiras referem-se a juros a apropriar da operação de cessão de créditos de venda de fornecimento de energia até dezembro de 2019, sendo que os juros são reconhecidos pró-rata ao resultado durante o prazo do contrato.
- (iii) Operações de pré-pagamento de exportação, cindidas da Votorantim GmbH para a Votorantim Finco GmbH.
- (iv) Operações de pré-pagamento de exportação, na qual a Companhia recebe a antecipação dos recebíveis nas transações intermediadas pela VM Holding S.A..
- (v) Operações de pré-pagamento de exportação, na qual a Companhia recebe a antecipação dos recebíveis nas transações intermediadas pela Votorantim GmbH.
- (vi) Em 1º de Julho de 2016, a Votorantim Metais S.A. foi incorporada na Companhia, conforme descrito na nota 1.1 (c).

**Companhia Brasileira de Alumínio****Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016**
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma**(c) Garantia de dívidas da Companhia e suas controladas, garantidas por partes relacionadas**

Modalidade	Garantidor	2016	2015
BNDES	Hejoassu/VSA	500.189	538.188
Agencia de Fomento BRL	VSA (100%)	48.701	
Eurobonds - USD (Voto 21)	VSA (100%) e VCSA (50%)	794.855	955.440
Eurobonds - USD (Voto 24)	VSA (100%)	1.305.876	1.564.599
		<u>2.649.621</u>	<u>3.058.227</u>

(d) Garantia de dívidas emitidas por partes relacionadas, garantidas pela Companhia e suas controladas

Instrumento	Devedor	Garantidor	Percentual garantido pela Companhia	2016		2015	
				Dívida	Valor garantido	Dívida	Valor garantido
Eurobonds - USD (Voto 19)	VSA	VSA (100%), VCSA (50%) e CBA (50%)	50%	<u>684.994</u>	<u>342.497</u>	<u>820.590</u>	<u>410.295</u>

15 Outros ativos

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Despesas pagas antecipadamente	2.090	2.166	25.122	20.154
Seguros	24.003	11.247	24.415	11.247
Adiantamentos a funcionários	16.834	6.244	16.879	6.319
Créditos previdenciários	13.990	9.335	13.990	9.335
Adiantamentos a fornecedores	9.297	15.796	9.422	16.087
Créditos fiscais	1.672	354	1.672	354
Outros créditos	3.610	3.834	7.373	8.770
	<u>71.496</u>	<u>48.976</u>	<u>98.873</u>	<u>72.266</u>
Circulante	52.725	37.084	60.402	42.406
Não circulante	18.771	11.892	38.471	29.860
	<u>71.496</u>	<u>48.976</u>	<u>98.873</u>	<u>72.266</u>

Companhia Brasileira de Alumínio



Companhia Brasileira de Alumínio



Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

16 Investimentos

(a) Composição

	Informações em 31 de dezembro de 2016			Resultado de equivalência patrimonial		Controladora	
	Patrimônio líquido	Lucro líquido do exercício	Percentual de participação votante e total			Saldo	
				2016	2015	2016	2015
Investimentos avaliados por equivalência patrimonial							
Controladas							
Metalex Ltda.	72.986	25.844	100,00	25.844	23.557	72.986	73.142
Nazca Participações Ltda.				(1.368)			
Pollarix S.A.	1		100,00			1	
MSDC Participações S.A.	1.008	15	100,00	15		1.008	
Coligadas							
Alunorte - Alumina do Norte S.A.	4.952.691	798.221	3,03	24.221	6.402	150.284	130.067
Mineração Rio do Norte S.A.	1.051.682	429.565	10,00	42.957	36.077	105.168	90.962
Outros investimentos						1.669	145
Joint operations							
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.	1.251.808	238.162	44,76	96.517	50.060	535.025	335.896
BAESA - Energética Barra Grande S.A.	737.365	37.652	15,00	5.648	1.242	110.605	105.010
Ágios							
Metalex Ltda.						49.430	49.430
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.						57.408	33.828
BAESA - Energética Barra Grande S.A.						6.612	6.612
Pollarix S.A.						1.599	
				<u>193.834</u>	<u>117.338</u>	<u>1.091.795</u>	<u>825.092</u>

Companhia Brasileira de Alumínio



Companhia Brasileira de Alumínio



Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Informações em 31 de dezembro de 2016			Resultado de equivalência patrimonial		Consolidado	
	Patrimônio líquido	Lucro líquido do exercício	Percentual de participação votante e total	2016	2015	Saldo	
						2016	2015
Investimentos avaliados por equivalência patrimonial							
Coligadas							
Alunorte - Alumina do Norte S.A.	4.952.691	798.221	3,03	24.221	6.402	150.284	130.067
Mineração Rio do Norte S.A.	1.051.682	429.565	10,00	42.957	36.077	105.168	90.962
Outros investimentos						1.724	186
				<u>67.178</u>	<u>42.479</u>	<u>257.176</u>	<u>221.215</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Informações sobre as empresas investidas

Segue abaixo a participação da Companhia no resultado das controladas diretas e indiretas, como também o total de seus ativos, passivos, patrimônio líquido, resultado operacional e resultado do exercício.

	2016										
	Percentual total	Percentual de participação votante	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Passivo não circulante	Patrimônio líquido	Receita líquida	Resultado operacional	Resultado financeiro	Lucro líquido do exercício
Controladas											
Metalex Ltda.	100,00	100,00	72.284	31.598	30.409	487	72.986	194.451	35.445	3.619	25.844
MSDC Participações S.A.	100,00	100,00	1.014		6		1.008		6	12	15
Pollarix S.A.	100,00	100,00	1				1				
Coligadas											
Alunorte - Alumina do Norte S.A.	3,03	3,03	1.325.262	6.776.994	1.814.134	1.335.431	4.952.691	5.699.539	787.203	373.590	798.221
Mineração Rio do Norte S.A.	10,00	10,00	276.957	1.980.396	567.637	638.034	1.051.682	1.352.463	471.989	36.797	429.565
Joint operations											
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.	44,76	44,76	405.874	1.182.199	196.760	196.069	1.251.808	511.404	332.859	(8.759)	238.162
BAESA - Energética Barra Grande S.A.	15,00	15,00	54.703	1.150.996	116.192	352.142	737.365	243.633	108.667	(51.516)	37.652

	2015										
	Percentual total	Percentual de participação votante	Ativo circulante	Ativo não circulante	Passivo circulante	Passivo não circulante	Patrimônio líquido	Receita líquida	Resultado operacional	Resultado financeiro	Lucro líquido do exercício
Controladas											
Metalex Ltda.	100,00	100,00	67.610	31.886	25.374	981	73.141	195.808	32.295	3.218	23.557
Coligadas											
Alunorte - Alumina do Norte S.A.	3,03	3,03	1.259.295	6.500.976	1.919.398	1.554.454	4.286.419	5.995.401	1.466.158	(1.189.574)	211.010
Mineração Rio do Norte S.A.	10,00	10,00	497.369	1.754.101	519.034	822.817	909.619	1.505.354	659.698	(229.089)	360.789
Joint operations											
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.	33,14	33,14	292.133	1.295.550	264.722	309.316	1.013.645	529.990	269.513	(42.783)	151.068
BAESA - Energética Barra Grande S.A.	15,00	15,00	105.198	1.210.233	188.077	427.284	700.070	432.699	109.566	(97.027)	8.276



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(c) Movimentação dos investimentos

	Nota	Controladora		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015
Saldo no início do exercício		825.092	1.165.876	221.215	624.897
Equivalência patrimonial		193.834	117.338	67.178	42.479
Dividendos recebidos		(52.041)		(32.754)	
Dividendos deliberados		(32.032)	(17.710)		(5.806)
Aumento de capital	1.1 (b)	24.321			
Perda no ganho de participação de investida com patrimônio líquido negativo	1.1 (b)	(24.119)			
Aquisição de investimento	1.1 (d) (e)	2.599			
Aumento de participação - Enercan	1.1 (c)	151.511			
Incorporação Nazca		1.165			
Transferência do investimento na VMSA	1.1 (a)		(439.223)		(439.223)
Transferência de demais investimentos	1.1 (a)		(1.308)		(1.308)
Outros		1.465	119	1.537	176
Saldo no final do exercício		<u>1.091.795</u>	<u>825.092</u>	<u>257.176</u>	<u>221.215</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

17 Imobilizado

(a) Composição e movimentação

									Controladora	
									2016	2015
	Terras, terrenos e benfeitorias	Edifícios e construções	Máquinas, equipamentos e instalações	Veículos	Móveis e utensílios	Obras em andamento	ARO (i)	Outros	Total	Total
Saldo no início do exercício										
Custo	104.811	2.246.798	5.177.665	109.408	23.164	286.585		279.786	8.228.217	8.208.540
Depreciação acumulada	(1.781)	(654.734)	(2.706.953)	(94.463)	(10.716)			(235.106)	(3.703.753)	(3.569.663)
Saldo líquido	103.030	1.592.064	2.470.712	14.945	12.448	286.585		44.680	4.524.464	4.638.877
Adições			20.161		121	119.974			140.256	216.545
Baixas		(265)	(4.502)	(126)	(191)				(5.084)	(15.339)
Depreciação		(60.539)	(253.838)	(6.315)	(2.209)		(2.991)	(409)	(326.301)	(297.272)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	6.168	266.119	388.222	1.838	1.773	14.104	40.036	7.616	725.876	
Provisão para desvalorização de ativos (<i>Impairment</i>) (ii)	(6.168)	(270.414)	(351.328)	(61)	(253)	(4.139)	(33.325)	(6.136)	(671.824)	(1.566)
Baixa por operação societária (Nota 1.1 (a))										(14.727)
Incorporação Nazca (Nota 1.1 (b))	156	225							381	
Reavaliação do fluxo de caixa							22.542		22.542	
Transferências		66.773	93.390	1.345		(161.834)	10.297	73	10.044	(2.054)
Saldo no final do exercício	103.186	1.593.963	2.362.817	11.626	11.689	254.690	36.559	45.824	4.420.354	4.524.464
Custo	104.967	2.425.991	5.831.035	114.424	26.730	254.690	103.135	327.105	9.188.077	8.228.217
Depreciação acumulada	(1.781)	(832.028)	(3.468.218)	(102.798)	(15.041)		(66.576)	(281.281)	(4.767.723)	(3.703.753)
Saldo líquido no final do exercício	103.186	1.593.963	2.362.817	11.626	11.689	254.690	36.559	45.824	4.420.354	4.524.464
Taxas médias anuais de depreciação - %		2	4	15	10		17	1		



Companhia Brasileira de Alumínio



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

									Consolidado	
									2016	2015
	Terras, terrenos e benfeitorias	Edifícios e construções	Máquinas, equipamentos e instalações	Veículos	Móveis e utensílios	Obras em andamento	ARO (i)	Outros	Total	Total
Saldo no início do exercício										
Custo	114.551	2.732.996	5.432.095	109.524	23.530	287.417		279.789	8.979.902	8.952.824
Depreciação acumulada	(2.472)	(775.370)	(2.783.132)	(94.525)	(10.960)			(235.106)	(3.901.565)	(3.734.693)
Saldo líquido	112.079	1.957.626	2.648.963	14.999	12.570	287.417		44.683	5.078.337	5.218.131
Adições		818	20.161		127	121.983			143.089	220.215
Baixas		(731)	(4.624)	(127)	(191)				(5.673)	(15.440)
Depreciação	(135)	(82.043)	(265.192)	(6.325)	(2.229)		(2.991)	(410)	(359.325)	(326.141)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	6.168	266.119	388.222	1.838	1.773	14.104	40.036	7.616	725.876	
Provisão para desvalorização de ativos (<i>Impairment</i>) (ii)	(6.168)	(270.414)	(351.328)	(61)	(253)	(4.139)	(33.325)	(6.136)	(671.824)	(1.566)
Baixa por operação societária (Nota 1.1 (a))										(14.727)
Incorporação Nazca (Nota 1.1 (b))	156	225							381	
Consolidação da participação adicional Enercan (iii)	745	85.968	39.630		21	14			126.378	
Reavaliação do fluxo de caixa							22.542		22.542	
Transferências		67.017	93.965	1.361	6	(162.690)	10.297	74	10.030	(2.135)
Saldo no final do exercício	112.845	2.024.585	2.569.797	11.685	11.824	256.689	36.559	45.827	5.069.811	5.078.337
Custo	115.710	3.028.435	6.142.328	114.495	27.165	256.689	103.135	327.108	10.115.065	8.979.902
Depreciação acumulada	(2.865)	(1.003.850)	(3.572.531)	(102.810)	(15.341)		(66.576)	(281.281)	(5.045.254)	(3.901.565)
Saldo líquido no final do exercício	112.845	2.024.585	2.569.797	11.685	11.824	256.689	36.559	45.827	5.069.811	5.078.337
Taxas médias anuais de depreciação - %	1	2	4	15	10		17	1		

(i) *Asset Retirement Obligation* (obrigação para desmobilização de ativos)

(ii) A Companhia registrou no exercício de 2016 provisão para desvalorização de ativos (*impairment*) no montante de R\$ 671.824. Esta redução foi baseada nos fluxos de caixa futuros estimados da Unidade Geradora de Caixa Níquel, onde o valor contábil desses ativos excedeu o seu valor recuperável (nota 18 (c)).

(iii) A VMSA, empresa incorporada pela CBA em 1º de julho de 2016 (Nota 1.1 (c)), possuía participação de 11,62% na Enercan, investida consolidada proporcionalmente (33,14%) pela Companhia. Com a incorporação, a Companhia passou a deter e consolidar 44,76% da Enercan.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Obras em andamento

O saldo é composto principalmente de projetos de expansão e otimização das unidades industriais, sendo:

	2016			Consolidado 2015		
	Saldo bruto	Provisão para impairment	Saldo líquido	Saldo bruto	Provisão para impairment	Saldo líquido
Projeto Ferro níquel	568.550	(568.550)				
Projeto Alumina Rondon	107.366		107.366	100.221		100.221
Forno de calcinação	92.096	(86.759)	5.337	92.096	(86.759)	5.337
Projeto Tijuco Alto	52.066	(52.066)		52.066	(52.066)	
Projetos de Transformação Plástica e Fundição	19.385		19.385	43.634		43.634
Projetos Fábrica Alumina	23.505	(12.141)	11.364	33.803	(12.141)	21.662
Reforma de fornos	44.066	(22.023)	22.043	33.565	(22.023)	11.542
Sala fornos VIII	29.120	(26.246)	2.874	29.120	(26.246)	2.874
Revitalização e adequação da Usina	39.208		39.208	25.399		25.399
Modernização do Sistema Automação	25.404		25.404	21.933		21.933
Projetos Salas fornos	15.114		15.114	19.659		19.659
Projetos de Mineração	4.691		4.691	13.160		13.160
Projetos Segurança, Saúde e Meio Ambiente	1.622		1.622	7.791		7.791
Outros	19.288	(17.007)	2.281	14.206		14.205
	<u>1.041.481</u>	<u>(784.792)</u>	<u>256.689</u>	<u>486.653</u>	<u>(199.235)</u>	<u>287.417</u>

Os saldos acima estão apresentados líquidos da provisão para *impairment*, sendo que a Companhia avalia seus ativos sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias indiquem que o valor contábil possa não ser recuperável. Os projetos paralisados são avaliados constantemente e caso haja indicativo de *impairment*, a provisão é constituída. Com relação ao saldo remanescente apresentado acima, que por sua vez não foi provisionado como perda por *impairment*, a Companhia estima retomar o projeto e/ou utilizar o ativo em outras linhas de produção.

Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016, os encargos sobre empréstimos e financiamentos capitalizados nas obras em andamento foram de R\$ 8.702 (31 de dezembro de 2015 – R\$ 12.862). A taxa de capitalização utilizada foi de 0,52% ao mês (31 de dezembro de 2015 – 0,50% ao mês).

**Notas explicativas da administração às demonstrações
financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016**
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

18 Intangível

(a) Composição e movimentação

							Controladora	
							2016	2015
	Ágios	Direitos de exploração sobre recursos naturais	Softwares	Uso do bem público - UBP	ARO (i)	Outros	Total	Total
Saldo no início do exercício								
Custo	79.722	177.508	11.579	281.829	57.494	9.492	617.624	623.705
Amortização acumulada		(13.803)	(5.473)	(55.928)	(47.197)	(1.816)	(124.217)	(107.440)
Saldo líquido	79.722	163.705	6.106	225.901	10.297	7.676	493.407	516.265
Adições			30				30	
Baixas								(524)
Amortização e exaustão		(48)	(2.641)	(10.800)		(13)	(13.502)	(16.727)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))		173.582	6.584			94	180.260	
Provisão para desvalorização de ativos (<i>Impairment</i>) (ii)		(173.582)	(14)			(89)	(173.685)	
Reavaliação do fluxo de caixa								(7.661)
Transferências			267		(10.297)	(14)	(10.044)	2.054
Saldo no final do exercício	79.722	163.657	10.332	215.101		7.654	476.466	493.407
Custo	79.722	201.066	67.340	281.829		9.536	639.493	617.624
Amortização acumulada		(37.409)	(57.008)	(66.728)		(1.882)	(163.027)	(124.217)
Saldo líquido no final do exercício	79.722	163.657	10.332	215.101		7.654	476.466	493.407
Taxas médias anuais de amortização e exaustão - %		1	20	4		1		

**Notas explicativas da administração às demonstrações
financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016**
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	Consolidado							
	2016						2015	
	Ágios	Direitos de exploração sobre recursos naturais	Softwares	Uso do bem público - UBP	ARO (i)	Outros	Total	Total
Saldo no início do exercício								
Custo	169.592	177.508	11.845	305.026	57.494	39.723	761.188	767.135
Amortização acumulada		(13.803)	(5.676)	(60.379)	(47.197)	(27.978)	(155.033)	(136.249)
Saldo líquido	169.592	163.705	6.169	244.647	10.297	11.745	606.155	630.886
Adições	1.599		30				1.629	
Baixas								(524)
Amortização e exaustão		(48)	(2.676)	(11.768)		(664)	(15.156)	(18.681)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	23.580	173.582	6.584			94	203.840	
Provisão para desvalorização de ativos (<i>Impairment</i>) (ii)		(173.582)	(14)			(89)	(173.685)	
Reavaliação do fluxo de caixa								(7.661)
Consolidação da participação adicional Enercan (iii)			19	1.261		109	1.389	
Transferências			274		(10.297)	(7)	(10.030)	2.135
Saldo no final do exercício	194.771	163.657	10.386	234.140		11.188	614.142	606.155
Custo	194.771	201.066	67.665	306.581		41.078	811.161	761.188
Amortização acumulada		(37.409)	(57.279)	(72.441)		(29.890)	(197.019)	(155.033)
Saldo líquido no final do exercício	194.771	163.657	10.386	234.140		11.188	614.142	606.155
Taxas médias anuais de amortização e exaustão - %		1	20	4		1		

(i) *Asset Retirement Obligation* (obrigação para desmobilização de ativos)

(ii) A Companhia registrou no exercício de 2016 provisão para desvalorização de ativos intangíveis (*impairment*) no montante de R\$ 173.685. Esta redução foi baseada nos fluxos de caixa futuros estimados da Unidade Geradora de Caixa Níquel, onde o valor contábil desses ativos excedeu o seu valor recuperável (nota 18 (c)).

(iii) A VMSA, empresa incorporada pela CBA em 1º de julho de 2016 (Nota 1.1 (c)), possuía participação de 11,62% na Enercan, investida consolidada proporcionalmente (33,14%) pela Companhia. Com a incorporação, a Companhia passou a deter e consolidar 44,76% da Enercan.

(b) Ágios decorrentes de aquisições

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Consórcio Empresarial Salto Pilão (i)	35.587	35.587	35.587	35.587
Rio Verdinho Energia S.A. (i)	28.990	28.990	28.990	28.990
Machadinho Energética S.A. (i)	15.145	15.145	15.145	15.145
ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.			57.408	33.828
Metalex Ltda.			49.430	49.430
BAESA - Energética Barra Grande S.A.			6.612	6.612
Pollarix S.A.			1.599	
	<u>79.722</u>	<u>79.722</u>	<u>194.771</u>	<u>169.592</u>

(i) Ágios decorrente de empresas anteriormente incorporadas à Companhia.

(c) Teste de ágio para verificação de *impairment*

A Companhia e suas controladas avaliam pelo menos anualmente a recuperabilidade do valor contábil dos ativos imobilizados e intangíveis de cada uma das suas UGCs. O processo de estimar esses valores envolve o uso de premissas, julgamentos e estimativas sobre os fluxos de caixa futuros que representam a melhor estimativa da Companhia.

A Administração da Companhia determinou a margem bruta orçada com base no desempenho passado e nas suas expectativas de desenvolvimento do mercado. As taxas de desconto utilizadas são pré impostos e refletem riscos específicos relacionados a cada UGC que estiver sendo testada.

Considerando a deterioração das cotações do níquel no mercado internacional ocorrida no exercício findo em 31 de dezembro de 2016, e ressaltada no último trimestre de 2016 (subsequente à incorporação Nota 1.1 (c)) com a retirada da proibição das exportações de níquel na Indonésia, a Companhia revisou as projeções relacionadas à UGC Níquel, atualmente paralisada temporariamente, e identificou indicativos de *impairment*. Cabe destacar que a retomada das operações da UGC Níquel depende diretamente do preço do metal no mercado global. Os cálculos do valor em uso dessa UGC tiveram como premissas as projeções de fluxo de caixa, antes do cálculo do imposto de renda e da contribuição social, e como base os orçamentos financeiros aprovados pela Administração para o período projetado para os próximos cinco anos. Os valores referentes aos fluxos de caixa, para o período excedente aos cinco anos, foram extrapolados sem utilização de taxas de crescimento. Os fluxos de caixa estimados foram descontados pela taxa de 12,43%, considerando as especificidades da UGC Níquel.

As perdas decorrentes de *impairment* sobre os ativos imobilizados e intangíveis da UGC Níquel em 31 de dezembro de 2016, foram nos montantes de R\$ 671.824 (Nota 17 (a)) e R\$ 173.685 (Nota 18 (a)), respectivamente, totalizando *impairment* de R\$ 845.509, registrados na rubrica de “Outras despesas operacionais, líquidas” (Nota 28).”

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016 Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

19 Empréstimos e financiamentos

(a) Composição e valor justo

Modalidade	Encargos anuais médios (i)	Circulante		Não circulante		Total		Controladora	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	Valor justo
									2015
Moeda nacional									
BNDDES	TJLP + 2,46% / 5,51% Pré BRL / SELIC + 2,83%	101.891	93.648	406.124	389.352	508.015	483.000	452.769	360.484
FINAME	5,45% Pré BRL	1.339	536	6.453	1.935	7.792	2.471	6.455	1.925
Nota de crédito exportação	8,00% Pré BRL	100.859	131.409		100.000	100.859	231.409	98.556	215.673
Agência de fomentos	10,0% Pré BRL / TJLP + 1,40%	13.063	84	67.662	25.967	80.725	26.051	73.599	18.501
Outros				597		597		591	
		<u>217.152</u>	<u>225.677</u>	<u>480.836</u>	<u>517.254</u>	<u>697.988</u>	<u>742.931</u>	<u>631.970</u>	<u>596.583</u>
Moeda estrangeira									
BNDDES	UMBNDDES + 2,44%	16.913	20.827	15.496	33.965	32.409	54.792	33.472	58.421
Eurobonds - USD	5,50% Pré USD	13.262	16.096	2.076.642	2.490.585	2.089.904	2.506.681	2.029.649	2.226.684
		<u>30.175</u>	<u>36.923</u>	<u>2.092.138</u>	<u>2.524.550</u>	<u>2.122.313</u>	<u>2.561.473</u>	<u>2.063.121</u>	<u>2.285.105</u>
		<u>247.327</u>	<u>262.600</u>	<u>2.572.974</u>	<u>3.041.804</u>	<u>2.820.301</u>	<u>3.304.404</u>	<u>2.695.091</u>	<u>2.881.688</u>
Juros sobre empréstimos e financiamentos		18.672	21.512						
Parcela circulante dos empréstimos e financiamentos		<u>228.655</u>	<u>241.088</u>						
		<u>247.327</u>	<u>262.600</u>						

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

Modalidade	Encargos anuais médios (i)	Circulante		Não circulante		Total		Consolidado	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	Valor justo 2015
Moeda nacional									
BNDES	5,51% Pré BRL / TJLP + 2,70% / SELIC + 2,83%	143.698	126.147	450.111	455.620	593.809	581.767	544.796	469.705
FINAME	5,45% Pré BRL	1.339	536	6.453	1.935	7.792	2.471	6.455	1.925
Debêntures	CDI + 1,26%	3.507	5.258	26.577	22.134	30.084	27.392	29.450	33.147
Nota de crédito exportação	8,00% Pré BRL	100.859	131.409		100.000	100.859	231.409	98.556	215.673
Agência de fomentos	10,0% Pré BRL / TJLP + 1,40%	13.063	84	67.662	25.967	80.725	26.051	73.599	18.501
Outros				597		597		591	
		262.466	263.434	551.400	605.656	813.866	869.090	753.447	738.951
Moeda estrangeira									
BNDES	UMBNDDES + 2,80%	23.848	28.522	22.907	48.578	46.755	77.100	47.371	86.401
Eurobonds - USD	5,50% Pré USD	13.262	16.096	2.076.642	2.490.585	2.089.904	2.506.681	2.029.649	2.226.684
		37.110	44.618	2.099.549	2.539.163	2.136.659	2.583.781	2.077.020	2.313.085
		299.576	308.052	2.650.949	3.144.819	2.950.525	3.452.871	2.830.467	3.052.036
Juros sobre empréstimos e financiamentos		20.782	22.378						
Parcela circulante dos empréstimos e financiamentos		278.794	285.674						
		299.576	308.052						

(i) Os encargos anuais médios são apresentados de acordo com a representatividade dos contratos sobre o montante total da dívida.

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
BRL	Moeda nacional (Real).
CDI	Certificado de Depósito Interbancário.
FINAME	Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais.
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia.
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo fixada pelo Conselho Monetário Nacional. A TJLP é o custo básico de financiamentos do BNDES.
UMBNDDES	Unidade Monetária do BNDES. É uma cesta de moedas que representa a composição das obrigações de dívida em moeda estrangeira do BNDES, em 31 de dezembro de 2016, o dólar americano representou 99,48 % desta composição.
USD	Dólar americano.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Vencimento

											Controladora
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Moeda nacional											
BNDDES	101.891	135.540	74.357	55.983	46.547	29.007	17.251	17.251	17.251	12.937	508.015
FINAME	1.339	1.297	1.277	1.248	992	781	781	77			7.792
Nota de crédito exportação	100.859										100.859
Agência de fomentos	13.063	12.583	12.583	12.583	12.583	6.826	6.303	4.201			80.725
Outros		597									597
	217.152	150.017	88.217	69.814	60.122	36.614	24.335	21.529	17.251	12.937	697.988
	31,11%	21,49%	12,64%	10,00%	8,61%	5,25%	3,49%	3,08%	2,47%	1,86%	100,00%
Moeda estrangeira											
BNDDES	16.913	10.957	3.414	1.125							32.409
Eurobonds - USD (i)	13.262	(1.444)	(1.444)	(1.444)	780.942	(1.444)	(1.444)	1.302.920			2.089.904
	30.175	9.513	1.970	(319)	780.942	(1.444)	(1.444)	1.302.920			2.122.313
	1,42%	0,45%	0,09%	-0,02%	36,80%	-0,07%	-0,07%	61,40%			100,00%
	247.327	159.530	90.187	69.495	841.064	35.170	22.891	1.324.449	17.251	12.937	2.820.301
	8,77%	5,66%	3,20%	2,46%	29,82%	1,25%	0,81%	46,96%	0,61%	0,46%	100,00%
											Consolidado
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Moeda nacional											
BNDDES	143.698	172.001	81.883	55.983	46.547	29.007	17.251	17.251	17.251	12.937	593.809
FINAME	1.339	1.297	1.277	1.248	992	781	781	77			7.792
Debêntures	3.507	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.323		30.084
Nota de crédito exportação	100.859										100.859
Agência de fomentos	13.063	12.583	12.583	12.583	12.583	6.826	6.303	4.201			80.725
Outros		597									597
	262.466	189.800	99.065	73.136	63.444	39.936	27.657	24.851	20.574	12.937	813.866
	32,25%	23,32%	12,17%	8,99%	7,80%	4,91%	3,40%	3,05%	2,53%	1,58%	100,00%
Moeda estrangeira											
BNDDES	23.848	17.510	4.272	1.125							46.755
Eurobonds - USD (i)	13.262	(1.444)	(1.444)	(1.444)	780.942	(1.444)	(1.444)	1.302.920			2.089.904
	37.110	16.066	2.828	(319)	780.942	(1.444)	(1.444)	1.302.920			2.136.659
	1,74%	0,75%	0,13%	-0,01%	36,55%	-0,07%	-0,07%	61%			100,00%
	299.576	205.866	101.893	72.817	844.386	38.492	26.213	1.327.771	20.574	12.937	2.950.525
	10,15%	6,98%	3,45%	2,47%	28,62%	1,30%	0,89%	45,00%	0,70%	0,44%	100,00%

(i) Os saldos apresentados como negativos são dos custos de captação (“fees”) que são amortizados linearmente.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(c) Movimentação

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Saldo no início do exercício	3.304.404	2.531.226	3.452.871	2.715.189
Captações	100.695	81.803	100.695	81.803
Variação cambial	(426.687)	839.110	(430.177)	847.496
Provisão de juros	188.701	183.803	204.569	200.738
Juros pagos	(175.113)	(188.184)	(189.837)	(204.959)
Liquidações	(253.971)	(143.354)	(302.630)	(187.396)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	82.272		82.272	
Consolidação da participação adicional Enercan (i)			32.762	
Saldo no final do exercício	<u>2.820.301</u>	<u>3.304.404</u>	<u>2.950.525</u>	<u>3.452.871</u>

- (i) A VMSA, empresa incorporada pela CBA em 1º de julho de 2016 (Nota 1.1 (c)), possuía participação de 11,62% na Enercan, investida consolidada proporcionalmente (33,14%) pela Companhia. Com a Incorporação, a Companhia passou a deter e consolidar 44,76% da Enercan.

(d) Composição por moeda

	Controladora					
	Circulante		Não circulante		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Real	217.152	225.677	480.836	517.254	697.988	742.931
Dólar norte-americano	28.860	36.923	2.091.875	2.524.550	2.120.735	2.561.473
Cestas de moedas	1.315		263		1.578	
	<u>247.327</u>	<u>262.600</u>	<u>2.572.974</u>	<u>3.041.804</u>	<u>2.820.301</u>	<u>3.304.404</u>

	Consolidado					
	Circulante		Não circulante		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Real	262.466	263.434	551.400	605.656	813.866	869.090
Dólar norte-americano	28.860	36.924	2.091.875	2.524.550	2.120.735	2.561.474
Cestas de moedas	8.250	7.694	7.674	14.613	15.924	22.307
	<u>299.576</u>	<u>308.052</u>	<u>2.650.949</u>	<u>3.144.819</u>	<u>2.950.525</u>	<u>3.452.871</u>

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(e) Composição por indexador

	Circulante		Não circulante		Controladora	
	2016	2015	2016	2015	2016	Total
						2015
Moeda nacional						
TJLP	92.186	81.612	363.701	382.414	455.887	464.026
Taxa pré-fixada	116.490	139.653	61.415	113.072	177.905	252.725
BNDES	8.476	4.412	55.720	21.768	64.196	26.180
	217.152	225.677	480.836	517.254	697.988	742.931
Moeda estrangeira						
UMBNDDES	16.913	20.827	15.496	33.965	32.409	54.792
Taxa pré-fixada	13.262	16.096	2.076.642	2.490.585	2.089.904	2.506.681
	30.175	36.923	2.092.138	2.524.550	2.122.313	2.561.473
	247.327	262.600	2.572.974	3.041.804	2.820.301	3.304.404

	Circulante		Não circulante		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015	2016	Total
						2015
Moeda nacional						
CDI	3.507	5.258	26.577	22.134	30.084	27.392
TJLP	133.993	114.112	407.689	448.681	541.682	562.793
Taxa pré-fixada	116.490	139.653	61.415	113.072	177.905	252.725
BNDES	8.476	4.411	55.719	21.769	64.195	26.180
	262.466	263.434	551.400	605.656	813.866	869.090
Moeda estrangeira						
UMBNDDES	23.848	28.522	22.907	48.578	46.755	77.100
Taxa pré-fixada	13.262	16.096	2.076.642	2.490.585	2.089.904	2.506.681
	37.110	44.618	2.099.549	2.539.163	2.136.659	2.583.781
	299.576	308.052	2.650.949	3.144.819	2.950.525	3.452.871

(f) Garantias

Em 31 de dezembro de 2016, R\$ 2.649.621 (31 de dezembro 2015 - R\$ 3.058.227) dos empréstimos e financiamentos são garantidos por avais (Nota 14 (c)) e R\$ 7.791 (31 de dezembro de 2015 - R\$ 2.471) por alienação fiduciária.

(g) Obrigações contratuais / Índices financeiros

Determinados contratos de empréstimos e financiamentos estão sujeitos ao cumprimento de certos índices financeiros (“*covenants*”) pela controladora VSA como (i) Índice de Alavancagem Financeira (Dívida Líquida/Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização – “EBITDA Ajustado”); (ii) Índice de Capitalização (Dívida Total/Dívida Total + Patrimônio Líquido ou Patrimônio Líquido/Ativo Total); e (iii) Índice de Cobertura de Juros (Caixa + EBITDA Ajustado/Juros + Dívida de Curto Prazo). Quando aplicáveis, tais obrigações são padronizadas para todos os contratos de empréstimos e financiamentos.

A Companhia e sua controladora atenderam a todas as condições estabelecidas nas cláusulas contratuais de empréstimos e financiamentos, quando aplicáveis.

(h) Captações

Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia contratou empréstimos junto ao BNDES e Finame, no valor agregado de R\$ 101.676, ao custo principal médio de TJLP + 3,14%/ *Fixed* 6,26% / SELIC *Fixed* + 3,05%.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

20 Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos

A Companhia e suas controladas utilizam a sistemática do lucro real e calcularam e registraram seu imposto e sua contribuição social com base nas alíquotas efetivas vigentes na data de elaboração das demonstrações financeiras. Os créditos tributários diferidos de imposto de renda e contribuição social são decorrentes de prejuízos fiscais, bases negativas e de diferenças temporárias referentes (a) ao efeito da variação cambial apurada (sistemática de apuração do imposto de renda e contribuição social pelo regime de caixa - efeitos cambiais); (b) a ajuste a valor justo dos instrumentos financeiros derivativos; (c) a provisões não dedutíveis até o momento da sua efetiva realização; e (d) a diferenças temporárias surgidas na aplicação dos CPCs.

(a) Reconciliação da despesa de IRPJ e CSLL

Os valores correntes são calculados com base nas alíquotas em vigor sobre o lucro tributado, acrescido ou diminuído das respectivas adições e exclusões.

Os valores de imposto de renda e contribuição social demonstrados no resultado do exercício findo em 31 de dezembro apresentam a seguinte reconciliação com base na alíquota nominal brasileira:

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Prejuízo antes do imposto de renda e da contribuição social	(647.766)	(711.032)	(583.059)	(673.365)
Alíquotas nominais	34%	34%	34%	34%
IRPJ e CSLL calculados às alíquotas nominais	220.240	241.751	198.240	228.944
Ajustes para apuração do IRPJ e da CSLL efetivos				
Equivalência patrimonial	65.904	39.895	22.841	14.443
Reversão de crédito de IRPJ/CSLL - plano verão	(12.892)		(12.892)	
Valor não tributado pelo adicional do imposto de renda		6.543		6.543
Perda com investimento (Nota 1.1 (b))	(8.200)		(8.200)	
Constituição de tributo diferido sobre prejuízo fiscal e base negativa de exercícios anteriores		8.539		8.539
Constituição de diferido sobre variação cambial do PPE advindo da VMSA (i)	175.935		175.935	
Outras exclusões (adições) permanentes, líquidas	(10.021)	2.793	(9.665)	3.385
IRPJ e CSLL apurados	430.966	299.521	366.259	261.854
Correntes	(12.805)	(59.184)	(67.412)	(107.592)
Diferidos	443.771	358.705	433.671	369.446
IRPJ e CSLL no resultado	430.966	299.521	366.259	261.854

(i) Pré pagamento de exportações.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Composição dos saldos de impostos diferidos

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Ativo (Passivo)				
Créditos tributários sobre prejuízo fiscal e base negativa (i)	147.085	261.333	147.085	261.333
Diferenças temporárias				
Variação cambial - tributação pelo regime de caixa	672.397	655.812	672.397	655.812
Provisões (<i>impairment</i> e perdas diversas)	717.607	148.447	717.607	148.447
Uso do bem público - UBP	75.099	76.730	75.099	76.730
Provisões tributárias, cíveis, trabalhistas e ambientais	138.714	52.781	143.737	66.653
CPC 25 - Descomissionamento de ativos	46.930	26.615	46.930	26.615
Provisão para perdas de estoques	20.902	12.968	20.902	12.968
Passivos ambientais	16.317	14.355	16.317	14.355
Provisão de participação no resultado - PPR	22.324	18.457	22.324	18.457
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	10.419	2.839	10.419	2.839
CPC 20 - Juros capitalizados	(27.361)	(7.694)	(27.361)	(7.694)
CPC 12 - Ajuste a valor presente	(17.689)	(15.251)	(17.689)	(15.251)
Diferimento de ganhos (perdas) em contratos de derivativos	(16.004)	14.274	(16.004)	14.274
Instrumento financeiro - compromisso firme	(153.769)	(211.154)	(153.769)	(211.154)
Ajustes de vida útil imobilizado (depreciação)	(666.241)	(506.382)	(666.241)	(506.382)
Outros	(18.444)	(4.553)	(18.444)	(4.554)
Saldo de impostos diferidos ativos líquidos de mesma entidade jurídica	968.286	539.577	973.309	553.448

- (i) Os créditos tributários diferidos decorrentes de prejuízo fiscal e base negativa da contribuição social são reconhecidos somente na extensão em que sua realização seja provável, tendo como base o histórico de rentabilidade e as projeções de resultados futuros. Ao fim do exercício de 2016, a Companhia reavaliou a recuperação do valor do saldo de prejuízos fiscais registrados em sua apuração fiscal, o estudo técnico realizado pela Administração demonstra que não é possível a utilização integral do saldo. Desta forma, a Companhia deixou de constituir contabilmente crédito tributário no valor de R\$ 194.731.

(c) Efeito do imposto de renda e da contribuição social diferido no resultado do exercício e no resultado abrangente

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Saldo no início do exercício	539.577	182.790	553.448	185.920
Efeito no resultado	443.771	358.705	433.671	369.446
Efeito em outros componentes do resultado abrangente - <i>Hedge accounting</i>	(15.058)	(1.438)	(15.058)	(1.438)
Outros	(4)	(480)	1.248	(480)
Saldo no final do exercício	968.286	539.577	973.309	553.448

(d) Realização do IRPJ e da CSLL diferidos sobre Prejuízo Fiscal e Base Negativa de CSLL

	2016	Percentual
Em 2017		0,00%
Em 2018		0,00%
Em 2019	16.628	11,31%
Em 2020	40.659	27,64%
2021 em diante	89.798	61,05%
	147.085	100,00%

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

21 Outros passivos

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Passivos ambientais	65.290	45.221	65.349	45.322
Beneficiamento a terceiros	12.786	11.401	33.825	27.731
Provisão para serviços	5.699	1.824	5.699	1.905
Provisão para fretes	1.915	2.161	1.915	2.161
Provisão utilidades - água, energia elétrica e gás	22.634	42.518	22.634	42.518
Provisão para pesquisa e desenvolvimento (energia)			10.834	7.273
Outras exigibilidades	2.926	5.244	6.393	8.634
	<u>111.250</u>	<u>108.369</u>	<u>146.649</u>	<u>135.544</u>
Circulante	46.068	60.496	72.126	81.834
Não circulante	65.182	47.873	74.523	53.710
	<u>111.250</u>	<u>108.369</u>	<u>146.649</u>	<u>135.544</u>

22 Provisões

(a) Composição e movimentação

	Controladora						
	2016						2015
	ARO (i)	Processos judiciais				Total	Total
Tributárias		Trabalhistas	Cíveis	Ambientais			
Saldo no início do exercício	85.577	84.923	55.737	3.410	29	229.676	274.911
Ajuste a valor presente	8.886					8.886	5.361
Adições		21.063	59.400	108.756		189.219	30.972
Reversões		(9.263)	(60.911)	(1.417)	(20)	(71.611)	(78.792)
Depósitos judiciais, líquidos das baixas		(4.157)	11.152	13		7.008	(1.559)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	87.739	53.640	38.796	25.861		206.036	
Incorporação Nazca (Nota 1.1 (b))		10	684	4.080	758	5.532	
Liquidações com efeito caixa	(461)	(9)	(23.573)	(12.325)	(9)	(36.377)	(7.565)
Liquidações com depósitos judiciais		(32)	(189)			(221)	
Transferências							(3.000)
Atualização monetária		19.934	1.946	30.755	24	52.659	17.009
Reavaliação do fluxo de caixa	23.174					23.174	(7.661)
Saldo no final do exercício	<u>204.915</u>	<u>166.109</u>	<u>83.042</u>	<u>159.133</u>	<u>782</u>	<u>613.981</u>	<u>229.676</u>

	Consolidado						
	2016						2015
	ARO (i)	Processos judiciais				Total	Total
Tributárias		Trabalhistas	Cíveis	Ambientais			
Saldo no início do exercício	85.577	85.113	55.745	3.461	29	229.925	275.008
Ajuste a valor presente	8.886					8.886	5.361
Adições		21.063	59.400	108.793	1	189.257	31.175
Reversões		(9.263)	(60.911)	(1.417)	(21)	(71.612)	(78.860)
Depósitos judiciais, líquidos das baixas		(4.157)	11.152	13		7.008	(1.541)
Incorporação VMSA (Nota 1.1 (c))	87.739	53.640	38.796	25.861		206.036	
Incorporação Nazca (Nota 1.1 (b))		10	684	4.080	758	5.532	
Liquidações com efeito caixa	(461)	(199)	(23.573)	(12.325)	(9)	(36.567)	(7.565)
Liquidações com depósitos judiciais		(32)	(197)			(229)	
Transferências							(3.000)
Atualizações monetárias		19.934	1.946	30.755	24	52.659	17.008
Reavaliação do fluxo de caixa	23.174					23.174	(7.661)
Saldo no final do exercício	<u>204.915</u>	<u>166.109</u>	<u>83.042</u>	<u>159.221</u>	<u>782</u>	<u>614.069</u>	<u>229.925</u>

(i) *Asset Retirement Obligation* (obrigação para desmobilização de ativos).

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) ARO – “Asset retirement obligation” (obrigação para desmobilização de ativos)

A mensuração das obrigações para desmobilização de ativos envolve julgamento sobre diversas premissas. Sob o ponto de vista ambiental, refere-se às obrigações futuras de restaurar/ recuperar o meio ambiente, para as condições ecologicamente similares às existentes, antes do início do projeto ou atividade ou de fazer medidas compensatórias, acordadas com os órgãos competentes, em virtude da impossibilidade do retorno a essas condições pré-existentes. Essas obrigações surgem a partir do início da degradação ambiental da área ocupada, objeto da operação ou a partir de compromissos formais assumidos com o órgão ambiental, cuja degradação precisa ser compensada. A desmontagem e retirada da operação de um ativo ocorre quando ele for permanentemente desativado, por meio de sua paralisação, venda ou alienação.

Por serem obrigações de longo prazo são ajustadas a valor presente, pela taxa real de juros e atualizadas periodicamente pela inflação. A taxa de juros utilizada em 2016 foi de 7,506% a.a. (2015 foi de 6.685%a.a.). O passivo constituído é atualizado periodicamente tendo como base nessas taxas de desconto acrescido da inflação do período de referência. Em 31 de dezembro de 2016, a taxa de juros para 2017 foi reavaliada para 8,474% a.a. (2015 – 7,506% a.a.).

(c) Provisões tributárias, cíveis, trabalhistas, ambientais e depósitos judiciais remanescentes

A Companhia e suas controladas são partes envolvidas em processos tributários, trabalhistas, cíveis e ambientais em andamento, e estão discutindo essas questões tanto na esfera administrativa quanto na judicial, as quais, quando aplicáveis, são amparadas por depósitos judiciais.

As provisões para as perdas decorrentes de passivos contingentes classificados como prováveis são reconhecidas contabilmente, os classificados como perdas possíveis não são reconhecidos contabilmente sendo divulgados nas notas explicativas e, os classificados como remotos, não são provisionados nem divulgados, exceto quando, em virtude da relevância do processo a Companhia considere sua divulgação justificada.

Os montantes envolvidos nas contingências são estimados e atualizados periodicamente. A classificação das perdas entre possíveis, prováveis e remotas baseia-se na avaliação da Administração, fundamentada na opinião de seus consultores jurídicos.

As provisões e os correspondentes depósitos judiciais são apresentados a seguir:

	2016				2015			
	Depósitos judiciais	Montante provisionado	Total líquido	Depósitos judiciais remanescentes (i)	Depósitos judiciais	Montante provisionado	Total líquido	Depósitos judiciais remanescentes (i)
Tributárias	(20.978)	187.087	166.109	12.938	(16.118)	101.041	84.923	9.043
Trabalhistas	(27.671)	110.713	83.042	18.442	(6.074)	61.811	55.737	3.472
Cíveis		159.133	159.133	95.836	(13)	3.423	3.410	80.524
Ambientais		782	782			29	29	
	(48.649)	457.715	409.066	127.216	(22.205)	166.304	144.099	93.039

	2016				2015			
	Depósitos judiciais	Montante provisionado	Total líquido	Depósitos judiciais remanescentes (i)	Depósitos judiciais	Montante provisionado	Total líquido	Depósitos judiciais remanescentes (i)
Tributárias	(20.978)	187.087	166.109	24.358	(16.118)	101.231	85.113	16.664
Trabalhistas	(27.671)	110.713	83.042	18.486	(6.074)	61.819	55.745	3.508
Cíveis		159.221	159.221	95.836	(13)	3.474	3.461	80.524
Ambientais		782	782			29	29	
	(48.649)	457.803	409.154	138.680	(22.205)	166.553	144.348	100.696

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

- (i) A Companhia possui saldos depositados em processos classificados pela Administração, seguindo as indicações dos consultores jurídicos da Companhia com probabilidade de perda remota ou possível, portanto, sem respectiva provisão.

(d) Comentários sobre as provisões com probabilidades de perda provável

(i) Provisões tributárias

Os processos tributários com probabilidade de perda provável estão representados por discussões relacionadas a tributos federais, estaduais e municipais, sendo estas no âmbito judicial ou administrativo, tendo como principais casos provisionados discussões ligadas a IRPJ, IPTU, CFEM, entre outros.

(ii) Provisões trabalhistas

Os processos trabalhistas com classificação de perda provável são aqueles movidos por ex-empregados, terceiros e sindicatos, cujos objetos consistem em sua maioria em pagamento de verbas rescisórias, adicionais de insalubridade e periculosidade, horas extras, horas in *itinere*, bem como pedidos de indenização de ex-empregados ou terceiros por supostas doenças ocupacionais, acidentes de trabalho, danos materiais e morais, derivados da Justiça Comum por força da Emenda Constitucional nº 45. Quando é provável o desembolso por parte da empresa, estes processos são devidamente provisionados, seguindo a política de provisionamento elaborada pela empresa. Tais processos estão em trâmite nos Tribunais Regionais do Trabalho de Minas Gerais, Goiás e São Paulo.

(iii) Provisões cíveis

As provisões cíveis constituem, principalmente, em ações indenizatórias de ex-empregados ou terceiros por supostas doenças ocupacionais, acidentes de trabalho, danos materiais e morais, ações movidas por prestadores de serviços e que tem por objeto rescisões contratuais.

(iv) Provisões ambientais

A Companhia estabeleceu políticas e procedimentos ambientais voltados ao cumprimento de leis ambientais e outras. A Administração conduz análises regulares para identificar riscos ambientais e para garantir que os sistemas em funcionamento sejam adequados para gerenciar esses riscos.

(e) Processos com probabilidade de perdas consideradas possíveis

A Companhia tem ações envolvendo riscos de perda classificados pela Administração como possíveis, com base na avaliação de seus assessores legais, para os quais não há provisão constituída.

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Tributárias	1.536.103	726.353	1.596.594	761.757
Trabalhistas	142.243	144.037	142.386	144.381
Cíveis	318.250	96.032	318.525	96.366
Ambientais	16.400	15.644	16.400	15.644
	<u>2.012.996</u>	<u>982.066</u>	<u>2.073.905</u>	<u>1.018.148</u>

O quadro abaixo demonstra os saldos de processos com probabilidade de perdas consideradas como possíveis advindos da incorporação da VMSA:

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

	1º/7/2016
Tributárias	647.372
Trabalhistas	54.563
Cíveis	195.645
	<u>897.580</u>

Comentários sobre passivos contingentes tributários com probabilidade de perda possível

(i) ICMS

(i.a) ICMS – Custo de transferência

A Companhia foi autuada por suposta falta de recolhimento de ICMS decorrente das operações de transferência de carbonato de níquel para sua filial localizada no Estado de São Paulo, referente aos períodos de janeiro de 2003 a dezembro de 2003, abril de 2004 a março de 2005, abril de 2005 a março de 2006, abril de 2006 a março de 2007 e abril de 2007 a março de 2008. Referidas autuações, em 31 de dezembro de 2016, perfazem a quantia de R\$ 224.708. Atualmente os casos encontram-se na fase administrativa ou judicial.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, os critérios adotados para a formação da base de cálculo dos preços praticados pela Companhia estão em conformidade com a legislação pertinente e a probabilidade de perda do processo é considerada possível.

(i.b) ICMS - Créditos

No período findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia possui em trâmite 2 Autos de Infração, relativos à glosas de créditos de ICMS referentes a itens aplicados no processo produtivo, que no entendimento do Estado de Goiás, não gerariam direito ao crédito do referido imposto. O montante atualizado em 31 de dezembro de 2016 corresponde a R\$ 79.634. Atualmente, todos os processos aguardam decisão administrativa.

No entendimento da Administração, e na opinião dos consultores jurídicos independentes, a Companhia efetua a tomada de créditos de ICMS em conformidade com a legislação pertinente, razão pela qual a probabilidade de perda dos processos administrativos é considerada possível.

(i.c) ICMS sobre a TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição)

A Companhia possui um Auto de Infração lavrado pelo Estado de Goiás por suposta falta de pagamento ou recolhimento a menor de ICMS relativo à Tarifa de Uso do sistema de Distribuição (TUSD), pertinente ao período de setembro de 2005 a setembro de 2010. Em 31 de dezembro de 2016, o valor em controvérsia dessa autuação totaliza o montante de R\$ 23.457.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, as autuações são improcedentes, razão pela qual a probabilidade de perda do processo é considerada possível.

(i.d) Execução Fiscal – Falta de pagamento de ICMS sobre TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição)

Em dezembro de 2012, a Companhia foi notificada do processo de execução fiscal que visa à cobrança de valores supostamente devidos a título de ICMS incidentes sobre a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição. O valor do referido processo executório, em 31 de dezembro de 2016, é de R\$ 126.149.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

A Companhia apresentou seguro garantia visando garantir a execução fiscal, assim como entrou com processo de embargos à execução demonstrando que os valores exigidos pela Fazenda Estadual são indevidos.

Ademais, vale destacar que o Superior Tribunal de Justiça possui precedentes no sentido que não deve incidir ICMS sobre a TUSD. Após CBA obter decisões favoráveis em primeira e segunda instâncias, o processo aguarda a apreciação do Recurso Especial interposto pela Fazenda.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, diante dos precedentes e jurisprudências favoráveis, a probabilidade de perda do processo é considerada possível.

(i.e) Auto de Infração – Não inclusão dos Encargos incidentes da tarifa de Energia Elétrica na base de cálculo do ICMS

Em abril de 2015, a Companhia recebeu auto de infração que visa a cobrança de ICMS em razão da suposta não inclusão dos valores pagos à título de encargos de energia elétrica, na base de cálculo de referido imposto. O valor objeto de discussão perfaz a quantia de R\$ 57.526, em dezembro de 2016.

Atualmente, aludido processo aguarda julgamento do Recurso Especial apresentado pela Companhia no âmbito administrativo.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, diante dos precedentes e jurisprudências favoráveis, a probabilidade de perda do processo é considerada possível.

(ii) Processos de créditos de PIS e COFINS

No exercício findo em 31 de dezembro de 2016, a Companhia possui em trâmite 36 Despachos Decisórios e dois Autos de infração, relativos às glosas de créditos de PIS e COFINS referentes a itens aplicados no processo produtivo, que no entendimento da Receita Federal do Brasil, não gerariam direito ao crédito das referidas contribuições. O montante atualizado em 31 de dezembro de 2016 corresponde a R\$ 424.624. Atualmente, todos os processos aguardam decisão administrativa.

No entendimento da Administração, e na opinião dos consultores jurídicos independentes, a Companhia efetua a tomada de créditos de PIS e COFINS em conformidade com a legislação pertinente, razão pela qual a probabilidade de perda dos processos administrativos é considerada possível.

(iii) Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM

A Companhia possui três autuações lavradas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral por suposta falta de pagamento ou recolhimento a menor de CFEM, relativo ao período de janeiro de 1991 a dezembro de 2006. Em 31 de dezembro de 2016, o valor em controvérsia dessas autuações totaliza o montante de R\$ 78.093. Atualmente, os processos se encontram em fase administrativa ou judicial.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, as autuações são improcedentes, razão pela qual a probabilidade de perda do processo é considerada possível.

(iv) Glosa de Compensação de Créditos Federais

Glosas de créditos decorrentes de (i) 1 processo de Imposto de Renda Sobre o Lucro Líquido – ILL (em 31 de dezembro de 2016, o valor em controvérsia totaliza o montante de R\$ 7.195); (ii) 2 processos de Imposto sobre Produto Industrializado – IPI (em 31 de dezembro de 2016, o valor em controvérsia totaliza o montante de R\$ 12.447).

No entendimento da Administração, e na opinião dos consultores jurídicos independentes, a Companhia efetua a tomada de créditos em conformidade com a legislação pertinente, razão pela qual a probabilidade de perda dos processos administrativos é considerada possível.

(v) Glosa de Saldo Negativo de IRPJ

A Companhia recebeu dois despachos decisórios emitidos pela RFB (Receita Federal do Brasil) nos quais é questionado os valores apurados à título de Saldo Negativo de IRPJ. O valor objeto de discussão nos processos totaliza a quantia de R\$ 57.124, em dezembro de 2016.

Atualmente, ambos os casos aguardam decisão administrativa em razão da apresentação de impugnação pela Companhia.

No entendimento da Administração e na opinião de seus consultores jurídicos independentes, verifica-se que houve um equívoco por parte da RFB quando da apreciação dos valores apresentados pela Companhia, razão pela qual a probabilidade de perda dos processos é considerada possível.



Companhia Brasileira de Alumínio

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

23 Uso do bem público

A Companhia possui ou participa de empresas que detêm contratos de concessão do setor de energia elétrica. Esses contratos preveem, em sua grande maioria, pagamentos anuais a partir do início da operação e reajuste pelo IGPM a título de uso do bem público (UBP).

Os contratos apresentam prazo de duração média de 35 anos, e os valores a serem pagos anualmente estão demonstrados a seguir:

Usinas/ Empresas	Data início da concessão	Data fim da concessão	Data início pagamento	Participação	2016			Controladora 2015		
					Ativo intangível	Passivo	Participação	Ativo intangível	Passivo	
Salto Pilão	nov-01	dez-36	jan-10	60%	203.965	515.807	60%	214.160	487.960	
Salto do Rio Verdinho	ago-02	set-37	out-10	100%	8.170	20.509	100%	8.559	19.271	
Itupararanga	nov-03	dez-23	jan-04	100%	591	2.250	100%	673	2.348	
Piraju	dez-98	jan-34	fev-03	100%	1.079	6.146	100%	1.142	5.969	
Ourinhos	jul-00	ago-35	set-05	100%	1.296	4.847	100%	1.367	4.637	
					215.101	549.559		225.901	520.185	
Circulante						28.230			25.103	
Não circulante					215.101	521.329		225.901	495.082	
					215.101	549.559		225.901	520.185	

Usinas/ Empresas	Data início da concessão	Data fim da concessão	Data início pagamento	Participação	2016			Consolidado 2015		
					Ativo intangível	Passivo	Participação	Ativo intangível	Passivo	
Salto Pilão	nov-01	dez-36	jan-10	60%	203.965	515.807	60%	214.160	487.960	
Salto do Rio Verdinho	ago-02	set-37	out-10	100%	8.170	20.509	100%	8.559	19.271	
Itupararanga	nov-03	dez-23	jan-04	100%	591	2.250	100%	673	2.348	
Piraju	dez-98	jan-34	fev-03	100%	1.079	6.146	100%	1.142	5.969	
Ourinhos	jul-00	ago-35	set-05	100%	1.296	4.847	100%	1.367	4.637	
Baesa - Energética Barra Grande	jun-01	mai-36	jun-07	15%	14.334	43.670	15%	15.072	41.007	
Enercan - Campos Novos Energia	abr-00	mai-35	jun-06	45%	4.705	12.423	33%	3.674	8.647	
					234.140	605.652		244.647	569.839	
Circulante						31.141			(27.547)	
Não circulante					234.140	574.511		244.647	542.293	
					234.140	605.652		244.647	514.746	

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

24 Patrimônio líquido

(a) Capital social

Em 31 de dezembro de 2016, o capital social totalmente subscrito e integralizado no montante de R\$ 4.399.676 (31 de dezembro de 2015 – R\$ 3.772.290), é composto por 1.205.677.386 (31 de dezembro de 2015 - 1.028.889.312) ações ordinárias nominativas.

Em 8 de junho de 2015, conforme Ata de Assembleia Geral Extraordinária, foi aprovada a redução de capital da Companhia no valor de R\$ 290.000, conforme descrito na Nota 1.1 (a).

Em 25 de fevereiro de 2015, conforme Ata de Assembleia Geral Extraordinária foi aprovada a redução de capital da Companhia no valor de R\$ 1.208.003, conforme descrito na Nota 1.1 (a).

Em Assembleia Geral Extraordinária realizada em 1º de julho de 2016, foi aprovado pelos Acionistas o aumento de capital social da Companhia através da incorporação da VMSA, no valor de R\$ 627.386, com consequente emissão de 176.788.074 novas ações ordinárias nominativas, conforme Nota 1.1 (c).

(b) Ajuste de avaliação patrimonial

	Variação cambial de investimento no exterior	Remensurações com benefícios de aposentadoria	Hedge accounting operacional	Outros componentes do resultado abrangente	Total
Em 1º de janeiro de 2015	4.532	(7.248)	(880)	6.703	3.107
Hedge accounting operacional			4.230		4.230
Outros componentes do resultado abrangente				(376)	(376)
Tributos diferidos			(1.438)		(1.438)
Em 31 de dezembro de 2015	4.532	(7.248)	1.912	6.327	5.523
Hedge accounting operacional			44.289		44.289
Outros componentes do resultado abrangente				44	44
Tributos diferidos			(15.058)		(15.058)
Em 31 de dezembro de 2016	4.532	(7.248)	31.143	6.371	34.798

25 Receita

(a) Reconciliação das receitas

Demonstramos a seguir a reconciliação da receita bruta e a receita líquida para os exercícios findos em 31 de dezembro.

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Receita bruta				
Venda de produtos e serviços no mercado interno	3.071.851	3.176.782	3.206.158	3.263.212
Venda de produtos no mercado externo	442.407	287.654	442.588	287.654
Venda de energia elétrica	1.236.719	1.588.403	1.418.180	1.850.935
	4.750.977	5.052.839	5.066.926	5.401.801
Impostos sobre vendas e outras deduções	(672.491)	(786.465)	(721.474)	(839.661)
Receita líquida dos produtos vendidos e dos serviços prestados	4.078.486	4.266.374	4.345.452	4.562.140

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

(b) Informações sobre áreas geográficas

A abertura da receita líquida por destino é baseada na localização dos clientes. As receitas líquidas da Companhia classificadas por destinos e por moeda são demonstradas como segue:

(i) Receita líquida por país de destino

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Brasil	3.636.079	3.978.720	3.902.864	4.274.486
Estados Unidos	183.863	106.452	183.863	106.452
China	57	67.433	57	67.433
Argentina	106.349	19.519	106.531	19.519
Suíça	54.629	62.024	54.629	62.024
México	12.778	5.393	12.778	5.393
Outros	84.731	26.833	84.730	26.833
	<u>4.078.486</u>	<u>4.266.374</u>	<u>4.345.452</u>	<u>4.562.140</u>

(ii) Receita líquida por moeda

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Real	3.636.079	3.978.720	3.902.864	4.274.486
Dólar norte-americano	442.407	287.654	442.588	287.654
	<u>4.078.486</u>	<u>4.266.374</u>	<u>4.345.452</u>	<u>4.562.140</u>

26 Abertura do resultado por natureza

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Matérias-primas, insumos e materiais de consumo	2.664.939	2.431.036	2.671.676	2.532.464
Despesa com benefícios a empregados	584.756	593.776	597.264	606.783
Depreciação, amortização e exaustão	339.803	313.999	374.481	344.822
Serviços de terceiros	172.450	166.732	181.081	173.216
Despesas de transporte	72.998	82.693	73.337	83.046
Outras despesas	61.528	41.174	65.152	45.911
	<u>3.896.474</u>	<u>3.629.410</u>	<u>3.962.991</u>	<u>3.786.242</u>
Reconciliação				
Custo dos produtos vendidos e dos serviços prestados (i)	3.627.853	3.378.519	3.685.151	3.525.415
Com vendas	95.247	77.189	98.024	80.343
Gerais e administrativas	173.374	173.702	179.816	180.484
	<u>3.896.474</u>	<u>3.629.410</u>	<u>3.962.991</u>	<u>3.786.242</u>

- (i) No saldo acumulado controladora e consolidado de 31 de dezembro de 2016, a Companhia registrou o montante de R\$ 56.572 referente ao custo de ociosidade de produção das plantas de Niquelândia e São Miguel Paulista situadas nos municípios de Niquelândia no Estado de Goiás e São Paulo no Estado de São Paulo, respectivamente.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016

Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

27 Despesas com benefícios a empregados

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Remuneração direta	320.625	345.394	328.015	352.820
Encargos sociais	188.486	180.375	191.923	184.261
Benefícios	75.645	68.007	77.326	69.702
	<u>584.756</u>	<u>593.776</u>	<u>597.264</u>	<u>606.783</u>

28 Outras despesas operacionais, líquidas

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Realização do instrumento financeiro - compromisso firme (i)	(137.908)	(120.302)	(137.908)	(120.302)
Reconhecimento do instrumento financeiro - compromisso firme (ii)	6.341	(37.239)	6.341	(37.239)
Provisão para desvalorização de ativos (<i>impairment</i>) (iii)	(845.509)	(1.566)	(845.509)	(1.566)
Perda com investimento (Nota 1.1 (b))	(24.119)		(24.119)	
Glosa de crédito de ICMS	(16.590)		(16.590)	
Reversão (perda) estimada para obsolescência e baixo giro de estoques (nota 12 (b))	(2.115)	7.370	(2.115)	7.370
Perda líquida na venda de imobilizado	(3.383)	(13.377)	(3.383)	(13.430)
Provisões judiciais	(117.608)	(2.779)	(117.608)	(2.914)
Gastos com projetos não ativáveis	(36.161)	(12.566)	(36.161)	(12.566)
Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas	(418)	6.493	(1.318)	5.786
	<u>(1.177.470)</u>	<u>(173.966)</u>	<u>(1.178.370)</u>	<u>(174.861)</u>

- (i) A realização do instrumento financeiro é reconhecida em contrapartida a receita de venda de energia, de acordo com a entrega física da energia.
- (ii) A Companhia efetuou compras de energia até dezembro 2020, mediante compromisso firme. Estas transações resultaram em ganho pelo excedente de energia (sobra), que foi reconhecido pelo seu valor justo.
- (iii) A Companhia registrou no exercício de 2016 provisão para desvalorização de ativos (*impairment*) no montante de R\$ 845.509 (Nota 18 (c)).

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2016
Em milhares de reais, exceto quando indicado de outra forma

29 Resultado financeiro líquido

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Receitas financeiras				
Rendimentos sobre aplicações financeiras	104.332	107.074	121.267	116.499
Atualização monetária sobre ativos	22.863	16.811	22.866	16.811
Juros sobre impostos e ativos financeiros	15.928	10.936	16.024	11.203
Juros sobre operações com partes relacionadas (Nota 14)		2.731		
Outras receitas financeiras, líquidas	3.915	51.456	6.100	51.717
	<u>147.038</u>	<u>189.008</u>	<u>166.257</u>	<u>196.230</u>
Despesas financeiras				
Juros sobre empréstimos e financiamentos	(179.987)	(167.234)	(195.243)	(184.171)
Ajustes da correção monetária crédito fiscal				
IRPJ/CSLL plano verão		(75.647)		(75.647)
Juros e atualização monetária UBP	(48.194)	(68.690)	(56.401)	(76.899)
Juros sobre antecipação de recebíveis com partes relacionadas (Nota 14)	(90.625)	(61.534)	(90.625)	(61.534)
Atualização monetária sobre provisões	(23.174)	(18.683)	(23.174)	(18.683)
Juros sobre operações com partes relacionadas (Nota 14)	(23.221)	(7.303)	(23.221)	(7.303)
IR sobre remessas de juros ao exterior	(18.695)	(20.758)	(18.695)	(20.758)
Despesas de captação	(5.539)	(7.446)	(5.539)	(7.446)
Ajuste a valor presente - CPC 12	(25.853)	(22.058)	(25.853)	(22.058)
PIS e COFINS sobre resultado financeiro	(6.547)	(4.252)	(6.746)	(4.252)
Outras despesas financeiras, líquidas	(40.166)	(25.206)	(47.824)	(24.505)
	<u>(462.001)</u>	<u>(478.811)</u>	<u>(493.321)</u>	<u>(503.256)</u>
Resultado dos instrumentos financeiros derivativos				
Receitas	2.844	1.063	2.844	1.063
Despesas		(5.866)		(5.866)
	<u>2.844</u>	<u>(4.803)</u>	<u>2.844</u>	<u>(4.803)</u>
Variações cambiais, líquidas	465.977	(996.762)	469.892	(1.005.052)
	<u>153.858</u>	<u>(1.291.368)</u>	<u>145.672</u>	<u>(1.316.881)</u>

30 Plano de contribuição previdenciária definida

A Companhia e suas controladas patrocinam planos de pensão previdenciários privados que são administrados pela Fundação Senador José Ermírio de Moraes (FUNSEJEM), um fundo de pensão privado e sem fins lucrativos, que está disponível para todos os empregados. De acordo com o regulamento do fundo, as contribuições dos empregados à FUNSEJEM são definidas de acordo com sua remuneração. Para empregados que possuam remuneração menor do que os limites estabelecidos pelo regulamento, a contribuição definida é de até 1,5% de sua remuneração mensal. Para empregados que possuam remuneração superior aos limites, a contribuição definida é de até 6% da sua remuneração mensal. Podem ser feitas também contribuições voluntárias à FUNSEJEM. Após terem sido efetuadas as contribuições ao plano, nenhum pagamento adicional é exigido pela Companhia.

31 Seguros

De acordo com a Política Corporativa de Gestão de Seguros da Companhia e suas controladas, são contratados diferentes tipos de apólices de seguros, como seguros de riscos operacionais e responsabilidade civil, proporcionando proteção relacionada a possíveis perdas com interrupção na produção, danos a terceiros e patrimônio. A cobertura de seguro operacional vigente em 31 de dezembro de 2016 é:

Tipo de cobertura	Instalações, equipamentos e produtos em estoque
	Importância segurada em 31/12/2016
Danos materiais	12.310.134
Lucros cessantes	785.833