



# **Demonstrações Financeiras Intermediárias**

**30 de setembro de 2019**

**BRGAAP em R\$**

**Demonstrações Financeiras Intermediárias Vale S.A.**  
**Conteúdo**

	<b>Página</b>
Relatório sobre a revisão de informações trimestrais	3
Demonstração do Resultado Consolidado e da Controladora	5
Demonstração do Resultado Abrangente Consolidado e da Controladora	7
Demonstração dos Fluxos de Caixa Consolidado e da Controladora	8
Balanço Patrimonial Consolidado e da Controladora	10
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	11
Demonstração do Valor Adicionado Consolidado e da Controladora	12
Notas Explicativas Seleccionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias	13
1. Contexto operacional	
2. Base de preparação das demonstrações financeiras intermediárias	
3. Rompimento da barragem de Brumadinho	
4. Informações por segmento de negócios e por área geográfica	
5. Custos e despesas por natureza	
6. Resultado financeiro	
7. Tributos sobre o lucro	
8. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação	
9. Contas a receber	
10. Estoques	
11. Outros ativos e passivos financeiros	
12. Aquisições e desinvestimentos	
13. Investimentos em coligadas e <i>joint ventures</i>	
14. Intangíveis	
15. Imobilizado	
16. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	
17. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	
18. Classificação dos instrumentos financeiros	
19. Estimativa do valor justo	
20. Instrumentos financeiros derivativos	
21. Provisões	
22. Contencioso	
23. Obrigações com benefícios de aposentadoria	
24. Patrimônio líquido	
25. Partes relacionadas	
26. Informações da Controladora (informações intermediárias individuais)	
27. Informações complementares sobre os instrumentos financeiros derivativos	



## **Relatório sobre a revisão de informações trimestrais**

Aos Administradores e Acionistas  
Vale S.A.

### **Introdução**

Revisamos as informações contábeis intermediárias, individuais e consolidadas, da Vale S.A. (a “Companhia”), contidas no Formulário de Informações Trimestrais - ITR referente ao trimestre findo em 30 de setembro de 2019, que compreendem os balanços patrimoniais individuais e consolidados em 30 de setembro de 2019 e as respectivas demonstrações individuais e consolidadas do resultado e do resultado abrangente para os períodos de três e nove meses findos nessa data, a demonstração das mutações do patrimônio líquido para o período de nove meses findo nessa data, a demonstração individual dos fluxos de caixa para o período de nove meses e as demonstrações consolidadas do fluxo de caixa para os períodos de três e nove meses findos nessa data, assim como o resumo das principais políticas contábeis e as demais notas explicativas.

A administração é responsável pela elaboração das informações contábeis intermediárias individuais e consolidadas de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 21 – Demonstração Intermediária e com a norma internacional de contabilidade IAS 34 – Interim Financial Reporting, emitida pelo International Accounting Standards Board (IASB) assim como pela apresentação dessas informações de forma condizente com as normas expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários, aplicáveis à elaboração das Informações Trimestrais - ITR. Nossa responsabilidade é a de expressar uma conclusão sobre essas informações contábeis intermediárias com base em nossa revisão.

### **Alcance da revisão**

Conduzimos nossa revisão de acordo com as normas brasileiras e internacionais de revisão de informações intermediárias (NBC TR 2410 – Revisão de Informações Intermediárias Executada pelo Auditor da Entidade e ISRE 2410 – Review of Interim Financial Information Performed by the Independent Auditor of the Entity, respectivamente). Uma revisão de informações intermediárias consiste na realização de indagações, principalmente às pessoas responsáveis pelos assuntos financeiros e contábeis e na aplicação de procedimentos analíticos e de outros procedimentos de revisão. O alcance de uma revisão é significativamente menor do que o de uma auditoria conduzida de acordo com as normas de auditoria e, conseqüentemente, não nos permitiu obter segurança de que tomamos conhecimento de todos os assuntos significativos que poderiam ser identificados em uma auditoria. Portanto, não expressamos uma opinião de auditoria.

### **Conclusão sobre as informações intermediárias**

Com base em nossa revisão, não temos conhecimento de nenhum fato que nos leve a acreditar que as informações contábeis intermediárias individuais e consolidadas incluídas nas informações trimestrais acima referidas não foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com o CPC 21 e o IAS 34, aplicáveis à elaboração das Informações Trimestrais - ITR, e apresentadas de forma condizente com as normas expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários.



## **Ênfase**

### **Rompimento da Barragem de Brumadinho**

Chamamos a atenção para a Nota 3 às informações contábeis intermediárias, individuais e consolidadas, que descreve as ações tomadas pela Companhia e os impactos nas informações contábeis, relacionados com o rompimento da Barragem de Brumadinho. Conforme divulgado pela Administração, a Companhia incorreu em custos e reconheceu provisões com base nas suas melhores estimativas e premissas. Em decorrência da natureza e das incertezas inerentes a esse tipo de evento, os valores reconhecidos e/ou divulgados deverão ser revistos e poderão vir a ser ajustados de forma significativa em períodos futuros, à medida que novos fatos e circunstâncias sejam conhecidos. Nossa conclusão não está ressalvada em relação a esse assunto.

## **Outros assuntos**

### **Demonstrações do valor adicionado**

As informações trimestrais acima referidas incluem as demonstrações do valor adicionado (DVA), individuais e consolidadas, referentes ao período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019, elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins do IAS 34. Essas demonstrações foram submetidas a procedimentos de revisão executados em conjunto com a revisão das informações trimestrais, com o objetivo de concluir se elas estão conciliadas com as informações contábeis intermediárias e registros contábeis, conforme aplicável, e se sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 – “Demonstração do Valor Adicionado”. Com base em nossa revisão, não temos conhecimento de nenhum fato que nos leve a acreditar que essas demonstrações do valor adicionado não foram elaboradas, em todos aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e de forma consistente em relação às informações contábeis intermediárias individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

### **Auditoria e revisão das cifras do ano anterior**

As Informações Trimestrais - ITR mencionadas no primeiro parágrafo incluem informações contábeis correspondentes ao resultado e resultado abrangente para os períodos de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2018, às mutações do patrimônio líquido, fluxos de caixa e valor adicionado para o período de nove meses findo naquela mesma data, obtidas das Informações Trimestrais - ITR daquele trimestre, e aos balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2018, obtidas das demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2018, apresentadas para fins de comparação. A revisão das Informações Trimestrais - ITR do trimestre findo em 30 de setembro de 2018 e o exame das demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2018 foram conduzidos sob a responsabilidade de outros auditores independentes, que emitiram, respectivamente, relatório de revisão datado de 24 de outubro de 2018, sem ressalvas, e relatório de auditoria datado de 27 de março de 2019, sem ressalvas e com parágrafo de ênfase relacionado a evento subsequente decorrente do rompimento da barragem de Brumadinho ocorrido em 25 de janeiro de 2019.

Rio de Janeiro, 24 de outubro de 2019

PricewaterhouseCoopers  
Auditores Independentes  
CRC 2SP000160/O-5

Patricio Marques Roche  
Contador CRC 1RJ081115/O-4

## Demonstração do Resultado

Em milhões de reais, exceto o lucro por ação

		Consolidado			
		Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	Notas	2019	2018	2019	2018
<b>Operações continuadas</b>					
Receita de vendas, líquida	4(c)	40.664	37.862	107.621	97.028
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(22.628)	(22.827)	(60.660)	(59.260)
<b>Lucro bruto</b>		<b>18.036</b>	<b>15.035</b>	<b>46.961</b>	<b>37.768</b>
<b>Despesas operacionais</b>					
Com vendas e administrativas	5(b)	(504)	(535)	(1.349)	(1.377)
Pesquisa e desenvolvimento		(495)	(346)	(1.114)	(899)
Pré-operacionais e paradas de operação	3(d)	(1.140)	(241)	(3.268)	(736)
Evento de Brumadinho	3	(893)	-	(24.129)	-
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(492)	(244)	(963)	(1.042)
		<b>(3.524)</b>	<b>(1.366)</b>	<b>(30.823)</b>	<b>(4.054)</b>
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	3	(130)	(707)	(1.333)	(749)
<b>Lucro operacional</b>		<b>14.382</b>	<b>12.962</b>	<b>14.805</b>	<b>32.965</b>
Receitas financeiras	6	525	445	1.368	1.114
Despesas financeiras	6	(4.308)	(1.479)	(10.199)	(6.320)
Outros itens financeiros, líquido	6	(773)	(3.924)	(1.149)	(12.753)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	13 e 17	501	54	(2.047)	(1.087)
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>		<b>10.327</b>	<b>8.058</b>	<b>2.778</b>	<b>13.919</b>
<b>Tributos sobre o lucro</b>					
	7				
Tributo corrente		(3.382)	280	(5.770)	(475)
Tributo diferido		(484)	(2.730)	2.489	(2.021)
		<b>(3.866)</b>	<b>(2.450)</b>	<b>(3.281)</b>	<b>(2.496)</b>
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas</b>		<b>6.461</b>	<b>5.608</b>	<b>(503)</b>	<b>11.423</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores		(81)	(145)	(239)	(58)
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.481</b>
<b>Operações descontinuadas</b>					
Prejuízo proveniente das operações descontinuadas		-	-	-	(310)
<b>Prejuízo das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(310)</b>
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>		<b>6.461</b>	<b>5.608</b>	<b>(503)</b>	<b>11.113</b>
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores		(81)	(145)	(239)	(58)
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale</b>		<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.171</b>
<b>Lucro (prejuízo) por ação atribuído aos acionistas da Vale:</b>					
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação:</b>	8				
Ações ordinárias (R\$)		1,26	1,11	(0,05)	2,14

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração do Resultado

Em milhões de reais, exceto o lucro por ação

	Controladora			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Operações continuadas</b>				
Receita de vendas, líquida	28.257	22.728	64.805	56.860
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(10.030)	(10.318)	(28.328)	(28.299)
<b>Lucro bruto</b>	<b>18.227</b>	<b>12.410</b>	<b>36.477</b>	<b>28.561</b>
<b>Receitas (despesas) operacionais</b>				
Com vendas e administrativas	(235)	(242)	(640)	(694)
Pesquisa e desenvolvimento	(217)	(210)	(552)	(549)
Pré-operacionais e paradas de operação	(1.126)	(179)	(3.171)	(562)
Resultado de participações societárias em controladas	(2.147)	531	4.849	4.104
Evento de Brumadinho	(893)	-	(24.129)	-
Outras despesas operacionais, líquidas	(995)	(286)	(650)	(836)
	<b>(5.613)</b>	<b>(386)</b>	<b>(24.293)</b>	<b>1.463</b>
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	(2)	(81)	(1.064)	(305)
<b>Lucro operacional</b>	<b>12.612</b>	<b>11.943</b>	<b>11.120</b>	<b>29.719</b>
Receitas financeiras	130	95	298	209
Despesas financeiras	(3.315)	(1.508)	(9.060)	(6.079)
Outros itens financeiros, líquido	(340)	(3.316)	(488)	(11.936)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	501	54	(2.047)	(1.087)
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>9.588</b>	<b>7.268</b>	<b>(177)</b>	<b>10.826</b>
<b>Tributos sobre o lucro</b>				
Tributo corrente	(2.890)	774	(4.438)	774
Tributo diferido	(156)	(2.289)	4.351	(119)
	<b>(3.046)</b>	<b>(1.515)</b>	<b>(87)</b>	<b>655</b>
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas</b>	<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.481</b>
<b>Operações descontinuadas</b>				
Prejuízo proveniente das operações descontinuadas	-	-	-	(310)
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.171</b>
<b>Lucro (prejuízo) por ação atribuído aos acionistas da Vale:</b>				
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação:</b>				
Ações ordinárias (R\$)	1,26	1,11	(0,05)	2,14

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração do Resultado Abrangente

Em milhões de reais

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>6.461</b>	<b>5.608</b>	<b>(503)</b>	<b>11.113</b>
<b>Outros resultados abrangentes:</b>				
<b>Itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado</b>				
Obrigações com benefícios de aposentadoria	(291)	144	(840)	112
Ajuste ao valor justo de investimento em ações	(449)	702	(811)	873
Transferência para reserva	-	-	-	(51)
<b>Total dos itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto</b>	<b>(740)</b>	<b>846</b>	<b>(1.651)</b>	<b>934</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado</b>				
Ajustes de conversão	6.623	4.854	6.900	19.823
Hedge de investimentos líquidos (nota 20c)	(630)	(308)	(546)	(2.338)
Hedge de fluxo de caixa	(4)	-	(4)	-
Transferência de resultados realizados para o lucro líquido	-	-	-	(257)
<b>Total dos itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto</b>	<b>5.989</b>	<b>4.546</b>	<b>6.350</b>	<b>17.228</b>
<b>Total do resultado abrangente</b>	<b>11.710</b>	<b>11.000</b>	<b>4.196</b>	<b>29.275</b>
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>(49)</b>	<b>(176)</b>	<b>(216)</b>	<b>142</b>
<b>Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale</b>	<b>11.759</b>	<b>11.176</b>	<b>4.412</b>	<b>29.133</b>
De operações continuadas	11.759	11.176	4.412	29.117
De operações descontinuadas	-	-	-	16
	<b>11.759</b>	<b>11.176</b>	<b>4.412</b>	<b>29.133</b>

	Controladora			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.171</b>
<b>Outros resultados abrangentes:</b>				
<b>Itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado</b>				
Obrigações com benefícios de aposentadoria	(9)	32	(43)	(5)
Ajuste ao valor justo de investimento em ações	(368)	621	(656)	770
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	(363)	193	(952)	220
Transferência para reserva	-	-	-	(51)
<b>Total dos itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto</b>	<b>(740)</b>	<b>846</b>	<b>(1.651)</b>	<b>934</b>
<b>Itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado</b>				
Ajustes de conversão	6.591	4.885	6.877	19.478
Hedge de investimentos líquidos (nota 20c)	(630)	(308)	(546)	(2.338)
Resultado de participações em coligadas e joint ventures	(4)	-	(4)	-
Transferência de resultados realizados para o lucro líquido	-	-	-	(112)
<b>Total dos itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto</b>	<b>5.957</b>	<b>4.577</b>	<b>6.327</b>	<b>17.028</b>
<b>Total do resultado abrangente</b>	<b>11.759</b>	<b>11.176</b>	<b>4.412</b>	<b>29.133</b>

Os itens acima estão apresentados líquidos de impostos, os quais estão divulgados na nota 7.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração dos Fluxos de Caixa

Em milhões de reais

	Consolidado			
	Período de três meses findos em		Período de nove meses findos	
	30 de setembro de		em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>				
Lucro antes dos tributos sobre o lucro das operações continuadas	10.327	8.058	2.778	13.919
<b>Ajustado por:</b>				
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(501)	(54)	2.047	1.087
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes	130	707	1.333	749
Depreciação, amortização e exaustão	3.690	3.376	10.505	9.322
Resultado financeiro, líquido	4.556	4.958	9.980	17.959
<b>Variações de ativos e passivos:</b>				
Contas a receber	1.973	(708)	1.213	(78)
Estoques	(214)	(721)	(1.019)	(1.453)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros (i)	1.635	1.295	3.198	(82)
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	737	789	(374)	(238)
Recursos provenientes da operação do fluxo de cobalto	-	-	-	2.603
Passivos relacionados a Brumadinho (nota 3)	(1.384)	-	12.044	-
Descaracterização das barragens a montante (nota 3)	(160)	-	7.296	-
Outros ativos e passivos, líquidos	(293)	81	(2.764)	(1.734)
	<b>20.496</b>	<b>17.781</b>	<b>46.237</b>	<b>42.054</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos (ii) (nota 16)	(1.912)	(972)	(3.781)	(3.203)
Derivativos recebidos (pagos), líquidos	(362)	(84)	(817)	(127)
Remunerações pagas às debêntures participativas	-	-	(351)	(245)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(1.961)	(1.279)	(5.202)	(3.033)
<b>Caixa líquido proveniente das atividades operacionais das operações continuadas</b>	<b>16.261</b>	<b>15.446</b>	<b>36.086</b>	<b>35.446</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento:</b>				
Investimento no imobilizado e intangível	(3.544)	(2.736)	(8.715)	(8.159)
Adições em investimentos	(281)	(1)	(283)	(79)
Aquisição de subsidiária, líquido do caixa (nota 12)	(1.570)	-	(3.454)	-
Recursos provenientes da alienação de bens do imobilizado e do investimento	82	476	475	4.937
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures	1	28	762	566
Depósitos judiciais e bloqueios (desbloqueios) bancários (nota 3)	6.683	-	(5.888)	-
Outras atividades de investimentos, líquidas (iii)	(3.538)	(514)	(4.191)	7.694
<b>Caixa líquido proveniente das (utilizado nas) atividades de investimento das operações continuadas</b>	<b>(2.167)</b>	<b>(2.747)</b>	<b>(21.294)</b>	<b>4.959</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b>				
Empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 16)	3.784	827	11.886	3.641
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 16)	(7.013)	(4.537)	(14.213)	(21.350)
Pagamentos de arrendamentos	(206)	-	(507)	-
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas	-	(7.694)	-	(12.415)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(395)	(315)	(683)	(625)
Programa de recompra de ações	-	(1.939)	-	(1.939)
Transações com acionistas não controladores	-	-	-	(56)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>	<b>(3.830)</b>	<b>(13.658)</b>	<b>(3.517)</b>	<b>(32.744)</b>
<b>Caixa líquido utilizado nas operações descontinuadas</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(157)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>10.264</b>	<b>(959)</b>	<b>11.275</b>	<b>7.504</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do período	23.176	24.557	22.413	14.318
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	2.204	826	1.956	2.987
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas e incorporadas, líquidos	-	-	-	(385)
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do período</b>	<b>35.644</b>	<b>24.424</b>	<b>35.644</b>	<b>24.424</b>
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>				
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	133	197	429	551

(i) Inclui os pagamentos variáveis de arrendamento.

(ii) Inclui os juros incorridos com a recompra dos bonds no valor de R\$1.014.

(iii) Inclui empréstimos e adiantamentos de/a partes relacionadas e R\$3,7 bilhões relacionados a aplicações financeiras (LFTs) para os três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019. Para o período de nove meses findo em 30 de setembro de 2018, inclui os recursos recebidos do *project finance* de Nacala (nota 25b) no valor de R\$8.434.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.



## Demonstração dos Fluxos de Caixa

Em milhões de reais

	Controladora	
	Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018
<b>Fluxo de caixa das atividades operacionais:</b>		
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro das operações continuadas	(177)	10.826
<b>Ajustado por:</b>		
Resultado de participações societárias em controladas	(4.849)	(4.104)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	2.047	1.087
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes	1.064	305
Depreciação, amortização e exaustão	5.729	4.464
Resultado financeiro, líquido	9.250	17.806
<b>Variações de ativos e passivos:</b>		
Contas a receber	(2.605)	(5.094)
Estoques	(532)	(254)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	3.510	1.448
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	120	(6)
Passivos relacionados a Brumadinho (nota 3)	12.044	-
Descaracterização das barragens a montante (nota 3)	7.296	-
Outros ativos e passivos, líquidos	(1.547)	1.274
	<b>31.350</b>	<b>27.752</b>
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(3.801)	(1.440)
Derivativos pagos, líquidos	(946)	(288)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(351)	(245)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(3.852)	(1.272)
<b>Caixa líquido proveniente das atividades operacionais das operações continuadas</b>	<b>22.400</b>	<b>24.507</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimento:</b>		
Investimento no imobilizado e intangível	(4.548)	(5.261)
Adições em investimentos	(5.708)	(1.032)
Recursos provenientes da alienação de bens do imobilizado e do investimento	61	466
Dividendos recebidos	1.650	2.479
Depósitos judiciais e bloqueios (desbloqueios) bancários (nota 3)	(5.888)	-
Outras atividades de investimentos, líquidas (i)	(6.848)	3.309
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas</b>	<b>(21.281)</b>	<b>(39)</b>
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento:</b>		
Empréstimos e financiamentos de terceiros	2.894	3.641
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(4.143)	(12.825)
Pagamentos de arrendamentos	(114)	-
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas	-	(12.416)
Programa de recompra de ações	-	(1.939)
<b>Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas</b>	<b>(1.363)</b>	<b>(23.539)</b>
<b>Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>(244)</b>	<b>929</b>
Caixa e equivalentes de caixa no início do período	4.835	1.876
<b>Caixa e equivalentes de caixa no final do período</b>	<b>4.591</b>	<b>2.805</b>
<b>Transações que não envolveram caixa:</b>		
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	428	548

(i) Inclui empréstimos e adiantamentos de/a partes relacionadas.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Balanço Patrimonial

Em milhões de reais

		Consolidado		Controladora	
		30 de setembro de	31 de dezembro	30 de setembro de	31 de dezembro
	Notas	2019	de 2018	2019	de 2018
Ativo					
Ativo circulante					
Caixa e equivalentes de caixa		35.644	22.413	4.591	4.835
Aplicações financeiras de curto prazo	16	3.773	125	3.265	4
Contas a receber	9	9.567	10.261	21.122	17.333
Outros ativos financeiros	11	1.721	1.558	1.072	356
Estoques	10	19.277	17.216	5.306	4.775
Tributos antecipados sobre o lucro		2.327	2.104	2.042	1.938
Tributos a recuperar		2.672	3.422	1.047	2.024
Outros		2.004	2.157	1.157	2.096
		76.985	59.256	39.602	33.361
Ativo não circulante					
Depósitos judiciais	22(c)	12.676	6.649	12.183	6.274
Outros ativos financeiros	11	12.052	12.180	4.802	5.276
Tributos antecipados sobre o lucro		2.460	2.107	-	-
Tributos a recuperar		2.140	2.913	1.389	2.281
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	32.425	26.767	24.005	17.536
Outros		1.686	1.015	1.370	1.163
		63.439	51.631	43.749	32.530
Investimentos	13	12.486	12.495	157.541	139.510
Intangíveis	14	34.599	30.850	15.829	15.622
Imobilizado	15	203.512	187.481	104.752	103.816
		314.036	282.457	321.871	291.478
Total do ativo		391.021	341.713	361.473	324.839
Passivo					
Passivo circulante					
Fornecedores e empreiteiros		17.704	13.610	10.889	7.342
Empréstimos e financiamentos	16	5.545	3.889	4.375	2.523
Arrendamentos	2(c)	984	-	361	-
Outros passivos financeiros	11	4.231	6.213	5.540	5.083
Tributos a recolher		4.439	1.659	3.274	806
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	1.722	1.673	1.687	1.638
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	17	1.875	1.120	1.875	1.120
Provisões	21	4.244	5.278	2.607	3.331
Passivos relacionados a Brumadinho	3	8.684	-	8.684	-
Descaracterização das barragens	3	1.877	-	1.877	-
Outros		4.623	1.843	2.951	2.743
		55.928	35.285	44.120	24.586
Passivo não circulante					
Empréstimos e financiamentos	16	56.030	56.039	20.901	23.082
Arrendamentos	2(c)	6.558	-	2.027	-
Outros passivos financeiros	11	14.877	10.511	76.816	71.740
Programa de refinanciamento ("REFIS")	7(c)	14.330	15.179	14.044	14.876
Tributos diferidos sobre o lucro	7(a)	7.323	5.936	-	-
Provisões	21	33.493	27.491	10.590	9.758
Passivos relacionados a Brumadinho	3	3.524	-	3.524	-
Descaracterização das barragens	3	5.775	-	5.775	-
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	17	4.609	3.226	4.609	3.226
Receita diferida - Fluxo de ouro		5.770	6.212	-	-
Outros		5.096	8.151	4.168	7.168
		157.385	132.745	142.454	129.850
Total do passivo		213.313	168.030	186.574	154.436
Patrimônio líquido					
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	24	174.899	170.403	174.899	170.403
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		2.809	3.280	-	-
Total do patrimônio líquido		177.708	173.683	174.899	170.403
Total do passivo e patrimônio líquido		391.021	341.713	361.473	324.839

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de reais

	Capital social	Resultado na conversão de ações	Reserva de capital	Resultado com mudanças de participações societárias	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes de avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Prejuízos acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>77.300</b>	<b>50</b>	<b>3.634</b>	<b>(2.714)</b>	<b>42.502</b>	<b>(6.604)</b>	<b>(3.248)</b>	<b>59.483</b>	<b>-</b>	<b>170.403</b>	<b>3.280</b>	<b>173.683</b>
Prejuízo	-	-	-	-	-	-	-	-	(264)	(264)	(239)	(503)
<b>Outros resultados abrangentes:</b>												
Obrigações com benefícios de aposentadoria	-	-	-	-	-	-	(840)	-	-	(840)	-	(840)
Hedge de fluxo de caixa	-	-	-	-	-	-	(4)	-	-	(4)	-	(4)
Hedge de investimentos líquidos (nota 20c)	-	-	-	-	-	-	-	(546)	-	(546)	-	(546)
Ajuste ao valor justo de investimento em ações	-	-	-	-	-	-	(811)	-	-	(811)	-	(811)
Ajustes de conversão	-	-	-	-	-	-	181	6.696	-	6.877	23	6.900
<b>Transações com acionistas:</b>												
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(331)	(331)
Capitalização de adiantamento de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	76
Cessão e transferência de ações (nota 24)	-	-	-	-	-	84	-	-	-	84	-	84
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>77.300</b>	<b>50</b>	<b>3.634</b>	<b>(2.714)</b>	<b>42.502</b>	<b>(6.520)</b>	<b>(4.722)</b>	<b>65.633</b>	<b>(264)</b>	<b>174.899</b>	<b>2.809</b>	<b>177.708</b>

  

	Capital social	Resultado na conversão de ações	Reserva de capital	Resultado com mudanças de participações societárias	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Ajustes de avaliação patrimonial	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>77.300</b>	<b>50</b>	<b>3.634</b>	<b>(2.663)</b>	<b>24.539</b>	<b>(2.746)</b>	<b>(3.912)</b>	<b>47.556</b>	<b>-</b>	<b>143.758</b>	<b>4.348</b>	<b>148.106</b>
Lucro líquido (prejuízo)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.171	11.171	(58)	11.113
<b>Outros resultados abrangentes:</b>												
Obrigações com benefícios de aposentadoria	-	-	-	(51)	-	-	112	-	-	61	-	61
Hedge de investimentos líquidos (nota 20c)	-	-	-	-	-	-	-	(2.338)	-	(2.338)	-	(2.338)
Ajuste ao valor justo de investimento em ações	-	-	-	-	-	-	873	-	-	873	-	873
Ajustes de conversão	-	-	-	-	-	-	327	19.039	-	19.366	200	19.566
<b>Transações com acionistas:</b>												
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	-	-	-	-	-	-	-	-	(7.694)	(7.694)	-	(7.694)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(318)	(318)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(756)	(756)
Capitalização de adiantamento de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
Programa de recompra de ações	-	-	-	-	-	(1.939)	-	-	-	(1.939)	-	(1.939)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>77.300</b>	<b>50</b>	<b>3.634</b>	<b>(2.714)</b>	<b>24.539</b>	<b>(4.685)</b>	<b>(2.600)</b>	<b>64.257</b>	<b>3.477</b>	<b>163.258</b>	<b>3.436</b>	<b>166.694</b>

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## Demonstração do Valor Adicionado

Em milhões de reais

	Consolidado		Controladora	
	Período de nove meses findos em 30 de setembro de			
	2019	2018	2019	2018
Geração do valor adicionado das operações continuadas				
Receita bruta				
Receita de produtos e serviços	108.680	98.168	65.722	57.701
Receitas relativas à construção de ativos próprios	4.772	8.271	2.595	5.302
Outras receitas	507	7.452	329	3.233
Menos:				
Custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos	(16.453)	(16.071)	(7.908)	(8.442)
Materiais, energia, serviços de terceiros e outros	(26.152)	(28.037)	(8.391)	(10.088)
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e outros resultados	(1.333)	(749)	(1.064)	(305)
Evento Brumadinho	(24.129)	-	(24.129)	-
Outros custos e despesas	(7.461)	(9.627)	(4.716)	(5.979)
Valor adicionado bruto	38.431	59.407	22.438	41.422
Depreciação, amortização e exaustão	(10.505)	(9.322)	(5.729)	(4.464)
Valor adicionado líquido	27.926	50.085	16.709	36.958
Recebido de terceiros:				
Resultado de participações societárias em entidades	(2.047)	(1.087)	2.802	3.017
Receita financeira	3.041	3.201	2.349	2.955
Total do valor adicionado das operações continuadas a distribuir	28.920	52.199	21.860	42.930
Valor adicionado das operações descontinuadas a distribuir	-	63	-	-
Total do valor adicionado a distribuir	28.920	52.262	21.860	42.930
Remuneração direta	5.955	6.899	2.513	3.504
Benefícios	78	73	65	58
F.G.T.S	16	16	15	15
Impostos Federais	8.122	7.105	4.606	1.123
Impostos Estaduais	434	3.351	80	2.475
Impostos Municipais	15	27	4	17
Juros (derivativos líquidos e variação monetária e cambial passiva)	12.855	21.054	11.469	20.666
Outras remunerações de capitais de terceiros	1.948	2.561	3.372	3.901
Lucro líquido reinvestido (prejuízo absorvido)	(264)	11.171	(264)	11.171
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	(239)	(58)	-	-
Distribuição do valor adicionado das operações continuadas	28.920	52.199	21.860	42.930
Distribuição do valor adicionado das operações descontinuadas	-	63	-	-
Distribuição do valor adicionado	28.920	52.262	21.860	42.930

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras intermediárias.

## 1. Contexto operacional

A Vale S.A. e suas controladas diretas e indiretas ("Vale" ou a "Companhia") são produtores globais de minério de ferro e pelotas, matérias-primas essenciais para a indústria siderúrgica e produtores de níquel, com aplicações na indústria de aço inoxidável e ligas metálicas utilizadas na produção de diversos produtos. A Companhia também produz cobre, carvão térmico e metalúrgico, manganês, ferroligas, metais do grupo de platina, ouro, prata e cobalto. As informações por segmento estão apresentadas na nota 4.

A Vale S.A. ("Controladora") é uma sociedade anônima de capital aberto com sede na cidade do Rio de Janeiro, Brasil e tem seus títulos negociados nas bolsas de valores de São Paulo – B3 S.A. (VALE3), Nova York – NYSE (VALE), Paris – NYSE Euronext (VALE3) e Madri – LATIBEX (XVALO).

## 2. Base de preparação das demonstrações financeiras intermediárias

### a) Declaração de conformidade

As demonstrações financeiras intermediárias condensadas consolidadas e individuais da Companhia ("demonstrações financeiras intermediárias") foram preparadas e estão apresentadas de acordo com o IAS 34 *Interim Financial Reporting* (CPC 21) dos padrões internacionais de relatórios financeiros (*International Financial Reporting Standards - "IFRS"*), implementados no Brasil através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis ("CPC"), aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM") e pelo Conselho Federal de Contabilidade ("CFC"). Todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras intermediárias, e apenas essas informações, estão sendo evidenciadas e correspondem às utilizadas na gestão da Administração da Companhia.

As notas explicativas seleccionadas da Controladora estão apresentadas de forma sumarizada na nota 26.

### b) Base de apresentação

As demonstrações financeiras intermediárias foram preparadas para atualizar os usuários sobre os eventos e transações relevantes ocorridas no período e devem ser analisadas em conjunto com as demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2018. As políticas contábeis, estimativas e julgamentos contábeis, gestão de risco e métodos de mensuração são os mesmos que aqueles adotados na elaboração das últimas demonstrações financeiras anuais, exceto pelos julgamentos e estimativas contábeis críticas aplicados para determinar os impactos financeiros do evento de Brumadinho, conforme descrito na nota 3 e pela nova política contábil relacionada com a adoção do IFRS 16/CPC 06 (R2) Arrendamentos, adotada pela Companhia desde 1º de janeiro de 2019, descrita na nota 2(c).

As demonstrações financeiras intermediárias da Companhia e de suas coligadas e joint ventures são mensuradas utilizando a moeda do principal ambiente econômico no qual a entidade opera ("moeda funcional"), que no caso da Controladora é o real ("R\$").

As principais taxas cambiais utilizadas pela Companhia para converter suas operações no exterior são as seguintes:

	Taxa final		Período de três meses findos em		Taxa média Período de nove meses findos em	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	30 de setembro de 2018	30 de setembro de 2019	30 de setembro de 2018
Dólar Americano ("US\$")	4,1644	3,8748	3,9684	3,9505	3,8887	3,6055
Dólar Canadense ("CAD")	3,1451	2,8451	3,0051	3,0232	2,9258	2,7973
Euro ("EUR" ou "€")	4,5425	4,4390	4,4123	4,5950	4,3679	4,2969

A emissão dessas demonstrações financeiras intermediárias foi autorizada pela Diretoria Executiva, em 24 de outubro de 2019.

### c) Mudanças em políticas contábeis significativas

- **IFRIC 23/ ICPC 22 Incerteza sobre tratamento de impostos** – A IFRIC 23/ICPC 22 entrou em vigor para os exercícios anuais iniciados após 1º de janeiro de 2019 e esclarece os critérios para mensuração e reconhecimento do IAS 12 - Tributos sobre o lucro. A Companhia avaliou os requerimentos dessa nova interpretação e concluiu que não há impacto significativo nas demonstrações financeiras intermediárias.

- **IFRS 16/ CPC 06 (R2) Arrendamentos** – A Companhia adotou o IFRS 16/CPC 06 (R2) a partir de 1º de janeiro de 2019, data de adoção inicial, utilizando a abordagem retrospectiva modificada. Dessa forma, a informação comparativa não foi reapresentada e continua a ser divulgada de acordo com o IAS 17 e IFRIC 4. Como resultado da adoção do IFRS 16/CPC 06 (R2), a Companhia alterou sua política contábil para os contratos de arrendamento. Os principais contratos de arrendamento identificados estão detalhados a seguir:

Os minerais ferrosos produzidos no Brasil são embarcados substancialmente para a Ásia. A Companhia possui contratos de arrendamento de terminais portuários no Brasil, em Ponta da Madeira e Itaguaí, que são utilizados principalmente para embarcar minério de ferro e pelotas. Os contratos dos portos em Ponta da Madeira e Itaguaí têm prazo remanescente de 4 e 7 anos, respectivamente. A Vale também possui contrato de arrendamento, com prazo remanescente de 24 anos, da estrutura portuária em Omã, que é utilizada para embarcar as pelotas produzidas nessa localidade.

Parte dos embarques de minério de ferro realizados no Brasil para os clientes asiáticos, são feitos através de cinco navios contratados na modalidade “*Time charter*”, cujo período contratual remanescente médio é de 11 anos. Ainda como parte do segmento de minerais ferrosos, a Companhia possui contratos com *joint ventures* para a exploração e processamento de minério de ferro, principalmente, os contratos de arrendamento das usinas de pelotização no Brasil.

Adicionalmente, a Companhia arrenda uma usina de oxigênio dedicada à operação de metais básicos, na planta de níquel localizada no Canadá. Esse contrato possui um período de 11 anos remanescentes.

A Companhia possui ainda um contrato de longo prazo referente ao direito de uso de algumas locomotivas, que estão dedicadas ao transporte de carvão em Moçambique. Esse contrato tem um prazo remanescente de 7 anos.

A Vale também possui contratos de arrendamento de propriedades utilizadas como instalações operacionais e escritórios administrativos e comerciais em diversas localidades onde a Companhia opera.

Até 31 de dezembro de 2018, esses contratos descritos acima eram classificados como arrendamento operacional e não estavam reconhecidos no balanço patrimonial da Companhia. Os pagamentos contratuais eram reconhecidos na demonstração do resultado de forma linear pela vigência contratual.

Em 1º de janeiro de 2019, esses contratos passaram a ser classificados como arrendamento e foram reconhecidos no balanço patrimonial. O montante reconhecido foi mensurado descontando os pagamentos mínimos contratuais remanescentes ao valor presente, usando a taxa incremental de captação que variou entre 3% e 6%, de acordo com o período contratual remanescente. A Companhia adotou os seguintes expedientes práticos na aplicação do IFRS 16/CPC 06 (R2):

- Aplicação de uma taxa de desconto única para uma carteira de arrendamentos com características semelhantes;
- Aplicação da isenção de não reconhecimento dos ativos de direito de uso e passivos de arrendamentos com um período inferior a 12 meses e para arrendamentos de baixo valor. Os pagamentos associados a esses contratos serão reconhecidos como uma despesa em base linear durante o prazo contratual; e
- Utilização de informação observável retrospectiva para determinar o prazo de arrendamento, considerando as opções de extensão ou rescisão contratual.

A seguir estão apresentados os passivos de arrendamento de acordo com o IFRS 16/CPC 06 (R2), reconciliados com os compromissos de arrendamento operacional, conforme o IAS 17, em 31 de dezembro de 2018:

	Compromissos com arrendamento divulgados em 31 de dezembro de 2018	Contratos fora do escopo	Ajuste a valor presente	Passivo de arrendamento reconhecido em 1º de janeiro de 2019
Portos	4.384	2	(1.415)	2.971
Embarcações	2.980	(4)	(633)	2.343
Plantas de pelotização	843	(57)	(201)	585
Imóveis	628	(2)	(95)	531
Plantas de energia	362	-	(114)	248
Locomotivas	264	(28)	(62)	174
Equipamentos de mineração	215	(71)	(18)	126
<b>Total</b>	<b>9.676</b>	<b>(160)</b>	<b>(2.538)</b>	<b>6.978</b>

O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento, que foram reconhecidos diretamente no resultado, foram de R\$729 e R\$1.921 no período de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019, respectivamente. O acréscimo de juros reconhecido no resultado está descrito na nota 6.

O passivo de arrendamento está apresentado no balanço patrimonial como “Arrendamentos” e a política contábil relacionada aos arrendamentos está descrita na nota 15.

As movimentações dos ativos e passivos de arrendamento reconhecidos estão demonstradas a seguir:

	1º de janeiro de 2019	Adições e alterações contratuais (i)	Depreciação	Ajuste de conversão	Ativo 30 de setembro de 2019
Portos	2.971	7	(127)	185	3.036
Embarcações	2.343	17	(149)	169	2.380
Plantas de pelotização	585	235	(108)	-	712
Imóveis	531	143	(83)	2	593
Plantas de energia	248	9	(21)	20	256
Locomotivas	174	-	(17)	12	169
Equipamentos de mineração	126	7	(43)	28	118
<b>Total</b>	<b>6.978</b>	<b>418</b>	<b>(548)</b>	<b>416</b>	<b>7.264</b>

	1º de janeiro de 2019	Adições e alterações contratuais (i)	Pagamentos	Juros	Ajuste de conversão	Passivo 30 de setembro de 2019
Portos	2.971	7	(134)	87	175	3.106
Embarcações	2.343	17	(208)	69	163	2.384
Plantas de pelotização	585	235	(25)	24	-	819
Imóveis	531	159	(71)	18	53	690
Plantas de energia	248	9	(21)	10	25	271
Locomotivas	174	-	(20)	10	10	174
Equipamentos de mineração	126	7	(28)	1	(8)	98
<b>Total</b>	<b>6.978</b>	<b>434</b>	<b>(507)</b>	<b>219</b>	<b>418</b>	<b>7.542</b>

(i) As adições se referem principalmente ao arrendamento de imóveis administrativos e à renovação do contrato com a Nibrasco, uma planta de pelotização, cujo novo prazo expira em dezembro de 2022.

A seguir estão demonstrados os vencimentos dos passivos de arrendamento, pela natureza dos contratos, em vigor em 30 de setembro de 2019:

	2019	2020	2021	2022	2023 e subsequente	Total
Portos	90	124	130	135	2.627	3.106
Embarcações	72	180	175	175	1.782	2.384
Plantas de pelotização	132	113	100	104	370	819
Imóveis	112	121	112	62	283	690
Plantas de energia	7	15	15	16	218	271
Locomotivas	8	19	20	22	105	174
Equipamentos de mineração	14	33	23	20	8	98
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>605</b>	<b>575</b>	<b>534</b>	<b>5.393</b>	<b>7.542</b>

### **3. Rompimento da barragem de Brumadinho**

Em 25 de janeiro de 2019, ocorreu o rompimento da Barragem I da mina do Córrego do Feijão, que pertence ao Complexo Paraopeba no Sistema Sul, localizada em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil ("Barragem de Brumadinho"). Essa barragem, construída pelo método de alteamento a montante, estava inativa desde 2016 (ou seja, sem descarte adicional de rejeitos) e não havia nenhuma outra atividade operacional na estrutura.

Pelo método a montante, uma barragem é erguida através da construção de camadas sucessivas ("alteamento") sobre os rejeitos acumulados no reservatório. Existem dois outros métodos de alteamento, o método "a jusante" e o método "centro de linha". Cada um desses métodos apresenta um perfil de risco diferente.

Em decorrência do rompimento da Barragem de Brumadinho ("evento"), 270 pessoas perderam suas vidas ou estão desaparecidas. Aproximadamente 11,7 milhões de toneladas de rejeitos de minério de ferro estavam depositados na Barragem de Brumadinho e ainda não se sabe o exato volume de rejeitos de minério de ferro que foi liberado da barragem em razão do seu rompimento. Os rejeitos liberados causaram um impacto de cerca de 315 km de extensão, destruindo algumas instalações da Vale, afetando as comunidades locais e causando impactos no meio ambiente. O rio Paraopeba e seus ecossistemas também foram impactados pelo evento.

A Companhia vem adotando as ações necessárias para o amparo das vítimas e a mitigação e reparação dos danos sociais e ambientais, decorrentes do rompimento da barragem. A Vale proporcionou suporte mediante diversas frentes de ação, com o objetivo de assegurar toda a assistência humanitária necessária aos afetados pelo rompimento da barragem.

A Companhia estabeleceu três Comitês Independentes de Assessoramento Extraordinário para dar suporte ao Conselho de Administração. Todos os membros destes comitês são independentes e não relacionados com a administração ou às operações da Companhia, para garantir que as iniciativas e ações sejam imparciais. Os comitês estão relacionados a seguir:

- a) O Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apuração ("CIAEA"), dedicado à investigação das causas e responsabilidades pelo rompimento da Barragem de Brumadinho;
- b) O Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apoio e Reparação ("CIAEAR"), dedicado ao acompanhamento das medidas tomadas para o suporte e reparação dos atingidos e recuperação das áreas afetadas pelo rompimento da Barragem de Brumadinho, assegurando que todos os recursos necessários serão aplicados; e
- c) O Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Segurança de Barragens ("CIAESB"), dedicado a assessorar o Conselho de Administração nas questões relacionadas ao diagnóstico das condições de segurança, gerenciamento e mitigação de risco relacionados às barragens de rejeitos da Vale, bem como recomendar medidas a serem tomadas para reforçar as condições de segurança das barragens utilizadas pela Companhia.

Adicionalmente, a Vale determinou a suspensão (i) da remuneração variável de seus executivos; (ii) da Política de Remuneração aos Acionistas e (iii) de qualquer outra deliberação relacionada à recompra de ações.

Como consequência do rompimento da barragem, a Companhia reconheceu no resultado um impacto total de R\$893 e R\$24.129 nos períodos de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019 para atender aos compromissos assumidos pela Vale, incluindo as indenizações e doações concedidas aos que foram afetados pelo evento, gastos com reparação das áreas afetadas e compensação à sociedade. A seguir estão apresentados os impactos financeiros reconhecidos em decorrência do evento no balanço patrimonial e na demonstração do resultado do período:



### **a) Descaracterização das barragens**

Em 29 de janeiro de 2019, a Companhia informou ao mercado e às autoridades brasileiras a decisão de acelerar o plano de descaracterização de todas as suas barragens de rejeitos construídas pelo método de alteamento a montante (o mesmo método da Barragem de Brumadinho) localizadas no Brasil. A descaracterização significa que a estrutura será desmobilizada e perderá por completo as características de barragem. Após o evento, a Agência Nacional de Mineração (“ANM”) estabeleceu novos critérios de segurança de barragens, determinando a descaracterização de estruturas construídas pelo método de alteamento à montante.

Como consequência dessa decisão e seguindo os novos padrões estabelecidos pela ANM, a Companhia avaliou suas estruturas de barragem e registrou uma provisão referente à descaracterização das estruturas a montante que foram identificadas até o momento.

A Vale elaborou projetos de engenharia para as estruturas a montante e os custos totais esperados para realizar todos os projetos de descaracterização resultaram em uma provisão de R\$7.652 em 30 de setembro de 2019, descontada ao valor presente utilizando uma taxa de desconto de 3,40%.

#### *(a.i) Barragens da Companhia*

Antes do evento, os planos para o descomissionamento dessas barragens até então eram baseados em métodos que asseguravam a estabilidade física e química das estruturas, sem necessariamente prever, em todos os casos, a retirada completa e eventual processamento dos rejeitos contidos nas barragens. Desde o evento, a Companhia vem trabalhando para desenvolver um plano detalhado de engenharia para a descaracterização de cada uma dessas barragens.

Os planos atualizados indicam que para algumas dessas barragens “a montante”, a Companhia terá primeiramente que reforçar à jusante os maciços dessas estruturas, para então concluir a descaracterização, de acordo com as condições geotécnicas e geográficas de cada uma delas. Também foi considerada a necessidade de construção de contenções adicionais para algumas estruturas, de acordo com seu nível de segurança. Os projetos conceituais para a descaracterização foram protocolados perante as autoridades e a conclusão do desenvolvimento conceitual dos projetos é esperada para 2020.

A Companhia está trabalhando atualmente no desenvolvimento da solução de engenharia para descaracterizar todas essas estruturas, cujos projetos detalhados serão arquivados ainda este ano e podem resultar em alterações significativas no valor provisionado. Esses planos protocolados durante o ano estão sujeitos à revisão adicional e eventual aprovação das autoridades competentes.

A mensuração dos custos e o reconhecimento da referida provisão levam em consideração diversas premissas e estimativas que dependem de fatores, alguns dos quais não estão sob o controle da Companhia. As principais estimativas e premissas críticas aplicadas consideram, dentre outros: (i) o volume de rejeitos a ser removido que foi baseado nas informações históricas disponíveis e na interpretação das leis e regulamentos em vigor; (ii) a disponibilidade de locais para o depósito dos rejeitos; e (iii) a aprovação dos métodos e soluções de engenharia apresentados para as autoridades competentes. Portanto, mudanças nas premissas e estimativas relevantes poderão resultar em alteração significativa no montante provisionado em 30 de setembro de 2019.

#### *(a.ii) Barragens de coligadas e joint ventures*

Algumas de nossas investidas também operam estruturas de barragens semelhantes e conforme detalhado na nota 17 destas demonstrações financeiras, a Companhia reconheceu uma provisão de R\$993, no segundo trimestre de 2019 como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”, em relação à descaracterização da barragem de rejeitos de Germano, de propriedade da Samarco Mineração S.A.

### **b) Provisão para compensação e acordos**

A Companhia vem trabalhando junto às autoridades competentes e com a sociedade para reparar os impactos ambientais e sociais decorrentes do evento. Nesse sentido, a Companhia realizou negociações e celebrou acordos com as autoridades competentes, bem como com as pessoas afetadas pelo evento. A Vale também celebrou termos de doação para o município de Brumadinho, instituições, famílias com entes desaparecidos ou falecidos, famílias que residiam e desenvolviam atividades produtivas na área da Zona de Autossalvamento da barragem de Brumadinho.

Os acordos com as autoridades competentes foram assinados com o objetivo de indenizar as pessoas que foram afetadas pelo evento e, como consequência a Companhia possui uma provisão de R\$7.662 em 30 de setembro de 2019.

A Vale também está desenvolvendo estudos e projetos para a recuperação da vegetação e para assegurar a segurança geotécnica das estruturas remanescentes na mina do Córrego do Feijão, incluindo a remoção e descarte adequado dos rejeitos, principalmente ao longo do rio Paraopeba. Adicionalmente, a Vale conta com estruturas dedicadas para o tratamento dos animais resgatados, possibilitando o atendimento emergencial e recuperação.

Estes projetos e iniciativas visando a recuperação do meio ambiente e compensação da sociedade, resultaram em uma provisão de R\$4.437 em 30 de setembro de 2019.

O montante total dessa provisão pode variar em decorrência do estágio preliminar das negociações em andamento, prazos e escopo dos programas, que estão sujeitos à aprovação e consentimento das autoridades competentes.

A movimentação da provisão no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019 está demonstrada a seguir:

	2019
Aumento da provisão	14.239
Pagamentos	(2.194)
Atualização ao valor presente	163
<b>Saldo em 30 de setembro</b>	<b>12.208</b>
Passivo circulante	8.684
Passivo não circulante	3.524
<b>Passivo</b>	<b>12.208</b>

#### (b.i) Defensoria Pública

Em 5 de abril de 2019, a Vale e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais formalizaram um termo de compromisso que estabeleceu as bases para a indenização de danos materiais e morais sofridos pelas pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Brumadinho, mediante a celebração de acordos extrajudiciais, individuais ou por grupo familiar. Esse termo de compromisso estabelece a base para uma ampla variedade de pagamentos de indenização, os quais foram definidos com base na melhor prática e na jurisprudência dos Tribunais brasileiros.

#### (b.ii) Ministério Público do Trabalho

Em 15 de julho de 2019, a Vale assinou um acordo final com o Ministério Público do Trabalho para indenizar os empregados diretos e terceirizados da mina do Córrego do Feijão que foram afetados pelo término da operação.

Nos termos do acordo final, a Vale manterá os empregos dos seus empregados diretos e dos terceirizados até 25 de janeiro de 2023 ou converterá esse benefício em compensação financeira. O acordo também inclui indenização aos parentes das vítimas fatais do evento, cujo valor pode variar dependendo do parentesco com as vítimas, além de seguro médico vitalício aos viúvos e viúvas e aos dependentes das vítimas até os 25 anos.

Adicionalmente, o acordo estabeleceu um pagamento de indenização de danos morais coletivos no valor de R\$400, o qual foi integralmente pago durante o terceiro trimestre de 2019.

#### (b.iii) Governo Federal, Estado de Minas Gerais, Ministério Público

Em 20 de fevereiro de 2019, a Vale firmou um acordo preliminar junto ao Estado de Minas Gerais, ao Governo Federal, e representantes do Ministério Público Federal e do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, da Defensoria Pública Federal e do Estado de Minas Gerais, nos termos do qual a Companhia assumiu a obrigação de realizar, mediante prévio cadastro, pagamentos emergenciais de indenização aos moradores de Brumadinho e das comunidades que estiverem localizadas até um quilômetro do leito do Rio Paraopeba, desde Brumadinho até a cidade de Pompéu. Em razão desse acordo, a Companhia vem antecipando as indenizações por meio de pagamentos mensais, para cada membro da família e durante um período de 12 meses, os quais variam em função da idade dos beneficiários, entre outros fatores.

#### (b.iv) Reparação e compensação ambiental

Em 8 de julho de 2019, a Vale celebrou um acordo com a Companhia de Saneamento de Minas Gerais ("COPASA") para implementar diversas ações de limpeza das áreas afetadas e melhorias no sistema de captação de água ao longo do rio Paraopeba e de outros pontos de coleta de água próximos à área afetada. Adicionalmente, a Companhia mobilizou a dragagem de parte do material liberado, incluindo a limpeza e o desassoreamento da calha do rio Paraopeba.

### **c) Despesas incorridas**

A Companhia incorreu em gastos que não se qualificam para o reconhecimento de provisão e, portanto, os montantes de R\$893 e R\$1.906 foram reconhecidos diretamente no resultado dos períodos de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019, respectivamente. Estes gastos referem-se a serviços de comunicação, acomodação e assistência humanitária, equipamentos, serviços jurídicos, água, ajuda alimentícia, impostos, entre outros.

### **d) Paradas de operação**

A Companhia possui algumas operações suspensas devido a decisões judiciais ou análises técnicas realizadas pela Companhia em suas estruturas de barragens a montante. Essas paradas de operação atualmente impactam 50 Mtpa da capacidade de produção de minério de ferro da Companhia, no qual aproximadamente 20 Mtpa deve ser gradativamente recuperado a partir do final deste ano fiscal. A empresa está trabalhando em medidas legais e técnicas para retomar essas operações o mais rápido possível.

A Companhia registrou uma perda relacionada à parada de operação e capacidade ociosa do segmento de minerais ferrosos reconhecido no resultado como “Pré-operacionais e paradas de operação” no valor de R\$704 e R\$2.248 nos períodos de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019.

### **e) Baixa de ativos**

Como resultado do evento e em conjunto com a decisão de aceleração do plano de descaracterização das barragens a montante, a Companhia reconheceu uma perda de R\$836 como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulante” no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019, referente à baixa dos ativos da mina Córrego do Feijão e os relacionados às demais barragens a montante no Brasil.

### **f) Contingências e outras questões legais**

A Vale está sujeita a contingências significativas em razão do rompimento da Barragem de Brumadinho. A Vale já é parte em diversas investigações e processos judiciais e administrativos movidos por autoridades e pessoas afetadas. A Vale está avaliando essas contingências e poderá realizar provisões, com base na evolução desses processos.

Em função desses processos, cerca de R\$6,3 bilhões de ativos da Companhia estão bloqueados em 30 de setembro de 2019, sendo que deste montante cerca de R\$334 foram bloqueados nas contas bancárias da Companhia e R\$6 bilhões foram convertidos em depósitos judiciais.

Para o evento de Brumadinho, a Companhia dispõe de garantias adicionais no montante de R\$5,6 bilhões, que foram apresentadas em juízo e utilizadas para liberar o respectivo valor em depósito judicial durante o período findo em 30 de setembro de 2019.

#### **(f.i) Sanções administrativas**

A Companhia foi notificada da imposição de multas administrativas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (“IBAMA”), no montante de R\$250, que a Companhia espera liquidar através de projetos ambientais. Além disso, a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA de Brumadinho, impôs multas administrativas no montante total de R\$109. Ambos os valores estão registrados em 30 de setembro de 2019.

**(f.ii) Ações coletivas nos Estados Unidos**

A Companhia tomou conhecimento, por meio de informações públicas disponíveis, de que a Vale e alguns de seus atuais executivos foram indicados supostamente como réus em potencial ação coletiva perante Tribunais Federais de Nova York, ajuizada por detentores de *American Depositary Receipts* (“ADRs”) de emissão da Vale, com base na legislação Federal Norte Americana sobre valores mobiliários. No entanto, nem a Companhia nem seus executivos foram oficialmente notificados.

Os requerimentos iniciais alegam que a Vale fez declarações falsas e enganosas ou deixou de fazer divulgações relativas aos riscos e danos potenciais de um rompimento da barragem da mina do Córrego do Feijão. Os autores não especificaram valores dos prejuízos alegados nessas demandas. A Vale pretende defender-se desses processos e preparar uma defesa completa contra todas as alegações. Com base na avaliação dos consultores jurídicos da Companhia, apesar de ainda estar em estágio muito preliminar, a expectativa de perda deste processo é classificada como possível.

Considerando, que nenhuma notificação oficial foi recebida até o momento, a fase inicial da potencial ação coletiva acima mencionada e o fato de que os autores não quantificaram o seu pleito, não é possível, no momento, estimar com segurança o potencial montante envolvido.

**g) Seguros**

A Companhia está negociando com as seguradoras com base nas suas apólices de seguro de risco operacional, responsabilidade civil geral e riscos de engenharia, mas essas negociações ainda estão em um estágio inicial. Qualquer pagamento de indenizações dependerá da definição de cobertura dos seguros, com base nessas apólices e na avaliação do montante da perda. Em função das incertezas relacionadas ao tema, nenhuma indenização para a Companhia foi reconhecida nas demonstrações financeiras intermediárias da Vale.

**Estimativas e julgamentos contábeis críticos**

A mensuração das provisões requer o uso de premissas que podem ser afetadas principalmente por: (i) alterações nas leis e regulamentos, (ii) variação dos preços correntes estimados de custos diretos e indiretos relacionados a insumos e serviços, (iii) alterações do fluxo previsto de pagamentos dos custos estimados, (iv) mudanças em tecnologias consideradas na mensuração atual, (v) quantidade de pessoas com direito aos pagamentos de indenização, (vi) resolução de questões legais potenciais e existentes, (vii) premissas demográficas, (viii) premissas atuariais e (ix) atualizações na taxa de desconto.

Desta forma, os valores efetivamente incorridos pela Companhia poderão diferir dos valores atualmente provisionados, em razão da confirmação das premissas utilizadas e que dependem de diversos fatores, alguns dos quais não estão sob o controle da Companhia. Essas mudanças podem resultar em um impacto material no valor da provisão em períodos futuros. Em cada data de relatório, a Companhia reavaliará as principais premissas utilizadas na preparação dos fluxos de caixa projetados e ajustará a provisão, quando necessário.

#### 4. Informações por segmento de negócios e por área geográfica

A Companhia operou os seguintes segmentos reportáveis durante este trimestre: Minerais ferrosos, Metais básicos e Carvão. Os segmentos estão alinhados com os produtos e refletem a estrutura utilizada pela Administração para avaliar o desempenho da Companhia. Os órgãos responsáveis por tomar as decisões operacionais, de alocação de recursos e de avaliação de desempenho, incluem as Diretorias Executivas e o Conselho de Administração, que utilizam o LAJIDA (EBITDA) ajustado como medida de desempenho.

Em 2019, em decorrência do rompimento da Barragem de Brumadinho, a Companhia criou a Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento que é responsável por todas as ações de recuperação social, humanitária, ambiental e estrutural que são realizadas em Brumadinho e nos municípios impactados. Esta diretoria está ligada diretamente à presidência da Companhia e, avalia os custos atrelados ao evento de Brumadinho. Esses custos não estão diretamente ligados as atividades operacionais da Companhia e, portanto, não foram alocados a nenhum segmento operacional.

A Companhia aloca em “Outros” as receitas e custos de outros produtos, serviços, pesquisa e desenvolvimento, investimentos em *joint ventures* e coligadas de outros negócios e despesas corporativas não alocadas aos segmentos.

##### a) LAJIDA (EBITDA) ajustado

O LAJIDA (EBITDA) ajustado é calculado para cada segmento a partir do lucro ou o prejuízo operacional acrescido de dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e *joint ventures*, excluindo (i) depreciação, exaustão e amortização e (ii) redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes.

	Consolidado						
	Período de três meses findo em 30 de setembro de 2019						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	26.118	(10.077)	(326)	(114)	(650)	-	14.951
Pelotas de minério de ferro	6.362	(2.893)	(32)	(20)	(105)	-	3.312
Ferroligas e manganês	190	(153)	(6)	(2)	-	-	29
Outros produtos e serviços ferrosos	466	(345)	-	(3)	-	-	118
	33.136	(13.468)	(364)	(139)	(755)	-	18.410
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	4.136	(2.681)	(47)	(43)	(64)	-	1.301
Cobre	1.966	(971)	(8)	(49)	-	-	938
	6.102	(3.652)	(55)	(92)	(64)	-	2.239
Carvão							
	954	(1.732)	19	(39)	-	114	(684)
Evento de Brumadinho	-	-	(893)	-	-	-	(893)
Outros	472	(441)	(548)	(225)	(14)	1	(755)
Total	40.664	(19.293)	(1.841)	(495)	(833)	115	18.317

# Notas Explicativas Selecionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



Consolidado							
Período de três meses findo em 30 de setembro de 2018							
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais (i)	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	22.215	(9.777)	(5)	(105)	(95)	-	12.233
Pelotas de minério de ferro	6.444	(3.211)	(17)	(24)	(24)	-	3.168
Ferroligas e manganês	413	(284)	(2)	1	-	-	128
Outros produtos e serviços ferrosos	452	(293)	(5)	(3)	-	28	179
	<b>29.524</b>	<b>(13.565)</b>	<b>(29)</b>	<b>(131)</b>	<b>(119)</b>	<b>28</b>	<b>15.708</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	4.314	(3.177)	(11)	(39)	(33)	-	1.054
Cobre	1.987	(895)	(5)	(18)	-	-	1.069
	<b>6.301</b>	<b>(4.072)</b>	<b>(16)</b>	<b>(57)</b>	<b>(33)</b>	<b>-</b>	<b>2.123</b>
<b>Carvão</b>	<b>1.671</b>	<b>(1.708)</b>	<b>8</b>	<b>(16)</b>	<b>-</b>	<b>106</b>	<b>61</b>
Outros	366	(249)	(666)	(142)	(22)	-	(713)
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>37.862</b>	<b>(19.594)</b>	<b>(703)</b>	<b>(346)</b>	<b>(174)</b>	<b>134</b>	<b>17.179</b>

(i) Revisado incluindo em "Outros" uma perda de R\$189 referente a provisões para contingências.

Consolidado							
Período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019							
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	65.942	(24.490)	(947)	(280)	(2.174)	-	38.051
Pelotas de minério de ferro	17.775	(7.992)	(60)	(59)	(193)	567	10.038
Ferroligas e manganês	784	(589)	(15)	(4)	-	-	176
Outros produtos e serviços ferrosos	1.249	(955)	4	(6)	-	-	292
	<b>85.750</b>	<b>(34.026)</b>	<b>(1.018)</b>	<b>(349)</b>	<b>(2.367)</b>	<b>567</b>	<b>48.557</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	12.044	(8.388)	(180)	(99)	(110)	-	3.267
Cobre	5.546	(2.745)	(20)	(96)	-	-	2.685
	<b>17.590</b>	<b>(11.133)</b>	<b>(200)</b>	<b>(195)</b>	<b>(110)</b>	<b>-</b>	<b>5.952</b>
<b>Carvão</b>	<b>3.221</b>	<b>(4.850)</b>	<b>22</b>	<b>(85)</b>	<b>-</b>	<b>331</b>	<b>(1.361)</b>
Evento de Brumadinho	-	-	(24.129)	-	-	-	(24.129)
Outros	1.060	(1.075)	(954)	(485)	(24)	195	(1.283)
<b>Total</b>	<b>107.621</b>	<b>(51.084)</b>	<b>(26.279)</b>	<b>(1.114)</b>	<b>(2.501)</b>	<b>1.093</b>	<b>27.736</b>

## Notas Explicativas Selecionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



	Consolidado						
	Período de nove meses findo em 30 de setembro de 2018						
	Receita de vendas, líquida	Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	Vendas, administrativas e outras despesas operacionais (i)	Pesquisa e desenvolvimento	Pré operacionais e paradas de operação	Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
<b>Minerais ferrosos</b>							
Minério de ferro	54.101	(24.318)	(142)	(261)	(306)	2	29.076
Pelotas de minério de ferro	17.055	(8.759)	(43)	(60)	(55)	391	8.529
Ferroligas e manganês	1.234	(763)	(10)	(2)	-	-	459
Outros produtos e serviços ferrosos	1.252	(834)	(10)	(5)	(1)	28	430
	<b>73.642</b>	<b>(34.674)</b>	<b>(205)</b>	<b>(328)</b>	<b>(362)</b>	<b>421</b>	<b>38.494</b>
<b>Metais básicos</b>							
Níquel e outros produtos	12.847	(8.391)	(121)	(101)	(85)	-	4.149
Cobre	5.530	(2.582)	(10)	(44)	-	-	2.894
	<b>18.377</b>	<b>(10.973)</b>	<b>(131)</b>	<b>(145)</b>	<b>(85)</b>	<b>-</b>	<b>7.043</b>
<b>Carvão</b>	<b>4.192</b>	<b>(3.980)</b>	<b>(11)</b>	<b>(48)</b>	<b>-</b>	<b>404</b>	<b>557</b>
Outros	817	(721)	(1.891)	(378)	(60)	145	(2.088)
<b>Total das operações continuadas</b>	<b>97.028</b>	<b>(50.348)</b>	<b>(2.238)</b>	<b>(899)</b>	<b>(507)</b>	<b>970</b>	<b>44.006</b>
<b>Operações descontinuadas (Fertilizantes)</b>	<b>397</b>	<b>(393)</b>	<b>(15)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(11)</b>
<b>Total</b>	<b>97.425</b>	<b>(50.741)</b>	<b>(2.253)</b>	<b>(899)</b>	<b>(507)</b>	<b>970</b>	<b>43.995</b>

(i) Revisado incluindo em "Outros" uma perda de R\$433 referente a provisões para contingências.

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

### Operações continuadas

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas</b>	<b>6.461</b>	<b>5.608</b>	<b>(503)</b>	<b>11.423</b>
Depreciação, amortização e exaustão	3.690	3.376	10.505	9.322
Tributos sobre o lucro	3.866	2.450	3.281	2.496
Resultado financeiro	4.556	4.958	9.980	17.959
<b>LAJIDA (EBITDA)</b>	<b>18.573</b>	<b>16.392</b>	<b>23.263</b>	<b>41.200</b>
<b>Itens para reconciliação do LAJIDA (EBITDA) ajustado</b>				
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(501)	(54)	2.047	1.087
Dividendos recebidos e juros de empréstimos de coligadas e joint ventures (i)	115	134	1.093	970
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes	130	707	1.333	749
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações continuadas</b>	<b>18.317</b>	<b>17.179</b>	<b>27.736</b>	<b>44.006</b>

(i) Inclui remuneração do instrumento financeiro do segmento de carvão.

### Operações descontinuadas

	Consolidado
	Período de nove meses findo em 30 de setembro de 2018
<b>Prejuízo das operações descontinuadas</b>	<b>(310)</b>
Tributos sobre o lucro	(134)
Resultado financeiro	18
<b>LAJIDA (EBITDA)</b>	<b>(426)</b>
<b>Itens para reconciliação do LAJIDA (EBITDA) ajustado</b>	
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes	415
<b>LAJIDA (EBITDA) ajustado das operações descontinuadas</b>	<b>(11)</b>

## b) Ativos por segmento

	30 de setembro de 2019			31 de dezembro de 2018		
	Estoque de produto	Investimentos em coligadas e joint ventures	Imobilizado e intangíveis (i)	Estoque de produto	Investimentos em coligadas e joint ventures	Imobilizado e intangíveis (i)
Minerais ferrosos	9.901	7.460	134.231	8.562	7.030	121.572
Metais básicos	5.097	57	90.835	4.443	54	82.515
Carvão	348	650	6.736	461	1.228	6.157
Outros	47	4.319	6.309	45	4.183	8.087
<b>Total</b>	<b>15.393</b>	<b>12.486</b>	<b>238.111</b>	<b>13.511</b>	<b>12.495</b>	<b>218.331</b>

	2019			2018		
	Investimentos no imobilizado e intangível (ii)			Investimentos no imobilizado e intangível (ii)		
	Investimento corrente	Execução de projetos	Depreciação, amortização e exaustão	Investimento corrente	Execução de projetos	Depreciação, amortização e exaustão
Minerais ferrosos	1.595	361	2.173	1.244	483	1.617
Metais básicos	1.071	175	1.179	885	-	1.408
Carvão	314	-	267	117	-	262
Outros	19	9	71	4	3	89
<b>Total</b>	<b>2.999</b>	<b>545</b>	<b>3.690</b>	<b>2.250</b>	<b>486</b>	<b>3.376</b>

	2019			2018		
	Investimentos no imobilizado e intangível (ii)			Investimentos no imobilizado e intangível (ii)		
	Investimento corrente	Execução de projetos	Depreciação, amortização e exaustão	Investimento corrente	Execução de projetos	Depreciação, amortização e exaustão
Minerais ferrosos	3.875	1.025	5.874	3.340	2.172	4.555
Metais básicos	2.774	379	3.733	2.155	118	3.873
Carvão	609	-	687	264	81	674
Outros	31	22	211	11	18	220
<b>Total</b>	<b>7.289</b>	<b>1.426</b>	<b>10.505</b>	<b>5.770</b>	<b>2.389</b>	<b>9.322</b>

(i) O ágio está alocado principalmente nos segmentos de minerais ferrosos e metais básicos nos montantes de R\$7.133 e R\$7.743 em 30 de setembro de 2019 e R\$7.133 e R\$7.022 em 31 de dezembro de 2018, respectivamente.

(ii) Efeito caixa.

## Metais básicos

### Onça Puma

Em setembro de 2019, mediante decisão favorável do Supremo Tribunal Federal ("STF"), a Companhia retomou sua operação de Onça Puma, que compreende atividades de extração mineral e processamento de níquel. As operações de extração mineral estavam suspensas desde setembro de 2017 e as atividades de processamento de níquel desde junho de 2019.

### Transações de streaming de cobalto

Em junho de 2018, a Companhia firmou transações separadas com a Wheaton Precious Metals Corp ("Wheaton") e com a Cobalt 27 Capital Corp ("Cobalto 27") para vender o fluxo de 75% do cobalto extraído como subproduto da mina de Voisey's Bay, no Canadá, a partir de 1º de janeiro de 2021. Com a conclusão da transação, a Companhia recebeu um pagamento antecipado de R\$2.603 (US\$690 milhões) em espécie, sendo R\$1.471 (US\$390 milhões) da Wheaton e R\$1.132 (US\$300 milhões) da Cobalto 27, que foi registrado como outros passivos não circulantes. A Vale receberá pagamentos adicionais de 20%, em média, do preço de referência de mercado do cobalto, para cada libra de cobalto acabado entregue.



c) Receitas de vendas, líquida por destino

Consolidado					
Período de três meses findo em 30 de setembro de 2019					
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	555	882	-	-	1.437
Estados Unidos	319	918	-	-	1.237
Alemanha	1.149	356	-	-	1.505
Europa, exceto Alemanha	1.205	1.877	363	-	3.445
Oriente Médio, África e Oceania	2.226	23	101	-	2.350
Japão	1.836	455	24	-	2.315
China	21.081	748	-	-	21.829
Ásia, exceto Japão e China	2.161	607	417	-	3.185
Brasil	2.604	236	49	472	3.361
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>33.136</b>	<b>6.102</b>	<b>954</b>	<b>472</b>	<b>40.664</b>

Consolidado					
Período de três meses findo em 30 de setembro de 2018					
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	739	840	-	-	1.579
Estados Unidos	513	872	-	-	1.385
Alemanha	1.034	435	-	-	1.469
Europa, exceto Alemanha	2.099	1.678	408	-	4.185
Oriente Médio, África e Oceania	2.507	28	174	-	2.709
Japão	2.038	500	215	-	2.753
China	16.228	750	-	-	16.978
Ásia, exceto Japão e China	2.056	923	761	-	3.740
Brasil	2.310	275	113	366	3.064
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>29.524</b>	<b>6.301</b>	<b>1.671</b>	<b>366</b>	<b>37.862</b>

Consolidado					
Período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019					
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1.732	2.363	-	-	4.095
Estados Unidos	1.172	2.661	-	-	3.833
Alemanha	3.344	1.370	-	-	4.714
Europa, exceto Alemanha	4.595	5.018	931	-	10.544
Oriente Médio, África e Oceania	6.526	64	239	-	6.829
Japão	5.483	1.129	386	-	6.998
China	49.068	1.999	-	-	51.067
Ásia, exceto Japão e China	5.809	2.365	1.434	-	9.608
Brasil	8.021	621	231	1.060	9.933
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>85.750</b>	<b>17.590</b>	<b>3.221</b>	<b>1.060</b>	<b>107.621</b>

Consolidado					
Período de nove meses findo em 30 de setembro de 2018					
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	2.152	2.008	-	-	4.160
Estados Unidos	1.095	2.621	-	25	3.741
Alemanha	3.115	1.183	-	-	4.298
Europa, exceto Alemanha	5.705	4.963	1.061	-	11.729
Oriente Médio, África e Oceania	6.245	63	433	-	6.741
Japão	5.746	1.397	322	-	7.465
China	38.365	2.182	-	-	40.547
Ásia, exceto Japão e China	4.703	3.149	2.045	-	9.897
Brasil	6.516	811	331	792	8.450
<b>Receita de vendas, líquida</b>	<b>73.642</b>	<b>18.377</b>	<b>4.192</b>	<b>817</b>	<b>97.028</b>

**Contratos de venda a preços provisórios** – Em 30 de setembro de 2019, a Companhia tinha uma estimativa de 19 milhões de toneladas métricas de minério de ferro e pelotas de minério de ferro (27 milhões de toneladas métricas em 31 de dezembro de 2018) e 82 mil toneladas métricas de cobre (78 mil toneladas métricas em 31 de dezembro de 2018) precificadas provisoriamente com base nos preços futuros.

O preço final dessas vendas será determinado no quarto trimestre de 2019. Uma variação de 10% no preço realizado comparado com as vendas com preço provisório, todos os outros fatores mantidos constantes, aumentaria ou reduziria o lucro líquido do minério de ferro e pelotas de minério de ferro em R\$677 e o lucro líquido de cobre em R\$242.

## 5. Custos e despesas por natureza

### a) Custo de produtos vendidos e serviços prestados

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Pessoal	2.005	2.255	5.821	6.125
Materiais e serviços	3.779	3.950	11.192	10.319
Óleo combustível e gases	1.407	1.520	4.040	4.029
Manutenção	2.940	2.725	8.109	7.556
Energia	892	830	2.478	2.469
Aquisição de produtos	820	447	1.760	1.210
Depreciação e exaustão	3.335	3.233	9.576	8.912
Frete	4.869	5.061	11.052	11.414
Outros	2.581	2.806	6.632	7.226
<b>Total</b>	<b>22.628</b>	<b>22.827</b>	<b>60.660</b>	<b>59.260</b>
Custo dos produtos vendidos	21.863	22.305	58.615	57.673
Custo dos serviços prestados	765	522	2.045	1.587
<b>Total</b>	<b>22.628</b>	<b>22.827</b>	<b>60.660</b>	<b>59.260</b>

### b) Despesas com vendas e administrativas

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Pessoal	177	242	514	589
Serviços	97	82	201	208
Depreciação e amortização	49	67	163	181
Outros	181	144	471	399
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>535</b>	<b>1.349</b>	<b>1.377</b>

### c) Outras despesas (receitas) operacionais, líquidas

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Provisão para processos judiciais (i)	132	189	1.057	433
Programa de participação nos lucros (ii)	86	141	283	511
Outros (iii)	274	(86)	(377)	98
<b>Total</b>	<b>492</b>	<b>244</b>	<b>963</b>	<b>1.042</b>

(i) Inclui provisão relacionada a mudança de prognóstico para provável do processo referente a acidente dos carregadores de navios no terminal marítimo de Praia Mole, no Espírito Santo, no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019.

(ii) Refere-se ao programa de participação nos lucros dos empregados elegíveis, exceto aos executivos que tiveram sua remuneração variável suspensa, conforme descrito na nota 3.

(iii) Inclui a reversão dos valores provisionados referentes aos processos judiciais transitados em julgado da Rede Ferroviária Federal S.A., no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019.

## 6. Resultado financeiro

	Consolidado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Receitas financeiras</b>				
Aplicações financeiras	313	197	667	461
Outras	212	248	701	653
	<b>525</b>	<b>445</b>	<b>1.368</b>	<b>1.114</b>
<b>Despesas financeiras</b>				
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(1.024)	(1.071)	(3.049)	(3.220)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	133	197	429	551
Debêntures participativas	(1.901)	(30)	(4.211)	(1.652)
Juros sobre REFIS	(163)	(192)	(488)	(564)
Juros sobre passivos de arrendamento	(50)	-	(219)	-
Outras (i)	(1.303)	(383)	(2.661)	(1.435)
	<b>(4.308)</b>	<b>(1.479)</b>	<b>(10.199)</b>	<b>(6.320)</b>
<b>Outros itens financeiros, líquido</b>				
Ganhos (perdas) cambiais, líquidas - Empréstimos e financiamentos	(1.001)	(2.689)	(832)	(11.627)
Instrumentos financeiros derivativos	(308)	(402)	287	(1.218)
Outros ganhos (perdas) cambiais, líquidas	1.092	28	983	1.742
Perdas monetárias, líquidas	(556)	(861)	(1.587)	(1.650)
	<b>(773)</b>	<b>(3.924)</b>	<b>(1.149)</b>	<b>(12.753)</b>
<b>Resultado financeiro</b>	<b>(4.556)</b>	<b>(4.958)</b>	<b>(9.980)</b>	<b>(17.959)</b>

(i) Inclui as despesas incorridas com a recompra dos bonds no valor de R\$1.014 (nota 16iv), no período de três e nove meses findos em 30 de setembro de 2019.

### Investimento líquido em operações no exterior

Desde 1º de janeiro de 2019, a Companhia passou a considerar alguns empréstimos de longo prazo a pagar para a Vale International S.A., para os quais a liquidação não é provável de ocorrer nem está planejada para um futuro previsível, como parte de seu investimento líquido em operações no exterior. As diferenças cambiais decorrentes desse item monetário são reconhecidas em outros resultados abrangentes, em “Ajustes acumulados de conversão”, e serão reclassificadas do patrimônio líquido para o resultado no momento da alienação ou alienação parcial do investimento líquido. A Companhia reconheceu uma perda de R\$4.444 (R\$2.933 líquido dos tributos) e R\$3.874 (R\$2.557 líquido dos tributos) no período de três e nove meses findo em 30 de setembro de 2019, respectivamente, em “Ajustes acumulados de conversão” no patrimônio líquido.

## 7. Tributos sobre o lucro

### a) Imposto de renda diferido ativos e passivos

As variações dos tributos diferidos são as seguintes:

	Consolidado		
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 30 de junho de 2019</b>	<b>29.501</b>	<b>5.629</b>	<b>23.872</b>
Efeitos no resultado	(106)	378	(484)
Aquisição de subsidiárias (i)	382	935	(553)
Ajuste de conversão	636	501	135
Outros resultados abrangentes	2.012	(120)	2.132
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>32.425</b>	<b>7.323</b>	<b>25.102</b>

	Consolidado		
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 30 de junho de 2018</b>	<b>25.199</b>	<b>6.472</b>	<b>18.727</b>
Efeitos no resultado	(2.743)	(13)	(2.730)
Ajuste de conversão	319	328	(9)
Outros resultados abrangentes	100	65	35
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>22.875</b>	<b>6.852</b>	<b>16.023</b>

	Consolidado		
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>26.767</b>	<b>5.936</b>	<b>20.831</b>
Efeitos no resultado	2.701	212	2.489
Aquisição de subsidiárias (i)	382	935	(553)
Ajuste de conversão	590	599	(9)
Outros resultados abrangentes	1.985	(359)	2.344
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>32.425</b>	<b>7.323</b>	<b>25.102</b>

	Consolidado		
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>21.959</b>	<b>5.687</b>	<b>16.272</b>
Efeitos no resultado	(1.976)	45	(2.021)
Transferências entre ativo e passivo	29	29	-
Ajuste de conversão	1.337	1.047	290
Outros resultados abrangentes	1.432	44	1.388
<b>Efeito das operações descontinuadas</b>			
Efeitos no resultado	134	-	134
Transferência de ativos líquidos para mantidos para venda	(40)	-	(40)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>22.875</b>	<b>6.852</b>	<b>16.023</b>

(i) Refere-se à aquisição da New Steel e Ferrous Resources Limited (nota 12).

## b) Reconciliação do imposto de renda – Demonstração do resultado

O total demonstrado como tributos sobre o lucro na demonstração do resultado do período está reconciliado com as alíquotas estabelecidas pela legislação, como segue:

	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
	Consolidado		Consolidado	
<b>Lucro antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>10.327</b>	<b>8.058</b>	<b>2.778</b>	<b>13.919</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação - 34%</b>	<b>(3.512)</b>	<b>(2.739)</b>	<b>(945)</b>	<b>(4.732)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>				
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	-	794	-	2.382
Incentivos fiscais	650	575	889	1.226
Resultado de participações societárias	33	45	289	198
Prejuízos fiscais não reconhecidos no período	(1.126)	(823)	(2.755)	(1.698)
Outros	89	(302)	(759)	128
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(3.866)</b>	<b>(2.450)</b>	<b>(3.281)</b>	<b>(2.496)</b>

A despesa de imposto de renda é reconhecida com base na estimativa da alíquota efetiva ponderada esperada para o ano, ajustada pelo efeito tributário de certos itens reconhecidos integralmente no período intermediário. Desta forma, a alíquota efetiva na demonstração financeira intermediária pode diferir da estimativa da administração da alíquota efetiva para a demonstração financeira anual.

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

O saldo é substancialmente proveniente da adesão ao REFIS de tributos sobre o lucro para o pagamento dos valores relativos aos tributos incidentes sobre o lucro de suas subsidiárias e afiliadas estrangeiras de 2003 a 2012. Em 30 de setembro de 2019, o saldo de R\$16.052 (R\$1.722 classificado no passivo circulante e R\$14.330 classificado no passivo não circulante) é devido em 109 parcelas mensais, com juros à taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), o qual é a taxa dos fundos federais brasileiros.

## 8. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação

Os valores do lucro (prejuízo) básico e diluído por ação estão apresentados a seguir:

	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
	Consolidado		Consolidado	
<b>Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale:</b>				
Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas	6.542	5.753	(264)	11.481
Prejuízo das operações descontinuadas	-	-	-	(310)
<b>Lucro líquido (prejuízo)</b>	<b>6.542</b>	<b>5.753</b>	<b>(264)</b>	<b>11.171</b>
<b>Em milhares de ações</b>				
Média ponderada do número de ações em circulação - ações ordinárias	5.181.093	5.180.238	5.180.866	5.191.638
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação das operações continuadas:</b>				
Ação ordinária (R\$)	1,26	1,11	(0,05)	2,20
<b>Prejuízo básico e diluído por ação das operações descontinuadas:</b>				
Ação ordinária (R\$)	-	-	-	(0,06)
<b>Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação:</b>				
Ação ordinária (R\$)	1,26	1,11	(0,05)	2,14

A Companhia não detém ações potenciais diluíveis em circulação ou outros instrumentos que poderiam resultar na diluição do cálculo do lucro por ação.

## 9. Contas a receber

	Consolidado	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Contas a receber	9.841	10.502
Perda de crédito esperada	(274)	(241)
	<b>9.567</b>	<b>10.261</b>
Receita relacionada ao mercado siderúrgico - %	88,72%	85,50%

	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Redução ao valor recuperável do contas a receber registradas no resultado	(7)	7	(19)	(10)

Nenhum cliente isoladamente representa mais de 10% do contas a receber ou das receitas da Companhia.

## 10. Estoques

	Consolidado	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Estoque de produtos acabados	12.230	10.847
Estoque de produtos em elaboração	3.163	2.664
Estoque de material de consumo	3.884	3.705
<b>Total</b>	<b>19.277</b>	<b>17.216</b>

	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Provisão (reversão) para ajuste ao valor realizável líquido	94	12	(132)	(55)

Os estoques de produtos acabados e em elaboração por segmento estão apresentados na nota 4(b).

## 11. Outros ativos e passivos financeiros

	Consolidado			
	Circulante		Não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa bloqueado	-	-	334	-
Empréstimos	-	-	369	589
Instrumentos financeiros derivativos (nota 20)	524	149	1.769	1.520
Investimentos em ações (nota 12)	-	-	2.917	3.823
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 25)	1.197	1.409	6.663	6.248
	<b>1.721</b>	<b>1.558</b>	<b>12.052</b>	<b>12.180</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 20)	1.084	1.821	1.597	1.335
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 25)	3.147	4.392	3.973	3.722
Debêntures participativas	-	-	9.307	5.454
	<b>4.231</b>	<b>6.213</b>	<b>14.877</b>	<b>10.511</b>

### Debêntures participativas

Em 1º de outubro de 2019 (evento subsequente), a Companhia disponibilizou a título de remuneração para seus debenturistas R\$394.

## 12. Aquisições e desinvestimentos

### a) Fertilizantes (operações descontinuadas)

Em janeiro de 2018, a Companhia e a The Mosaic Company (“Mosaic”) concluíram a transação celebrada em dezembro de 2016 para vender: (i) os ativos de fosfatos localizados no Brasil, exceto aqueles localizados em Cubatão, Brasil; (ii) o controle na Companhia Minera Miski Mayo S.A.C, no Peru; (iii) os ativos de potássio localizados no Brasil; e (iv) os projetos de potássio no Canadá.

A Companhia recebeu R\$3.495 (US\$1.080 milhões) pagos em espécie e 34,2 milhões de ações ordinárias, correspondente a 8,9% das ações ordinárias em circulação da Mosaic após a emissão destas ações que totalizavam R\$2.907 (US\$899 milhões), baseado na cotação das ações da Mosaic na data do fechamento da transação e uma perda de R\$184 foi reconhecida na demonstração do resultado das operações descontinuadas. As ações recebidas da Mosaic foram contabilizadas como um instrumento financeiro mensurado ao valor justo por meio de outros resultados abrangentes.

Em maio de 2018, a Companhia concluiu a transação com a Yara International ASA para vender os ativos localizados em Cubatão, Brasil e recebeu R\$882 (US\$255 milhões) pagos em espécie. A Companhia reconheceu uma perda de R\$231 na demonstração do resultado das operações descontinuadas.

### b) New Steel

Em 24 de janeiro de 2019, a Companhia adquiriu 100% do capital social da New Steel Global N.V. (“New Steel”) e obteve seu controle pelo valor de R\$1.884 (US\$496 milhões). A New Steel é uma empresa que desenvolve tecnologia de processamento e beneficiamento de minério de ferro através de um processo integralmente a seco.

O valor pago é substancialmente atribuível aos projetos de pesquisa e desenvolvimento. Quando concluída, a Companhia pretende utilizar a técnica de beneficiamento em suas operações de pelotização.

No estágio atual, os ativos intangíveis não estão sujeitos a amortização, ao invés disso, eles são revisados para redução ao valor recuperável anualmente, ou com maior frequência quando um indicativo para redução ao valor recuperável for identificado. Quando esses ativos estiverem prontos, estarão sujeitos a amortização, conforme a vida útil definida.

O detalhamento dos ativos líquidos adquiridos está demonstrado a seguir:

	24 de janeiro de 2019
<b>Ativos adquiridos</b>	<b>70</b>
Intangíveis (nota 14)	9
Outros ativos	61
<b>Passivos assumidos</b>	<b>(1)</b>
<b>Ativos líquidos identificáveis adquiridos</b>	<b>69</b>
Ajuste a valor justo do ativo intangível de pesquisa e desenvolvimento (nota 14)	2.748
Ajuste a valor justo do ativo imobilizado	2
Passivo de imposto diferido	(935)
<b>Total de ativos líquidos identificáveis ao valor justo</b>	<b>1.884</b>

### c) Ferrous Resources Limited

Em 1º de agosto de 2019, a Companhia adquiriu 100% do capital social da Ferrous Resources Limited ("Ferrous"), uma empresa que atualmente possui e opera minas de minério de ferro próximas às operações da Companhia em Minas Gerais, pelo valor de R\$1.919 (US\$509 milhões). A Ferrous foi adquirida para se obter acesso a reservas adicionais para a Companhia.

Os valores justos preliminares dos ativos identificáveis adquiridos, e passivos assumidos da Ferrous, na data de aquisição, foram:

	1º de agosto de 2019
<b>Ativos adquiridos</b>	<b>2.585</b>
Caixa e equivalentes de caixa	349
Contas a receber	26
Estoques	38
Intangíveis	18
Imobilizado	1.613
Outros	541
<b>Passivos assumidos</b>	<b>(803)</b>
<b>Ativos líquidos identificáveis adquiridos</b>	<b>1.782</b>
Ajuste ao valor justo dos ativos minerários	207
Passivo de imposto diferido	(70)
<b>Total de ativos líquidos identificáveis ao valor justo</b>	<b>1.919</b>

  

	1º de agosto de 2019
Contraprestação em caixa transferida	1.919
<b>(-) Saldos adquiridos</b>	
Caixa e equivalentes de caixa	349
<b>Saída de caixa consolidada, líquida</b>	<b>1.570</b>

### d) Acordo de desinvestimento conforme *Contract of Work* da PTVI

A PT Vale Indonesia Tbk ("PTVI"), que é uma subsidiária da Companhia e empresa pública na Indonésia, tem um acordo em vigor celebrado em 17 de outubro de 2014, com o governo da República da Indonésia para operar suas licenças de mineração, que inclui um compromisso de alienar um adicional de 20% das ações da PTVI para o mercado da Indonésia (aproximadamente 20% das ações da PTVI já estão registradas na Bolsa de Valores da Indonésia - IDX).

Os principais acionistas, Vale e Sumitomo Metal Mining, Co., Ltd ("SMM"), detêm 58,7% e 20,1% das ações da PTVI, respectivamente. A Vale e a SMM assinaram um "*Heads Agreement*" com a PT Indonesia Asahan Aluminium ("Inalum"), uma companhia estatal da Indonésia, para satisfazer a obrigação de desinvestimento de 20% de participação em relação à PTVI, proporcionalmente às suas participações. Após a transação, a Vale e a SMM passarão a deter, em conjunto, aproximadamente 59% das ações da PTVI.

A Companhia espera estabelecer e assinar os termos e condições finais até 31 de dezembro de 2019, e concluir o seu desinvestimento em até seis meses da execução do Acordo de Desinvestimento.



### 13. Investimentos em coligadas e joint ventures

#### a) Variações durante o período

As variações dos investimentos em coligadas e joint ventures são como a seguir:

	Consolidado		
	Coligadas	Joint ventures	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>5.403</b>	<b>7.092</b>	<b>12.495</b>
Adições	-	285	285
Ajuste de conversão	72	76	148
Resultado de participações societárias no resultado	23	827	850
Resultado de participações societárias em outros resultados abrangentes	(15)	-	(15)
Impairment (i)	(630)	-	(630)
Dividendos declarados	(39)	(662)	(701)
Outros	2	52	54
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>4.816</b>	<b>7.670</b>	<b>12.486</b>

	Consolidado		
	Coligadas	Joint ventures	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>4.774</b>	<b>7.028</b>	<b>11.802</b>
Adições	-	79	79
Ajuste de conversão	228	157	385
Resultado de participações societárias no resultado	109	475	584
Dividendos declarados	-	(525)	(525)
Transferência de ativo não circulante mantidos para venda (ii)	280	-	280
Outros	20	(27)	(7)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>5.411</b>	<b>7.187</b>	<b>12.598</b>

(i) A Companhia identificou indicativos de *impairment* no seu investimento em uma *joint venture* do segmento de carvão e reconheceu uma perda de R\$630 como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures” no período findo em 30 de setembro de 2019.

(ii) Refere-se à participação de 18% detida pela Vale Fertilizantes na Ultrafertil que foi transferida para a Vale como parte da liquidação final em janeiro de 2018 (nota 12).

O investimento por segmento está apresentado na nota 4(b).

#### b) Garantias concedidas

Em 30 de setembro de 2019, o total de garantias financeiras concedidas pela Vale (no limite de sua participação direta ou indireta) para determinadas coligadas e joint ventures totalizaram R\$6.767 (em 31 de dezembro de 2018 R\$6.723).

## Notas Explicativas Seleccionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



### Investimentos em coligadas e joint ventures (Continuação)

			Consolidado									
			Investimentos em coligadas e joint ventures		Resultado de participações societárias no resultado				Dividendos recebidos			
					Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de		Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	% de participação	% de capital votante	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Coligadas e joint ventures												
Minerais ferrosos												
Baovale Mineração S.A.	50,00	50,00	115	88	5	5	26	15	1	-	1	2
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	50,00	50,00	376	404	57	64	161	177	-	-	126	56
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização (i)	50,89	50,89	364	323	50	59	129	137	-	-	148	87
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (i)	50,90	51,00	418	312	49	55	106	161	-	-	109	122
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização (i)	51,00	51,11	741	575	107	119	301	330	-	-	182	127
MRS Logística S.A.	48,16	46,75	2.073	1.922	110	48	211	153	-	-	-	-
VLI S.A.	37,60	37,60	3.280	3.319	(22)	84	8	89	-	28	-	28
Zhuhai YPM Pellet Co.	25,00	25,00	93	87	-	1	-	2	-	-	-	-
			7.460	7.030	356	435	942	1.064	1	28	566	422
Carvão												
Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd.	25,00	25,00	650	1.228	-	7	(6)	48	-	-	-	-
			650	1.228	-	7	(6)	48	-	-	-	-
Metais básicos												
Korea Nickel Corp.	25,00	25,00	57	54	-	2	(2)	6	-	-	-	-
			57	54	-	2	(2)	6	-	-	-	-
Outros												
Aliança Geração de Energia S.A. (i)	55,00	55,00	1.871	1.882	9	10	100	91	-	-	111	88
Aliança Norte Energia Participações S.A. (i)	51,00	51,00	649	628	16	16	21	49	-	-	-	-
California Steel Industries, Inc.	50,00	50,00	1.063	958	7	97	109	238	-	-	83	56
Companhia Siderúrgica do Pecém (ii)	50,00	50,00	-	-	(285)	(460)	(285)	(867)	-	-	-	-
Mineração Rio do Norte S.A.	40,00	40,00	396	360	22	7	35	(14)	-	-	-	-
Outras			340	355	(26)	20	(64)	(31)	-	-	2	-
			4.319	4.183	(257)	(310)	(84)	(534)	-	-	196	144
Total			12.486	12.495	99	134	850	584	1	28	762	566

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

(ii) A Companhia Siderúrgica do Pecém ("CSP") é uma controlada em conjunto ("joint venture") e seus resultados são registrados pelo método de equivalência patrimonial, no qual os prejuízos acumulados estão limitados à participação da Companhia no capital dessa investida, de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis. Ou seja, após o investimento ser reduzido a zero, a Companhia não reconhece perdas adicionais, tampouco passivos relacionados à investida.

O investimento da Vale na Samarco teve seu valor recuperável reduzido para zero e nenhuma provisão relacionada ao patrimônio líquido negativo da Samarco foi reconhecida (nota 17).

## 14. Intangíveis

As variações dos intangíveis são as seguintes:

	Consolidado					
	Ágio	Concessões (i)	Direito de uso	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes (ii)	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>14.155</b>	<b>15.737</b>	<b>530</b>	<b>428</b>	-	<b>30.850</b>
Adições	-	1.054	-	125	-	1.179
Baixas	-	(54)	-	(1)	-	(55)
Amortização	-	(755)	(5)	(220)	-	(980)
Aquisição de subsidiária	-	12	-	6	2.757	2.775
Ajuste de conversão	721	47	46	16	-	830
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>14.876</b>	<b>16.041</b>	<b>571</b>	<b>354</b>	<b>2.757</b>	<b>34.599</b>
Custo	14.876	20.357	853	3.805	2.757	42.648
Amortização acumulada	-	(4.316)	(282)	(3.451)	-	(8.049)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>14.876</b>	<b>16.041</b>	<b>571</b>	<b>354</b>	<b>2.757</b>	<b>34.599</b>

(i) Com base em estudos técnicos efetuados por empresa independente e após a aprovação pelo órgão regulador (ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres), a Companhia reduziu a vida útil dos trilhos de suas ferrovias em 2019.

(ii) Refere-se substancialmente a aquisição da New Steel Global N.V. (nota 12b).

	Consolidado					
	Ágio	Concessões	Direito de uso	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>13.593</b>	<b>13.236</b>	<b>506</b>	<b>759</b>	-	<b>28.094</b>
Adições	-	2.448	-	22	-	2.470
Baixas	-	(75)	-	-	-	(75)
Amortização	-	(341)	(22)	(284)	-	(647)
Ajuste de conversão	1.156	97	69	26	-	1.348
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>14.749</b>	<b>15.365</b>	<b>553</b>	<b>523</b>	-	<b>31.190</b>
Custo	14.749	19.121	872	4.329	-	39.071
Amortização acumulada	-	(3.756)	(319)	(3.806)	-	(7.881)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>14.749</b>	<b>15.365</b>	<b>553</b>	<b>523</b>	-	<b>31.190</b>

### Concessões

Os estudos técnicos e os documentos jurídicos sobre a prorrogação antecipada das concessões da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e da Estrada de Ferro Carajás (EFC) estão, atualmente, em análise no Tribunal de Contas da União. A Vale aguarda o fim do processo na esfera pública para submeter a proposta, com as contrapartidas requeridas, ao seu Conselho de Administração.

## 15. Imobilizado

As variações do imobilizado são as seguintes:

Consolidado								
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Contratos de arrendamento	Outros	Imobilizado em curso
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>2.459</b>	<b>42.434</b>	<b>43.536</b>	<b>24.826</b>	<b>32.931</b>	-	<b>28.175</b>	<b>13.120</b>
Efeitos da adoção do IFRS 16 (i)	-	-	-	-	-	6.978	-	-
Adições (ii)	-	-	-	-	-	436	-	10.734
Baixas	(85)	(308)	(143)	(206)	(627)	(24)	(819)	(53)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	1.165	-	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(1.527)	(1.908)	(2.504)	(1.753)	(548)	(1.926)	-
Aquisição de subsidiária (iii)	233	56	156	173	1.044	6	2	186
Ajuste de conversão	43	1.047	925	1.060	2.228	416	602	972
Transferências	7	684	981	2.735	1.453	-	2.099	(7.959)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>2.657</b>	<b>42.386</b>	<b>43.547</b>	<b>26.084</b>	<b>36.441</b>	<b>7.264</b>	<b>28.133</b>	<b>17.000</b>
Custo	2.657	74.581	70.636	51.751	72.663	7.812	48.321	17.000
Depreciação acumulada	-	(32.195)	(27.089)	(25.667)	(36.222)	(548)	(20.188)	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>2.657</b>	<b>42.386</b>	<b>43.547</b>	<b>26.084</b>	<b>36.441</b>	<b>7.264</b>	<b>28.133</b>	<b>17.000</b>

Consolidado								
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Contratos de arrendamento	Outros	Imobilizado em curso
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>2.375</b>	<b>40.028</b>	<b>38.986</b>	<b>22.803</b>	<b>29.999</b>	-	<b>27.104</b>	<b>20.240</b>
Adições (ii)	-	-	-	-	-	-	-	6.058
Baixas	(1)	(124)	(144)	(862)	(15)	-	(198)	(53)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	(495)	-	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(1.534)	(1.863)	(2.246)	(1.393)	-	(1.798)	-
Ajuste de conversão	114	2.262	1.873	2.321	3.602	-	1.380	1.498
Transferências	25	1.979	4.569	3.457	1.170	-	2.625	(13.825)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>2.513</b>	<b>42.611</b>	<b>43.421</b>	<b>25.473</b>	<b>32.868</b>	-	<b>29.113</b>	<b>13.918</b>
Custo	2.513	71.305	68.732	49.349	66.544	-	46.450	13.918
Depreciação acumulada	-	(28.694)	(25.311)	(23.876)	(33.676)	-	(17.337)	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>2.513</b>	<b>42.611</b>	<b>43.421</b>	<b>25.473</b>	<b>32.868</b>	-	<b>29.113</b>	<b>13.918</b>

(i) Refere-se ao reconhecimento dos arrendamentos conforme IFRS 16/CPC 06 (R2). As variações dos arrendamentos por classe de ativos estão apresentadas na nota 2(c).

(ii) Inclui juros capitalizados.

(iii) Refere-se substancialmente a aquisição da Ferrous Resources Limited (nota 12c).

Não houve mudanças materiais em relação aos valores líquidos dos ativos imobilizados dados em garantias de processos judiciais e empréstimos e financiamentos (nota 16) em comparação com os divulgados nas demonstrações financeiras de 31 de dezembro de 2018.

### Política contábil

**Arrendamentos** - No início de um contrato, a Companhia avalia se um contrato é, ou contém um arrendamento. Um contrato é, ou contém um arrendamento, quando a Vale obtém o direito de controlar o uso de um ativo identificado, por um período de tempo, em contrapartida de uma contraprestação.

A Companhia reconhece o ativo referente ao direito de uso e um passivo correspondente ao arrendamento na data de início do contrato. O ativo de direito de uso é mensurado inicialmente ao custo, o que inclui o valor inicial do passivo de arrendamento ajustado por qualquer pagamento de arrendamento feito no momento ou antes da data de início. O ativo é subsequentemente depreciado de forma linear durante o período contratual ou até o final da vida útil do ativo.

O passivo de arrendamento é inicialmente mensurado pelo valor presente dos pagamentos de arrendamento, descontados utilizando a taxa de juros implícita do arrendamento ou, caso essa taxa não possa ser imediatamente determinada, com base na taxa incremental de captação da Companhia. Os pagamentos de arrendamento incluídos na mensuração do passivo de arrendamento compreendem: (i) pagamentos fixos, incluindo pagamentos fixos em essência; (ii) pagamentos variáveis de arrendamento que dependam de um índice ou taxa; e (iii) preço de exercício de uma opção de compra ou renovação, quando for provável o exercício da opção contratual e estiver no controle da Companhia.

O passivo de arrendamento é mensurado ao custo amortizado pelo método de juros efetivo e é remensurado quando há uma alteração nos pagamentos futuros de arrendamento resultante de uma mudança em um índice ou taxa. Quando o passivo de arrendamento é remensurado, um ajuste correspondente é feito no valor contábil do ativo do contrato de arrendamento ou é reconhecido diretamente no resultado do exercício se o valor contábil do ativo já tiver sido reduzido a zero.

## 16. Empréstimos, financiamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo

### a) Caixa e equivalentes de caixa

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

### b) Aplicações financeiras de curto prazo

Em 30 de setembro de 2019, o saldo de R\$3.773 é substancialmente composto por aplicações em Letras Financeiras do Tesouro ("LFTs"), que são títulos do governo brasileiro, emitidos pelo Tesouro Nacional. As LFTs são títulos pós-fixados, líquidos no mercado secundário e são conversíveis em quantias conhecidas de caixa sujeitas a um risco baixo de mudança de valor.

### c) Empréstimos e financiamentos

#### i) Total da dívida

	Consolidado			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
<b>Principal em:</b>				
US\$	1.415	993	42.495	39.909
EUR	-	-	4.314	4.217
R\$	3.222	1.907	8.776	11.392
Outras moedas	63	96	433	492
<b>Encargos incorridos</b>	845	893	12	29
<b>Total</b>	<b>5.545</b>	<b>3.889</b>	<b>56.030</b>	<b>56.039</b>

Os fluxos de pagamentos futuros da dívida, principal e juros, são os seguintes:

	Consolidado	
	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)
2019	521	755
2020	4.673	3.284
2021	3.702	3.022
2022	9.686	2.703
Entre 2023 e 2027	23.700	9.615
2028 em diante	18.436	12.586
<b>Total</b>	<b>60.718</b>	<b>31.965</b>

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 30 de setembro de 2019 e considerando que os pagamentos de principal serão efetuados nas datas contratadas. O montante inclui valores estimados de juros ainda não provisionados e os juros já reconhecidos nas demonstrações financeiras intermediárias.

#### ii) Reconciliação da dívida com os fluxos de caixa decorrentes das atividades de financiamento

	Consolidado
	Empréstimos e financiamentos
<b>30 de junho de 2019</b>	<b>60.511</b>
Adições	3.784
Pagamentos	(7.013)
Juros pagos	(993)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(4.222)</b>
Efeito de taxa de câmbio	4.335
Juros provisionados	951
<b>Variação não caixa</b>	<b>5.286</b>
<b>30 de setembro de 2019</b>	<b>61.575</b>

	Consolidado
	Empréstimos e financiamentos
<b>31 de dezembro de 2018</b>	<b>59.928</b>
Adições	11.886
Pagamentos	(14.213)
Juros pagos	(2.862)
<b>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>(5.189)</b>
Efeito de taxa de câmbio	4.015
Juros provisionados	2.821
<b>Variação não caixa</b>	<b>6.836</b>
<b>30 de setembro de 2019</b>	<b>61.575</b>

### iii) Linhas de crédito

Para mitigar o risco de liquidez, a Vale possui duas linhas de crédito rotativo, com vencimento em 2020 e 2022, no montante disponível de R\$20.822 (US\$5.000 milhões) para auxiliar na gestão de liquidez de curto prazo e permitir maior eficiência na gestão de caixa, consistente com o foco estratégico de redução do custo de capital. Em 30 de setembro de 2019, não havia nenhum saldo devedor relativo a estas linhas.

### iv) Captações e pagamentos

Durante o período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019, a Companhia contratou linhas de crédito à exportação e empréstimos de longo prazo. Adicionalmente, a Companhia realizou a recompra de *bonds* no valor total de R\$4.164 (US\$1.362 milhões).

### v) Garantias

Em 30 de setembro de 2019 e 31 de dezembro de 2018, a Companhia possui empréstimos e financiamentos no montante de R\$870 e R\$857, respectivamente, garantidos por ativo imobilizado.

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

### vi) Covenants

Alguns contratos de dívida da Companhia contêm cláusulas de *covenants*. Os principais *covenants* da Companhia obrigam a manter certos índices, como a dívida sobre o EBITDA (LAJIDA – Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 30 de setembro de 2019.

## 17. Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures

Em 5 de novembro de 2015, ocorreu o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, em Mariana (MG), operada pela Samarco Mineração S.A. ("Samarco"), um empreendimento controlado em conjunto ("joint venture") pela Vale S.A. e BHP Billiton Brasil Ltda. ("BHP"). Em março de 2016, a Samarco e seus acionistas, celebraram um acordo com as autoridades governamentais, segundo o qual a Samarco, Vale S.A. e BHP concordaram em constituir a Fundação Renova, uma entidade responsável por desenvolver e implementar 42 programas de recuperação e compensação a longo prazo.

Além da barragem de rejeitos de Fundão, a Samarco possui a barragem de rejeitos de Germano, que também foi construída pelo método de alteamento a montante e está inativa desde o rompimento da barragem de Fundão.

### Fundação Renova

Durante o segundo trimestre de 2019, a Fundação Renova revisou as estimativas dos custos necessários para reparar e compensar os impactos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão. Como resultado, a Vale reconheceu uma provisão adicional de R\$1.477, que corresponde ao valor presente da estimativa revisada referente à responsabilidade da Companhia em suportar a Fundação Renova e equivalentes a 50% das obrigações adicionais da Samarco pelos próximos 11 anos.

De forma geral, os programas dependem de ações futuras para sua definição, o que indica uma faixa ampla de estimativas possíveis. As estimativas das ações de reparação e compensação poderão sofrer variações de acordo com a evolução dos programas desenvolvidos pela Fundação Renova e alterações de escopo. Os valores divulgados nestas demonstrações financeiras intermediárias foram determinados com base nas melhores estimativas da Administração e consideram os fatos e circunstâncias conhecidos até o momento.

As contingências relacionadas ao rompimento da barragem de Fundão estão divulgadas na nota 22.

### Barragem de Germano

Em função dos novos requerimentos de segurança estabelecidos pela ANM, a Samarco elaborou um projeto para descaracterização dessa barragem. O conceito do projeto foi protocolado em maio de 2019 e está sujeito a revisão e aprovação das autoridades competentes. A conclusão do seu desenvolvimento conceitual ocorreu em agosto de 2019. Assim, com base nas informações disponíveis na data da elaboração dessas demonstrações financeiras intermediárias, a estimativa de custos resultou no reconhecimento de uma provisão de R\$993 no segundo trimestre de 2019, ajustado a valor presente pela taxa de 3,40%, considerando o fluxo de desembolso esperado.

A mensuração dos custos e o registro da referida provisão levam em consideração diversas premissas e estimativas que dependem de fatores, alguns dos quais não estão sob o controle da Companhia. As principais estimativas e premissas críticas aplicadas consideram, dentre outros: (i) o volume de rejeitos a ser removido que foi baseado nas informações históricas disponíveis e na interpretação das leis e regulamentos que estão em vigor; (ii) a disponibilidade de locais para o depósito dos rejeitos; e (iii) a aprovação dos métodos e soluções de engenharia apresentados para as autoridades competentes. Portanto, mudanças nas premissas e estimativas relevantes poderão resultar em alteração significativa no montante provisionado em 30 de setembro de 2019.

A movimentação da provisão para cumprimento do acordo relacionado ao rompimento da barragem de Fundão e para a descaracterização da barragem de Germano no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019 e 2018 está demonstrada a seguir:

	Consolidado	
	2019	2018
<b>Saldo em 1º de janeiro</b>	<b>4.346</b>	<b>3.296</b>
Pagamentos	(729)	(699)
Atualização ao valor presente	397	143
Aumento da provisão	2.470	1.476
<b>Saldo em 30 de setembro</b>	<b>6.484</b>	<b>4.216</b>
Passivo circulante	1.875	1.171
Passivo não circulante	4.609	3.045
<b>Passivo</b>	<b>6.484</b>	<b>4.216</b>

### Capital de giro da Samarco

Em adição à provisão, a Vale S.A. disponibilizou R\$233 no período de nove meses findos em 30 de setembro de 2019 e R\$194 no período de nove meses findos em 30 de setembro de 2018, os quais foram integralmente utilizados para capital de giro da Samarco e reconhecidos pela Companhia no resultado como uma despesa em “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

Até 31 de dezembro de 2019, a Vale S.A. ainda poderá disponibilizar uma linha de crédito de curto prazo de até R\$374 para suportar a necessidade de caixa da Samarco, sem que isso configure uma obrigação para com a Samarco. A disponibilização dos recursos pelos acionistas – Vale S.A. e BHP - está sujeita ao cumprimento de determinadas condições, sendo deliberados pelos acionistas, nas mesmas bases e de forma concomitante, à medida que forem necessários.

Conforme a legislação brasileira e nos termos de acordo da *joint venture*, a Vale não tem a obrigação de prover recursos a Samarco. Como consequência, o investimento da Vale na Samarco teve seu valor recuperável reduzido para zero e nenhuma provisão relacionada ao patrimônio líquido negativo da Samarco foi reconhecida.

### Seguros

Desde o rompimento da barragem de Fundão, a Companhia vem negociando o pagamento de indenizações com as seguradoras, com base nas suas apólices de responsabilidade civil geral. Durante o terceiro trimestre de 2019, a Companhia recebeu pagamentos no montante de R\$417 e reconheceu esse ganho no resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

### Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A provisão requer o uso de premissas que podem ser afetadas principalmente por: (i) mudanças no escopo de trabalho incluído no Acordo como resultado de análises técnicas adicionais e das negociações em andamento com o Ministério Público Federal; (ii) resolução de incerteza sobre a retomada das operações da Samarco; (iii) atualizações da taxa de desconto; e (iv) resolução de reclamações legais existentes. Como resultado, as despesas a serem incorridas no futuro podem diferir dos montantes provisionados e as alterações nessas estimativas podem resultar num impacto material no montante da provisão no futuro. A Companhia reavalia a cada data de apresentação de suas demonstrações financeiras as principais premissas utilizadas pela Samarco na preparação do fluxo de caixa projetado e, eventuais alterações são refletidas na respectiva provisão, quando aplicável.



## 18. Classificação dos instrumentos financeiros

	30 de setembro de 2019				31 de dezembro de 2018			
	Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total	Custo amortizado	Valor justo por meio do resultado abrangente	Valor justo por meio do resultado	Total
<b>Ativos financeiros</b>								
<b>Circulantes</b>								
Caixa e equivalentes de caixa	35.644	-	-	35.644	22.413	-	-	22.413
Aplicações financeiras de curto prazo	-	-	3.773	3.773	-	-	125	125
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	524	524	-	-	149	149
Contas a receber	9.517	-	50	9.567	10.679	-	(418)	10.261
Partes relacionadas	1.197	-	-	1.197	1.409	-	-	1.409
	<b>46.358</b>	<b>-</b>	<b>4.347</b>	<b>50.705</b>	<b>34.501</b>	<b>-</b>	<b>(144)</b>	<b>34.357</b>
<b>Não circulantes</b>								
Caixa restrito	334	-	-	334	-	-	-	-
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	1.769	1.769	-	-	1.520	1.520
Investimentos em ações	-	2.917	-	2.917	-	3.823	-	3.823
Empréstimos	369	-	-	369	589	-	-	589
Partes relacionadas	6.663	-	-	6.663	6.248	-	-	6.248
	<b>7.366</b>	<b>2.917</b>	<b>1.769</b>	<b>12.052</b>	<b>6.837</b>	<b>3.823</b>	<b>1.520</b>	<b>12.180</b>
<b>Total dos ativos financeiros</b>	<b>53.724</b>	<b>2.917</b>	<b>6.116</b>	<b>62.757</b>	<b>41.338</b>	<b>3.823</b>	<b>1.376</b>	<b>46.537</b>
<b>Passivos financeiros</b>								
<b>Circulantes</b>								
Fornecedores e empreiteiros	17.704	-	-	17.704	13.610	-	-	13.610
Arrendamentos	984	-	-	984	-	-	-	-
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	1.084	1.084	-	-	1.821	1.821
Empréstimos e financiamentos	5.545	-	-	5.545	3.889	-	-	3.889
Partes relacionadas	3.147	-	-	3.147	4.392	-	-	4.392
	<b>27.380</b>	<b>-</b>	<b>1.084</b>	<b>28.464</b>	<b>21.891</b>	<b>-</b>	<b>1.821</b>	<b>23.712</b>
<b>Não circulantes</b>								
Arrendamentos	6.558	-	-	6.558	-	-	-	-
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	1.597	1.597	-	-	1.335	1.335
Empréstimos e financiamentos	56.030	-	-	56.030	56.039	-	-	56.039
Partes relacionadas	3.973	-	-	3.973	3.722	-	-	3.722
Debêntures participativas	-	-	9.307	9.307	-	-	5.454	5.454
	<b>66.561</b>	<b>-</b>	<b>10.904</b>	<b>77.465</b>	<b>59.761</b>	<b>-</b>	<b>6.789</b>	<b>66.550</b>
<b>Total dos passivos financeiros</b>	<b>93.941</b>	<b>-</b>	<b>11.988</b>	<b>105.929</b>	<b>81.652</b>	<b>-</b>	<b>8.610</b>	<b>90.262</b>

## 19. Estimativa do valor justo

### a) Ativos e passivos mensurados e reconhecidos pelo valor justo:

	30 de setembro de 2019				31 de dezembro de 2018			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
<b>Ativos financeiros</b>								
Aplicações financeiras de curto prazo	3.773	-	-	3.773	125	-	-	125
Instrumentos financeiros derivativos	-	1.067	1.226	2.293	-	525	1.144	1.669
Contas a receber	-	50	-	50	-	(418)	-	(418)
Investimentos em ações	2.917	-	-	2.917	3.823	-	-	3.823
<b>Total</b>	<b>6.690</b>	<b>1.117</b>	<b>1.226</b>	<b>9.033</b>	<b>3.948</b>	<b>107</b>	<b>1.144</b>	<b>5.199</b>
<b>Passivos financeiros</b>								
Instrumentos financeiros derivativos	-	2.189	492	2.681	-	2.466	690	3.156
Debêntures participativas	-	9.307	-	9.307	-	5.454	-	5.454
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>11.496</b>	<b>492</b>	<b>11.988</b>	<b>-</b>	<b>7.920</b>	<b>690</b>	<b>8.610</b>

Não houve transferências entre o Nível 1 e o Nível 2, ou entre o Nível 2 e o Nível 3 durante o período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019.

Apresentamos as movimentações nos ativos e passivos de nível 3 durante o período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019:

	Consolidado	
	Instrumentos financeiros derivativos	
	Ativos financeiros	Passivos financeiros
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>1.144</b>	<b>690</b>
Ganhos e perdas reconhecidos no resultado	82	(198)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>1.226</b>	<b>492</b>

## Método e técnicas de avaliação

### Instrumentos financeiros derivativos

Os instrumentos financeiros derivativos foram avaliados por meio da utilização das curvas e preços de mercado que impactam cada instrumento, nas datas de apuração, conforme detalhado no tópico “curvas de mercado” (nota 27).

Para a precificação de opções a Companhia geralmente utiliza o modelo de Black & Scholes. Neste modelo, o valor justo do derivativo é obtido basicamente como função da volatilidade e preço do ativo subjacente, do preço de exercício da opção, da taxa de juros livre de risco e do prazo até o vencimento da opção. No caso das opções em que o resultado é função da média do preço do ativo subjacente em determinado período da vida da opção, denominadas asiáticas, a Companhia utiliza o modelo de Turnbull & Wakeman. Neste modelo, além dos fatores que influenciam o preço da opção no modelo de Black & Scholes, é considerado o período de formação do preço médio.

No caso de swaps, tanto o valor presente da ponta ativa quanto o da ponta passiva são estimados através do desconto dos seus fluxos de caixa pelas taxas de juros nas moedas correspondentes. O valor justo é obtido pela diferença entre o valor presente da ponta ativa e da ponta passiva do swap na moeda de referência.

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

Os contratos a termo e futuros são precificados utilizando as curvas futuras dos respectivos ativos subjacentes. Normalmente, estas curvas são obtidas nas bolsas onde esses ativos são negociados, como a London Metals Exchange (“LME”), a Commodities Exchange (“COMEX”) ou outros provedores de preços de mercado. Quando não há preço para o vencimento desejado, a Vale utiliza interpolações entre os vencimentos disponíveis.

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

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

Os valores justos e os saldos contábeis dos empréstimos e financiamentos são os seguintes:

Passivos financeiros	Saldo contábil	Valor justo	Consolidado	
			Nível 1	Nível 2
<b>30 de setembro de 2019</b>				
Principal da dívida	60.718	67.393	40.524	26.869
<b>31 de dezembro de 2018</b>				
Principal da dívida	59.006	63.013	41.408	21.605

Devido ao ciclo de curto prazo, o valor justo dos saldos de caixa e equivalentes de caixa, aplicações financeiras de curto prazo, contas a receber de clientes e contas a pagar a fornecedores são próximos aos seus valores contábeis.

## 20. Instrumentos financeiros derivativos

### a) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	Consolidado			
	30 de setembro de 2019		31 de dezembro de 2018	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	38	-	35	-
Swap IPCA	286	405	27	324
Swap Eurobonds	-	-	-	17
Swap pré-dólar	74	-	73	3
	<b>398</b>	<b>405</b>	<b>135</b>	<b>344</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Níquel	119	68	8	-
Óleo combustível	-	4	3	-
	<b>119</b>	<b>72</b>	<b>11</b>	<b>-</b>
Opções - MBR	-	1.175	-	1.144
Outros	7	117	3	32
	<b>7</b>	<b>1.292</b>	<b>3</b>	<b>1.176</b>
<b>Total</b>	<b>524</b>	<b>1.769</b>	<b>149</b>	<b>1.520</b>

	Consolidado			
	30 de setembro de 2019		31 de dezembro de 2018	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	776	466	1.481	380
Swap IPCA	64	189	136	181
Swap Eurobonds	25	180	19	-
Swap pré-dólar	56	215	40	72
	<b>921</b>	<b>1.050</b>	<b>1.676</b>	<b>633</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Níquel	159	52	31	8
Óleo combustível	-	-	114	-
	<b>159</b>	<b>52</b>	<b>145</b>	<b>8</b>
Opções - MBR	-	73	-	62
Opções de conversão - VLI	-	419	-	628
Outros	4	3	-	4
	<b>4</b>	<b>495</b>	<b>-</b>	<b>694</b>
<b>Total</b>	<b>1.084</b>	<b>1.597</b>	<b>1.821</b>	<b>1.335</b>

### b) Efeitos dos derivativos no resultado e fluxo de caixa

	Consolidado			
	Ganho (perda) reconhecido no resultado			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(423)	(254)	(386)	(971)
Swap IPCA	191	(20)	300	(200)
Swap Eurobonds	(128)	-	(211)	(40)
Swap pré-dólar	(101)	(33)	(113)	(162)
	<b>(461)</b>	<b>(307)</b>	<b>(410)</b>	<b>(1.373)</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Níquel	142	(76)	202	(44)
Óleo combustível	(4)	(32)	103	207
	<b>138</b>	<b>(108)</b>	<b>305</b>	<b>163</b>
Opções - MBR	(125)	56	20	63
Opções de conversão - VLI	47	15	209	35
Outros	93	(58)	163	(70)
	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>392</b>	<b>28</b>
<b>Total</b>	<b>(308)</b>	<b>(402)</b>	<b>287</b>	<b>(1.182)</b>

	Consolidado			
	Liquidação financeira entradas (saídas)			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
<b>Risco de câmbio e taxa de juros</b>				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(614)	(170)	(1.014)	(369)
Swap IPCA	-	-	(101)	22
Swap Eurobonds	-	-	(19)	(13)
Swap pré-dólar	(9)	(8)	46	41
	<b>(623)</b>	<b>(178)</b>	<b>(1.088)</b>	<b>(319)</b>
<b>Riscos de preços de produtos</b>				
Níquel	179	(6)	195	67
Óleo combustível	2	100	2	125
	<b>181</b>	<b>94</b>	<b>197</b>	<b>192</b>
Outros	80	-	74	-
	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>74</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>(362)</b>	<b>(84)</b>	<b>(817)</b>	<b>(127)</b>

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

	Últimas datas de vencimento
Moedas e juros	Setembro 2029
Níquel	Dezembro 2020
Petróleo	Dezembro 2019
Outros	Dezembro 2027

### c) Operações de contabilidade de hedge

Em janeiro de 2017, a Companhia implementou a contabilidade de hedge para o risco cambial decorrente dos investimentos líquidos da Vale S.A. na Vale International S.A. e na Vale International Holding GmbH. Com o programa de hedge, a dívida da Companhia com terceiros denominada em dólares e em euros serve como instrumento de hedge para os investimentos nessas subsidiárias. Como resultado do programa de hedge, o impacto da variação cambial sobre a dívida denominada em dólares e em euros passou a ser parcialmente registrado em outros resultados abrangentes, em “Ajustes acumulados de conversão”. Em 30 de setembro de 2019, o valor das dívidas designadas como instrumento de hedge desses investimentos é de R\$10.278 (US\$2.468 milhões) e R\$3.407 (EUR750 milhões).

	Consolidado			
	Perda reconhecida em outros resultados abrangentes			
	Período de três meses findos em 30 de setembro de		Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018	2019	2018
Operações de contabilidade de hedge, líquido de imposto	(630)	(308)	(546)	(2.338)

## 21. Provisões

	Consolidado			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Salários, encargos sociais e outras remunerações (i)	3.096	4.054	-	-
Contratos onerosos	158	235	2.694	2.486
Obrigações ambientais	396	382	881	784
Obrigações para desmobilização de ativos	257	331	14.929	11.738
Provisões para processos judiciais (nota 22)	-	-	5.929	5.258
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 23)	337	276	9.060	7.225
<b>Provisões</b>	<b>4.244</b>	<b>5.278</b>	<b>33.493</b>	<b>27.491</b>

(i) Variação refere-se principalmente ao pagamento do programa de participação nos lucros.

## 22. Contencioso

### a) Provisões para processos judiciais

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

As variações dos processos judiciais são as seguintes:

	Consolidado			
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>2.680</b>	<b>644</b>	<b>1.921</b>	<b>13</b>
Adições e reversões, líquido (i)	49	640	350	18
Pagamentos	(69)	(145)	(412)	-
Atualizações monetárias	15	135	50	5
Ajuste de conversão	32	(10)	13	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>2.707</b>	<b>1.264</b>	<b>1.922</b>	<b>36</b>

	Consolidado			
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>2.483</b>	<b>432</b>	<b>1.924</b>	<b>34</b>
Adições e reversões, líquido	62	78	306	(13)
Pagamentos	(29)	(80)	(261)	(6)
Adições - operações descontinuadas	56	3	59	1
Atualizações monetárias	68	35	(9)	(3)
Ajuste de conversão	42	5	-	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>2.682</b>	<b>473</b>	<b>2.019</b>	<b>13</b>

(i) Inclui provisão cível relacionada a mudança de prognóstico para provável do processo referente a acidente dos carregadores de navios no terminal marítimo de Praia Mole, no Espírito Santo, no período de nove meses findo em 30 de setembro de 2019.

### b) Passivos contingentes

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

	Consolidado	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Processos tributários	28.853	33.481
Processos cíveis	6.728	7.583
Processos trabalhistas	4.226	5.717
Processos ambientais	4.603	4.070
<b>Total</b>	<b>44.410</b>	<b>50.851</b>

**i - Processos tributários** - Os passivos contingentes de natureza tributária mais significativos referem-se a processos em que se discutem: (i) cobranças de IRPJ e CSLL, (ii) glosas de créditos de PIS e COFINS, (iii) autuações de CFEM ("royalties") e (iv) cobranças relativas ao ICMS, em especial o uso de créditos sobre venda e transmissão de energia; cobrança de ICMS na entrada de bens no Estado do Pará; cobrança de ICMS/multa sobre transporte próprio. A variação no período decorre basicamente de novos processos de ICMS, encerramento de processos de IRPJ, CSLL, ICMS e COFINS, de alterações dos valores de processos de IRRF, CFEM e FAP, de aplicação de juros e de atualização monetária dos valores em discussão.

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

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

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

### c) Depósitos judiciais

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

	Consolidado	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Processos tributários	4.141	4.143
Processos cíveis	403	231
Processos trabalhistas	2.039	2.150
Processos ambientais	153	125
Evento de Brumadinho	5.940	-
<b>Total</b>	<b>12.676</b>	<b>6.649</b>

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou R\$9,8 bilhões de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais. E para o evento de Brumadinho contratamos o montante de R\$5,6 bilhões de garantias já apresentadas em juízo, conforme acordo com Fazenda Pública de Minas Gerais e Ministério Público do Trabalho.

### d) Contingências relacionadas ao acidente da Samarco

#### (i) Ação civil pública movida pelo Governo Federal e outros e ação civil pública movida pelo Ministério Público Federal (“MPF”)

Em 2016, a União Federal, os estados de Espírito Santo e Minas Gerais e outras autoridades governamentais iniciaram uma ação civil pública contra a Samarco e seus acionistas, cujo valor indicado pelos autores é de R\$20,2 bilhões. No mesmo ano, o MPF ajuizou ação civil pública contra a Samarco e seus acionistas, por meio da qual apresenta diversos pedidos, incluindo: (i) a adoção de medidas voltadas à mitigação dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes do rompimento da barragem, bem como outras medidas emergenciais; (ii) pagamento de indenização à comunidade; e (iii) pagamento de dano moral coletivo. O valor da causa indicado pelo MPF é de R\$155 bilhões.

Em junho de 2018, foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta entre as partes, que extinguiu (i) a ação civil pública de R\$20,2 bilhões movida pelo Governo Federal e outros; e (ii) parte dos pedidos constantes na ação civil pública de R\$155 bilhões movida pelo MPF.

Em setembro de 2019, o Juízo competente homologou a lista das entidades que prestarão assessoria técnica às comunidades atingidas como forma de garantir a sua participação no processo de debate das medidas a serem adotadas para a mitigação dos impactos, conforme previsto no referido Termo de Ajustamento de Conduta.

#### (ii) Ações Coletivas nos Estados Unidos da América

Em março de 2017, os detentores de títulos emitidos pela Samarco Mineração S.A. entraram com uma ação coletiva no Tribunal Federal de Nova York contra a Samarco Mineração S.A., a Vale S.A., a BHP Billiton Limited, a BHP Billiton PLC e a BHP Brasil Ltda. com base na legislação Federal Norte Americana sobre valores mobiliários. Os autores alegam que a Vale S.A. fez declarações falsas e enganosas ou não divulgou informações sobre os riscos e perigos das operações da barragem de Fundão da Samarco e a adequação de programas e procedimentos relacionados.

Em junho de 2019 foi proferida decisão pelo Juízo acolhendo a defesa preliminar apresentada pelas empresas rés e julgando improcedente a ação. Os autores poderão recorrer da decisão, cujo prazo ainda está em andamento. Os consultores legais da Companhia avaliam que as rés têm bons argumentos para defesa em possível recurso que venha a ser interposto pelos Autores.

*(iii) Denúncia criminal*

Em 2016, a Samarco e seus acionistas, VogBr Recursos Hídricos e Geotecnia Ltda. e 22 pessoas físicas foram denunciadas criminalmente pelo MPF devido às consequências relacionadas ao rompimento da barragem de Fundão. Atualmente, o andamento da ação penal encontra-se paralisado em razão do julgamento de Habeas Corpus, ainda sem decisão.

Em 23 de abril de 2019, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região (“TRF1”) concedeu uma ordem de Habeas Corpus de modo a retirar as acusações de homicídio e lesões corporais cometidas por dolo eventual de um dos acusados na ação criminal. Na mesma ocasião, o Tribunal estendeu a concessão da ordem a todos os acusados na ação, posto que a informação criminal não descreve os crimes de homicídio e lesão corporal, mas descreve o crime de inundação qualificada pelo resultado da morte e lesão corporal como consequência do rompimento da barragem de Fundão. Portanto, o Tribunal retirou as acusações de homicídio e lesões corporais de todos os acusados.

O juízo de Ponte Nova/MG, ciente das decisões do TRF1, alterou o rito processual, retirando o caso do júri e o reclassificando como rito comum ordinário. Na mesma oportunidade, o juiz proferiu despacho para determinar às partes que se manifestassem sobre a alteração processual e, vindo aos autos as manifestações tanto do Ministério Público, quanto das defesas, a ação penal aguarda análise judicial e nova decisão. Esta nova decisão, nos termos da lei, necessariamente englobará a avaliação das hipóteses legais de absolvição sumária.

*(iv) Processos tributários*

Em 2018, a Procuradoria da Fazenda Nacional (PGFN) ajuizou medida judicial para garantia de supostos débitos tributários federais e previdenciários, relacionados à Samarco. Em maio de 2019, foi proferida sentença favorável que determinou a extinção do processo, sem resolução do mérito, por falta de interesse processual. A PGFN interpôs Recurso de Apelação para o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, o qual aguarda julgamento.

**e) Ativos Contingentes**

*(i) Empréstimo Compulsório*

Em 1999, a Companhia ajuizou ação ordinária com o objetivo de obter a restituição da correção monetária e dos juros incidentes sobre o empréstimo compulsório pago no período de 1977 até 1993. A Companhia obteve decisão final transitada em julgado, a qual reconheceu parcialmente o seu direito de receber as diferenças de correção monetária e juros de empréstimo compulsório relativamente à terceira conversão de ações da Eletrobrás no período de 1987 a 1993. Houve rejeição do pedido da Companhia quanto ao período das primeiras e segundas conversões (1978 a 1986). Em 2015, a Companhia ingressou com Execução da Sentença, no valor de R\$524. Aguarda-se decisão judicial que defina o valor total a ser restituído a Vale, razão pela qual o ativo ainda não foi contabilizado e reconhecido nas demonstrações financeiras da Companhia.

*(ii) ICMS na base de Cálculo do PIS e da COFINS*

A Vale discute a tese do ICMS na base de cálculo do PIS e da COFINS em dois processos judiciais, que abrangem os fatos geradores ocorridos a partir de dezembro de 2001. Em um dos processos já foi obtido resultado favorável definitivo em favor da companhia (trânsito em julgado). O entendimento atual firmado no segundo processo também é favorável à companhia, porém, ainda está pendente o trânsito em julgado. A Vale está aguardando o desfecho do *leading case* no Supremo Tribunal Federal para mensurar o indébito tributário decorrente de ambos os processos. A companhia não reconheceu esse ativo em suas demonstrações financeiras.

*(iii) Arbitragem relacionada a Simandou*

Em 2010, a Companhia adquiriu uma participação de 51% na VBG - Vale BSGR Limited (“VBG”) (anteriormente BSG Resources (Guinea) Limited), que possuía direitos de concessão de minério de ferro em Simandou South (“Zogota”) e permissões para exploração de minério de ferro nas áreas conhecidas por Simandou Blocos 1 & 2, na Guiné. Em 2014, a República da Guiné revogou essas concessões com base em evidências de que a BSGR as teria obtido por meio de atos de corrupção envolvendo autoridades da República da Guiné, tendo concluído também que a Vale não teve qualquer envolvimento ou participação, de qualquer forma, nesses atos de corrupção.

A Companhia iniciou procedimento arbitral contra a BSG Resources Limited (“BSGR”) em abril de 2014 e, em abril de 2019, a Companhia foi notificada da decisão proferida por um tribunal arbitral em Londres condenando a BSG Resources Limited (“BSGR”) a pagar à Vale o valor de R\$4.997 (US\$1,2 bilhão), ou mais de R\$8.329 (US\$2,0 bilhões), considerando juros e correção monetária. O Tribunal Arbitral decidiu que a BSGR cometeu fraude ao induzir a Vale a constituir uma joint venture. Em 20 de setembro de 2019, uma Corte de Justiça inglesa decidiu que Vale pode prosseguir com a execução dessa sentença arbitral de R\$ 8.329 (US\$2,0 bilhões).

A BSGR entrou em recuperação judicial em março de 2018 e a Vale ajuizou processos judiciais contra a BSGR, nas Cortes de Londres e na Corte distrital do Southern District de Nova Iorque, para fazer cumprir a decisão arbitral contra a BSGR.

Por outro lado, a BSGR também ajuizou processos perante as Cortes de Londres numa tentativa de impedir a execução da sentença arbitral e também ajuizaram perante a Corte de Falências de NY para que a recuperação judicial seja reconhecida nos EUA. A Vale pretende continuar defendendo e adotando todas as medidas legalmente cabíveis para execução dessa decisão arbitral e para recuperação do crédito. Entretanto, como não há quaisquer garantias quanto ao prazo e ao valor que poderá ser recuperado, o ativo não foi reconhecido nas demonstrações financeiras da Companhia.

#### iv) Litígio Tributário no Canadá

A Vale Canada Limited (“VCL”) está em discussões com o Departamento de Justiça e a Agência de Receita do Canadá sobre um contencioso tributário, que se refere ao adequado tratamento fiscal de certos recebimentos e gastos incorridos, pela VCL, em transações de fusões e aquisições ocorridas em 2006. Se as discussões forem bem-sucedidas, haverá uma restituição de aproximadamente R\$666 (CAD211 milhões), considerando juros, caso contrário, haverá um julgamento, o qual está previsto para dezembro de 2019. A Companhia não reconheceu esse ativo em suas demonstrações financeiras.

## 23. Obrigações com benefícios de aposentadoria

### Conciliação dos passivos líquidos reconhecidos no balanço patrimonial

	30 de setembro de 2019			31 de dezembro de 2018		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
<b>Valor reconhecido no balanço patrimonial</b>						
Valor presente das obrigações atuariais	(13.068)	(18.390)	(6.014)	(13.861)	(15.226)	(4.956)
Valor justo dos ativos	20.885	15.007		18.355	12.681	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(7.817)			(4.494)	-	-
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(3.383)</b>	<b>(6.014)</b>	<b>-</b>	<b>(2.545)</b>	<b>(4.956)</b>
Passivo circulante	-	(86)	(251)	-	(74)	(202)
Passivo não circulante	-	(3.297)	(5.763)	-	(2.471)	(4.754)
<b>Passivo</b>	<b>-</b>	<b>(3.383)</b>	<b>(6.014)</b>	<b>-</b>	<b>(2.545)</b>	<b>(4.956)</b>



## 24. Patrimônio líquido

### a) Capital social

Em 30 de setembro de 2019, o capital social é de R\$77.300 correspondendo a 5.284.474.782 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal.

	30 de setembro de 2019		
	ON	PNE	Total
<b>Acionistas</b>			
Litel Participações S.A. e Litela Participações S.A.	980.605.889	-	980.605.889
BNDES Participações S.A.	323.496.276	-	323.496.276
Bradespar S.A.	293.907.266	-	293.907.266
Mitsui & Co., Ltd	286.347.055	-	286.347.055
Investidores estrangeiros em ADRs	1.162.282.011	-	1.162.282.011
Investidores institucionais estrangeiros no mercado local	1.174.433.557	-	1.174.433.557
FMP - FGTS	50.044.298	-	50.044.298
PIBB - Fund	2.725.069	-	2.725.069
Investidores institucionais	507.888.198	-	507.888.198
Investidores de varejo no país	346.552.838	-	346.552.838
Governo Brasileiro (Golden Share)	-	12	12
<b>Ações em circulação</b>	<b>5.128.282.457</b>	<b>12</b>	<b>5.128.282.469</b>
Ações em tesouraria	156.192.313	-	156.192.313
<b>Total de ações emitidas</b>	<b>5.284.474.770</b>	<b>12</b>	<b>5.284.474.782</b>
<b>Capital social por classe de ações (em milhões)</b>	<b>77.300</b>	<b>-</b>	<b>77.300</b>
<b>Total de ações autorizadas</b>	<b>7.000.000.000</b>	<b>-</b>	<b>7.000.000.000</b>

### b) Ações em tesouraria

A Companhia utilizou 2.024.059 de ações em tesouraria para pagamento do programa Matching dos seus executivos elegíveis, exceto os que tiveram sua remuneração variável suspensa conforme descrito na nota 3, no valor de R\$84 registrado como “cessão e transferência de ações”.

## 25. Partes relacionadas

As partes relacionadas da Companhia são subsidiárias, joint ventures, coligadas, acionistas e suas empresas ligadas e o pessoal-chave da administração da Companhia. As transações entre a Controladora e suas subsidiárias são eliminadas na consolidação e não são divulgadas nesta nota.

As transações com partes relacionadas foram realizadas pela Companhia em termos equivalentes aos que prevalecem em transações de mercado, observando o preço e as condições usuais do mercado, portanto, essas transações estão em condições que não são menos favoráveis para a Companhia do que aquelas negociadas com terceiros.

Compras, contas a receber, outros ativos, contas a pagar e outros passivos referem-se principalmente a valores cobrados pelas joint ventures e coligadas relacionadas aos arrendamentos operacionais das plantas de pelotização e serviços de transporte ferroviário.

As informações sobre transações com partes relacionadas e os efeitos nas demonstrações financeiras são apresentados abaixo:

## a) Transações com partes relacionadas

Consolidado								
Período de três meses findos em 30 de setembro de								
	2019				2018			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	Total	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	Total
Receita de vendas, líquida	488	308	211	1.007	328	293	241	862
Custos e despesas operacionais	(1.846)	(48)	-	(1.894)	(2.382)	(26)	-	(2.408)
Resultado financeiro	217	-	(140)	77	85	-	(162)	(77)

Consolidado								
Período de nove meses findos em 30 de setembro de								
	2019				2018			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	Total	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	Total
Receita de vendas, líquida	1.108	830	556	2.494	922	824	587	2.333
Custos e despesas operacionais	(5.283)	(104)	-	(5.387)	(5.851)	(107)	-	(5.958)
Resultado financeiro	184	(2)	(260)	(78)	440	-	(668)	(228)

A receita de vendas líquida refere-se à venda de minério de ferro para as siderúrgicas e ao direito de uso da capacidade das ferrovias. Os custos e despesas operacionais referem-se principalmente aos arrendamentos das plantas de pelotização.

## b) Saldos em aberto com partes relacionadas

Consolidado								
	30 de setembro de 2019				31 de dezembro de 2018			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas (i)	Total	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas (i)	Total
<b>Ativos</b>								
Caixa e equivalentes de caixa	-	-	4.885	4.885	-	-	4.867	4.867
Contas a receber	404	74	20	498	426	163	12	601
Dividendos a receber	390	37	-	427	511	-	-	511
Empréstimos	7.860	-	-	7.860	7.657	-	-	7.657
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	1.339	1.339	-	-	1.151	1.151
Outros ativos	303	-	-	303	96	-	-	96
<b>Passivos</b>								
Fornecedores e empreiteiros	2.609	112	34	2.755	854	80	94	1.028
Empréstimos	-	5.703	9.174	14.877	-	5.136	10.268	15.404
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	419	419	-	-	433	433
Outros passivos	1.417	126	-	1.543	2.978	-	-	2.978

(i) Refere-se a instrumentos financeiros usuais com grandes instituições financeiras dos quais os acionistas fazem parte do bloco de controle do "acordo de acionistas".

## Empréstimos

Em março de 2018, Nacala BV, uma joint venture entre Vale e Mitsui no corredor logístico de Nacala, concluiu o seu *project finance* e reembolsou parte dos empréstimos concedidos pela Vale, no valor de R\$8.434 (US\$2.572 milhões). Sobre o saldo a receber de R\$7.860 incide juros de 7,44%a.a.

O empréstimo a pagar a coligadas refere-se principalmente ao empréstimo com a Pangea Emirates Ltd, uma empresa do grupo de acionistas que detém 15% de participação na Vale Moçambique, com incidência de juros de 6,54% a.a.

## 26. Notas seleccionadas das informações da Controladora (informações intermediárias individuais)

### a) Outros ativos e passivos financeiros

	Circulante		Controladora Não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
<b>Outros ativos financeiros</b>				
Caixa bloqueado	-	-	334	-
Empréstimos	-	-	19	18
Instrumentos financeiros derivativos	376	116	1.630	1.471
Investimentos em ações	-	-	2.549	3.334
Partes relacionadas - Empréstimos	696	240	270	453
	<b>1.072</b>	<b>356</b>	<b>4.802</b>	<b>5.276</b>
<b>Outros passivos financeiros</b>				
Instrumentos financeiros derivativos	889	1.506	1.157	1.245
Partes relacionadas - Empréstimos	4.651	3.577	66.352	65.041
Debêntures participativas	-	-	9.307	5.454
	<b>5.540</b>	<b>5.083</b>	<b>76.816</b>	<b>71.740</b>

### b) Investimentos

	Controladora	
	2019	2018
<b>Saldo em 1º de janeiro de</b>	<b>139.510</b>	<b>117.387</b>
Adições/Capitalizações (i)	5.708	1.032
Baixas	(84)	-
Ajuste de conversão	9.289	18.892
Resultado de participações societárias no resultado	5.070	4.688
Resultado de participações societárias em outros resultados abrangentes	(955)	226
Dividendos declarados	(1.083)	(1.639)
Outros (ii)	86	3.935
<b>Saldo em 30 de setembro de</b>	<b>157.541</b>	<b>144.521</b>

(i) Refere-se a aquisição da New Steel Global N.V. e Ferrous Resource Limited (nota 12b e c).

(ii) Em 2018 inclui ativos disponíveis para venda (Vale Fertilizantes), alienados indiretamente pela controladora.

### c) Intangíveis

	Controladora			
	Concessões (i)	Direito de uso	Software	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>15.240</b>	<b>105</b>	<b>277</b>	<b>15.622</b>
Adições	1.054	-	75	1.129
Baixas	(54)	-	-	(54)
Amortização	(685)	(4)	(179)	(868)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>15.555</b>	<b>101</b>	<b>173</b>	<b>15.829</b>
Custo	19.830	223	2.492	22.545
Amortização acumulada	(4.275)	(122)	(2.319)	(6.716)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>15.555</b>	<b>101</b>	<b>173</b>	<b>15.829</b>

	Controladora			
	Concessões	Direito de uso	Software	Total
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>12.773</b>	<b>111</b>	<b>587</b>	<b>13.471</b>
Adições	2.431	-	8	2.439
Baixas	(72)	-	-	(72)
Amortização	(336)	(4)	(244)	(584)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>14.796</b>	<b>107</b>	<b>351</b>	<b>15.254</b>
Custo	18.469	223	3.114	21.806
Amortização acumulada	(3.673)	(116)	(2.763)	(6.552)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>14.796</b>	<b>107</b>	<b>351</b>	<b>15.254</b>

(i) Com base em estudos técnicos efetuados por empresa independente e após a aprovação pelo órgão regulador (ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres), a Companhia reduziu a vida útil dos trilhos de suas ferrovias em 2019.

#### d) Imobilizado

	Controladora							
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Contratos de arrendamento (ii)	Outros	Imobilizado em curso
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>1.735</b>	<b>26.559</b>	<b>30.593</b>	<b>10.004</b>	<b>7.689</b>	-	<b>19.240</b>	<b>7.996</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	2.415	-	4.496
Baixas	(7)	(299)	(130)	(172)	(178)	-	(712)	(35)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	556	-	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(757)	(1.088)	(1.020)	(438)	(226)	(1.469)	-
Transferências	8	761	841	1.327	(351)	-	2.096	(4.682)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>1.736</b>	<b>26.264</b>	<b>30.216</b>	<b>10.139</b>	<b>7.278</b>	<b>2.189</b>	<b>19.155</b>	<b>7.775</b>
Custo	1.736	33.830	39.019	18.318	9.762	2.415	32.203	7.775
Depreciação acumulada	-	(7.566)	(8.803)	(8.179)	(2.484)	(226)	(13.048)	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>1.736</b>	<b>26.264</b>	<b>30.216</b>	<b>10.139</b>	<b>7.278</b>	<b>2.189</b>	<b>19.155</b>	<b>7.775</b>

	Controladora							
	Terrenos	Imóveis	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Contratos de arrendamento	Outros	Imobilizado em curso
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>1.739</b>	<b>25.315</b>	<b>27.204</b>	<b>9.716</b>	<b>5.367</b>	-	<b>18.205</b>	<b>15.432</b>
Adições (i)	-	-	-	-	-	-	-	2.822
Baixas	-	(1)	(129)	(49)	-	-	(37)	(32)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	-	13	-	-	-
Depreciação, amortização e exaustão	-	(617)	(933)	(957)	(220)	-	(1.317)	-
Transferências	23	1.532	3.832	1.529	643	-	2.428	(9.987)
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>1.762</b>	<b>26.229</b>	<b>29.974</b>	<b>10.239</b>	<b>5.803</b>	-	<b>19.279</b>	<b>8.235</b>
Custo	1.762	32.435	37.423	17.754	7.774	-	30.893	8.235
Depreciação acumulada	-	(6.206)	(7.449)	(7.515)	(1.971)	-	(11.614)	-
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>1.762</b>	<b>26.229</b>	<b>29.974</b>	<b>10.239</b>	<b>5.803</b>	-	<b>19.279</b>	<b>8.235</b>

(i) Inclui juros capitalizados.

(ii) Refere-se ao reconhecimento dos arrendamentos conforme IFRS 16/CPC 06 (R2) (nota 2c).

#### e) Empréstimos e financiamentos

	Controladora			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
<b>Principal em:</b>				
US\$	1.199	557	9.078	9.004
EUR	-	-	3.406	3.329
R\$	2.868	1.581	8.417	10.749
<b>Encargos incorridos</b>	<b>308</b>	<b>385</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>4.375</b>	<b>2.523</b>	<b>20.901</b>	<b>23.082</b>

Os fluxos de pagamentos futuros da dívida (principal) são os seguintes:

	Controladora
	Principal da dívida
2019	439
2020	4.043
2021	3.101
2022	3.462
Entre 2023 e 2027	11.345
2028 em diante	2.578
	<b>24.968</b>

## f) Provisões

	Controladora			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Salários, encargos sociais e outras remunerações	2.083	2.808	-	-
Obrigações ambientais	293	277	489	514
Obrigações para desmobilização de ativos	103	158	3.390	3.217
Provisões para processos judiciais	-	-	5.164	4.483
Obrigações com benefícios de aposentadoria	128	88	1.547	1.544
<b>Provisões</b>	<b>2.607</b>	<b>3.331</b>	<b>10.590</b>	<b>9.758</b>

## g) Provisões para contingências

	Controladora			
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2018</b>	<b>2.240</b>	<b>467</b>	<b>1.767</b>	<b>9</b>
Adições e reversões, líquido	51	529	314	18
Pagamentos	(22)	(100)	(290)	-
Atualizações monetárias	19	107	49	6
<b>Saldo em 30 de setembro de 2019</b>	<b>2.288</b>	<b>1.003</b>	<b>1.840</b>	<b>33</b>

	Controladora			
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2017</b>	<b>2.117</b>	<b>308</b>	<b>1.770</b>	<b>24</b>
Adições e reversões, líquido	12	42	297	(13)
Pagamentos	(8)	(12)	(240)	-
Atualizações monetárias	63	19	(15)	(3)
Adições - operações descontinuadas	56	3	59	1
<b>Saldo em 30 de setembro de 2018</b>	<b>2.240</b>	<b>360</b>	<b>1.871</b>	<b>9</b>

## h) Passivos contingentes

	Controladora	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018
Processos tributários	25.946	30.808
Processos cíveis	5.240	5.371
Processos trabalhistas	4.049	5.398
Processos ambientais	4.439	3.897
<b>Total</b>	<b>39.674</b>	<b>45.474</b>

## i) Tributos sobre o lucro

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

	Controladora	
	Período de nove meses findos em 30 de setembro de	
	2019	2018
<b>Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro</b>	<b>(177)</b>	<b>10.826</b>
<b>Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação - 34%</b>	<b>60</b>	<b>(3.681)</b>
<b>Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:</b>		
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	-	2.382
Incentivos fiscais	535	855
Resultado de participações societárias	1.724	1.591
Outros (i)	(2.406)	(492)
<b>Tributos sobre o lucro</b>	<b>(87)</b>	<b>655</b>

(i) Refere-se a parcela do resultado da Controladora no exterior tributado no Brasil.

## 27. Informações complementares sobre instrumentos financeiros derivativos

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

A carteira de derivativos a seguir inclui as posições da Vale e companhias controladas em 30 de setembro de 2019, sendo apresentadas as seguintes informações: valor nominal, valor justo incluindo risco de crédito, ganhos ou perdas no período, valor em risco e valor justo por data de pagamento.

### a) Posições em derivativos de câmbio e taxas de juros

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

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

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

					Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	Valor principal										
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Índice	Taxa Média	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	30 de setembro de 2019	30 de setembro de 2019	2019	2020	2021+
Fluxo											
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$					(252)	(178)	(74)	32	3	(133)	(122)
Ativo	R\$ 2.160	R\$ 1.581	CDI	100,62%							
Passivo	US\$ 569	US\$ 456	Pré	3,31%							
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$					(723)	(1.433)	(951)	42	(323)	(67)	(333)
Ativo	R\$ 2.808	R\$ 2.303	TJLP +	1,19%							
Passivo	US\$ 866	US\$ 994	Pré	2,16%							
Swap TJLP vs. Taxa flutuante em US\$					(229)	(215)	(17)	5	(229)	-	-
Ativo	R\$ 164	R\$ 181	TJLP +	0,80%							
Passivo	US\$ 97	US\$ 107	Libor +	-1,25%							
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$					(195)	(36)	46	34	(11)	23	(207)
Ativo	R\$ 2.162	R\$ 1.078	Pré	6,29%							
Passivo	US\$ 605	US\$ 351	Pré	0,71%							
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$					32	(310)	(95)	48	10	3	19
Ativo	R\$ 2.875	R\$ 1.315	IPCA +	5,16%							
Passivo	US\$ 772	US\$ 434	Pré	4,01%							
Swap IPCA vs. CDI					406	344	22	10	-	226	180
Ativo	R\$ 1.625	R\$ 1.350	IPCA +	6,62%							
Passivo	R\$ 1.350	R\$ 1.350	CDI	98,58%							

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

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* para converter para US\$ o fluxo de caixa de certas dívidas denominadas em EUR emitidas pela Vale. Nestas operações, a Vale recebe taxas fixas em EUR e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$.

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

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Índice	Taxa Média	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	Risco	2019	2020	2021+
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$					(205)	(2)	(19)	20	-	(25)	(180)
Ativo	€ 500	€ 500	Pré	3,75%							
Passivo	US\$ 613	US\$ 613	Pré	4,29%							

## (iii) Programa de proteção para volatilidade de taxa de juros americana relacionada a oferta de aquisição de bonds.

Para reduzir a volatilidade do prêmio a ser pago aos investidores que aderiram à oferta de aquisição de bonds realizada em setembro de 2019, operações de trava da taxa de juros americana foram realizadas e já liquidadas.

Fluxo	Valor principal			Valor justo		Liquidação financeira	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	2019
Termo	-	-	C	-	-	66	-

## b) Posições em derivativos de commodities

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

Para reduzir o impacto das oscilações do preço do óleo combustível na contratação e disponibilização de frete marítimo e, conseqüentemente, reduzir a volatilidade do fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção deste insumo, através da contratação de opções sobre o bunker oil e sobre o petróleo do tipo *Brent* para diferentes parcelas da exposição.

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

### Opções sobre o bunker oil

Fluxo	Valor principal (ton)			Valor justo		Liquidação financeira	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	2019
Opções de compra	-	2.100.000	C	-	4	13	-
Opções de venda	-	2.100.000	V	-	(115)	-	-
<b>Total</b>				<b>-</b>	<b>(111)</b>	<b>13</b>	<b>-</b>

Em 30 de setembro de 2019 inclui R\$13, relacionados a transações cuja liquidação financeira ocorreram no mês subsequente ao mês de fechamento.

## Opções sobre o petróleo do tipo Brent

Fluxo	Valor principal (bbl.)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/bbl.)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			
Opções de compra	6.286.500	-	C	79	2	-	-	2	2
Opções de venda	6.286.500	-	V	43	-	-	-	1	-
<b>Total</b>					<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

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

### Programas de hedge operacional

No programa operacional de proteção de vendas de níquel a preço fixo foram realizadas operações com derivativos para converter para preço flutuante os contratos comerciais de níquel com clientes que solicitam a fixação do preço. Neste trimestre os volumes foram substancialmente reduzidos de acordo com a atual estratégia de redução da exposição do fluxo de caixa a flutuações nos preços de níquel.

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

Fluxo	Valor principal (ton)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			
<b>Proteção para vendas a preço fixo</b>									
Futuros de Níquel	47	7.244	V	15.935	-	(39)	197	-	-
<b>Proteção para compra de insumos</b>									
Futuros de Níquel	94	120	V	13.432	(2)	1	(2)	-	(2)
Futuros de Cobre	30	81	V	5.964	-	-	-	-	-
<b>Total</b>					<b>(2)</b>	<b>(38)</b>	<b>195</b>	<b>-</b>	<b>(2)</b>

### Programa de Hedge de Receita de Níquel

Para reduzir a volatilidade do seu fluxo de caixa em decorrência de oscilações no preço do níquel, a Companhia implementou um Programa de Hedge de Receita de Níquel. De acordo com este programa, operações de hedge foram executadas, através de contratos de opções, para proteger uma parcela do volume projetado das vendas a preços flutuantes, de realização altamente provável, garantindo preços acima no custo unitário médio de produção de níquel e investimentos para os volumes protegidos. Está sendo dado a este programa tratamento de contabilidade de hedge.

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

Fluxo	Valor principal (ton)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			2019	2020+
Opções de compra	87.854	-	V	18.681	(347)	-	(7)	63	(27)	(320)
Opções de venda	87.854	-	C	15.677	339	-	-	51	15	324
<b>Total</b>					<b>(8)</b>	<b>-</b>	<b>(7)</b>	<b>114</b>	<b>(12)</b>	<b>4</b>



### c) Posições em derivativos de frete

Para reduzir o impacto da volatilidade do preço de afretamento marítimo no fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção, através de contratos a termo de frete denominados *Forward Freight Agreements* (FFAs). O item protegido é uma parcela do custo da Vale atrelada ao preço *spot* de afretamento marítimo. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira destes contratos a termo é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido devido à variação do preço do frete.

Os FFAs são negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e podem ser registrados em Centrais de Liquidação e Custódia, neste caso sujeitos a requerimentos de margem.

Fluxo	Valor Principal (dias)				Valor justo		Liquidação Financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (US\$/dia)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (saídas)	30 de setembro de 2019	2019
							30 de setembro de 2019		
Termo Frete	535	480	C	18.086	5	3	(8)	2	5

### d) Warrants da Wheaton Precious Metals Corp.

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

Fluxo	Valor principal (quantidade de garantias)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ação)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	30 de setembro de 2019	2023
							30 de setembro de 2019		
Opções de compra	10.000.000	10.000.000	C	44	66	32	-	8	66

### e) Debêntures conversíveis em ações da Valor da Logística Integrada ("VLI")

A Companhia possui contratos de debêntures cujos credores possuem a opção de conversão do respectivo saldo devedor em determinada quantidade de ações da VLI detidas pela Companhia. Essa opção pode ser exercida, na sua totalidade ou em partes, mediante o pagamento à Companhia do preço de exercício, considerando os termos, condições e demais limitações existentes no contrato, a qualquer momento e a livre critério do credor, a partir de dezembro de 2017 até a data de vencimento das debêntures, em dezembro de 2027.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	30 de setembro de 2019	2027
							30 de setembro de 2019		
Opções de conversão	140.239	140.239	V	7.690	(213)	(228)	-	13	(213)

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

Em 2015, a Companhia celebrou um contrato para vender uma parte de sua participação na MBR e, com base nos termos acordados, a Companhia possui uma opção de compra em vigor que lhe confere o direito de recomprar essa participação minoritária a qualquer momento até 2025, por uma contraprestação calculada com base nos termos estabelecidos no contrato. Além disso, certas condições restritas e contingentes, que estão além do controle do adquirente e da adquirida, o contrato confere ao adquirente o direito de revender sua participação para a Companhia.

Fluxo	Valor Principal (quantidade, em milhões)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	Risco	por ano
Opções	2.139	2.139	C/V	1,5	1.102	1.082	-	53	1.102

#### g) Opção relacionada às SPEs Casa dos Ventos

A Companhia adquiriu em janeiro de 2019 a opção de compra de ações das sociedades de propósito específico Ventos de São Bento Energias Renováveis, Ventos São Galvão Energias Renováveis e Ventos de Santo Eloy Energias Renováveis (SPEs Casa dos Ventos), que compõem o parque eólico do projeto Folha Larga Sul, em Campo Formoso, na Bahia, com operação comercial prevista para o primeiro semestre de 2020. Esta opção foi adquirida no contexto da celebração pela Companhia de contratos de compra e venda de energia elétrica com a Casa dos Ventos, com fornecimento pelo referido parque eólico.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	Risco	justo por ano
Opção de compra	137.751.623	-	C	2,77	51	-	-	5	51

#### h) Derivativos embutidos em contratos

Em agosto de 2014 a Companhia vendeu parte de sua participação acionária na Valor da Logística Integrada ("VLI") para um fundo de investimento administrado pela Brookfield Asset Management ("Brookfield"). O contrato de venda inclui cláusula que estabelece, sob determinadas condições, garantia de retorno mínimo sobre o investimento da Brookfield até agosto de 2020. Essa cláusula é considerada um derivativo embutido, com *payoff* equivalente ao de uma opção de venda.

Fluxo	Valor Principal (quantidade)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (R\$/ação)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	Risco	justo por ano
Opção de venda	1.105.070.863	1.105.070.863	V	3,88	(206)	(400)	-	32	(206)

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

Fluxo	Valor Principal (ton)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)	Risco	por ano
Termo Níquel	1.220	3.763	V	15.709	(10)	6	-	2,7	(10)
Termo Cobre	945	2.035	V	5.801	-	1	-	0,5	-
<b>Total</b>					<b>(10)</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>(10)</b>

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

Fluxo	Valor Principal (volume/mês)		Compra / Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			30 de setembro de 2019	31 de dezembro de 2018			2019	2020+
Opções de compra	746.667	746.667	V	233	(6)	(4)	-	5	-	(6)

#### i) Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos

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

- *Provável*: O cenário provável foi definido como o valor justo dos derivativos em 30 de setembro de 2019
- *Cenário I*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 25% nas variáveis de risco associadas
- *Cenário II*: Estimativa do valor justo considerando uma deterioração de 50% nas variáveis de risco associadas

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Provável	Cenário I	Cenário II
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(252)	(860)	(1.469)
	Queda do cupom cambial	(252)	(266)	(282)
	Alta da taxa pré em R\$	(252)	(252)	(253)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(723)	(1.437)	(2.151)
	Queda do cupom cambial	(723)	(762)	(803)
	Alta da taxa pré em R\$	(723)	(812)	(893)
	Queda da TJLP	(723)	(812)	(903)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa flutuante em US\$	Desvalorização do R\$	(229)	(330)	(431)
	Queda do cupom cambial	(229)	(230)	(231)
	Alta da taxa pré em R\$	(229)	(230)	(230)
	Queda da TJLP	(229)	(230)	(230)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(195)	(807)	(1.418)
	Queda do cupom cambial	(195)	(217)	(238)
	Alta da taxa pré em R\$	(195)	(234)	(271)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	32	(819)	(1.669)
	Queda do cupom cambial	32	(28)	(92)
	Alta da taxa pré em R\$	32	(122)	(261)
	Queda do IPCA	32	(66)	(160)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. CDI	Alta da taxa pré em R\$	406	369	333
	Queda do IPCA	406	381	355
Item protegido: Dívidas em R\$ atreladas a IPCA	Queda do IPCA	n.a.	(381)	(355)
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do EUR	(205)	(866)	(1.527)
	Alta da Euribor	(205)	(202)	(199)
	Queda da Libor US\$	(205)	(239)	(273)
Item protegido: Dívida atrelada a EUR	Desvalorização do EUR	n.a.	866	1.527

## Notas Explicativas Selecionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Provável	Cenário I	Cenário II
<b>Proteção de óleo combustível</b>				
Opções	Queda do preço do óleo combustível	(2)	(48)	(361)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	48	361
<b>Proteção de afretamento marítimo</b>				
Termo	Queda do preço do frete	6	(4)	(13)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	4	13
<b>Proteção para vendas futuras de níquel</b>				
Opções	Alta do preço do níquel	(8)	(1.134)	(2.523)
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	1.134	2.523
<b>Proteção para compras de insumos</b>				
Futuros de níquel	Alta do preço do níquel	(1)	(3)	(5)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do níquel	Alta do preço do níquel	n.a.	3	5
Futuros de cobre	Alta do preço do cobre	-	(0,1)	(0,3)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do cobre	Alta do preço do cobre	n.a.	0,1	0,3
<b>Warrants da Wheaton Precious Metals Corp.</b>	Queda do preço da ação da WPM	66	18	1
<b>Opções de conversão - VLI</b>	Alta do valor da ação da VLI	(213)	(350)	(550)
<b>Opções - MBR</b>	Queda do preço do minério de ferro	1.102	978	888
<b>Opção SPEs Casa dos Ventos</b>	Queda do valor das ações das SPEs Casa dos Ventos	51	16	2

Instrumento	Principais riscos	Provável	Cenário I	Cenário II
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (níquel)	Alta do preço do níquel	(10)	(32)	(21)
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (cobre)	Alta do preço de cobre	-	(6)	(11)
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	(6)	(16)	(32)
Derivativo embutido - Garantia de retorno mínimo (VLI)	Queda do valor da ação da VLI	(206)	(784)	(1.808)

## j) Ratings das contrapartes financeiras

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

O quadro a seguir apresenta os *ratings* publicados pelas agências Moody's e S&P para as principais instituições financeiras com as quais a Companhia contrata operações de derivativos, caixa e equivalentes de caixa.

Ratings de longo prazo por contraparte	Moody's	S&P	Ratings de longo prazo por contraparte	Moody's	S&P
Agricultural Bank of China	A1	A	Credit Suisse	Baa2	BBB+
ANZ Australia and New Zealand Banking	Aa3	AA-	Deutsche Bank	A3	BBB+
Banco ABC	Ba3	BB-	Goldman Sachs	A3	BBB+
Banco Bradesco	Ba3	BB-	HSBC	A2	A
Banco do Brasil	Ba3	BB-	Industrial and Commercial Bank of China	A1	A
Banco do Nordeste	Ba3	BB-	Intesa Sanpaolo Spa	Baa1	BBB
Banco Safra	Ba3	BB-	Itaú Unibanco	Ba3	BB-
Banco Santander	A2	A	JP Morgan Chase & Co	A2	A-
Banco Votorantim	Ba3	BB-	Macquarie Group Ltd	A3	BBB
Bank of America	A2	A-	Mega Int. Commercial Bank	A1	A
Bank of China	A1	A	Millenium BIM	A1	A-
Bank of Mandiri	Baa2	BBB-	Mitsui & Co	A1	A-
Bank of Montreal	Aa2	A+	Mizuho Financial	A1	A-
Bank of Nova Scotia	A2	A+	Morgan Stanley	A3	BBB+
Bank of Shanghai	Baa2	-	Muscat Bank	Ba2	BB
Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ	A1	A-	National Australia Bank	Aa3	AA-
Bank Rakyat	Baa2	BBB-	National Bank of Canada	Aa3	A
Banpará	-	BB-	National Bank of Oman	Ba2	-
Barclays	Baa3	BBB	Natixis	A1	A+
BBVA Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	A3	A-	Rabobank	Aa3	A+
BNP Paribas	Aa3	A+	Royal Bank of Canada	Aa2	AA-
BTG Pactual	Ba3	BB-	Societe Generale	A1	A
Caixa Econômica Federal	Ba3	BB-	Standard Bank Group	Ba1	-
Calyon	A1	A+	Standard Chartered	A2	BBB+
Canadian Imperial Bank	Aa2	A+	Sumitomo Mitsui Financial	A1	A-
China Construction Bank	A1	A	Toronto Dominion Bank	Aa3	AA-
CIMB Bank	Baa1	A-	UBS	Aa3	A-
Citigroup	A3	BBB+	Unicredit	Baa1	BBB

## k) Curvas de mercado

As curvas utilizadas para a precificação dos derivativos foram construídas com base em dados da B3, Banco Central do Brasil, London Metals Exchange e Bloomberg.

### (i) Produtos

Níquel					
Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)
SPOT	17.219	MAR20	16.981	SET20	16.952
OUT19	17.155	ABR20	16.969	SET21	17.008
NOV19	17.091	MAI20	16.966	SET22	17.080
DEZ19	17.054	JUN20	16.961	SET23	17.229
JAN20	17.029	JUL20	16.956		
FEV20	17.009	AGO20	16.953		

  

Cobre					
Vencimento	Preço (US\$/lb.)	Vencimento	Preço (US\$/lb.)	Vencimento	Preço (US\$/lb.)
SPOT	2,58	MAR20	2,60	SET20	2,61
OUT19	2,59	ABR20	2,60	SET21	2,63
NOV19	2,59	MAI20	2,60	SET22	2,66
DEZ19	2,60	JUN20	2,61	SET23	2,68
JAN20	2,60	JUL20	2,61		
FEV20	2,60	AGO20	2,61		

## Notas Explicativas Seleccionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



### Óleo combustível

Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)	Vencimento	Preço (US\$/ton)
SPOT	351	MAR20	224	SET20	240
OUT19	317	ABR20	226	SET21	202
NOV19	256	MAI20	229	SET22	153
DEZ19	227	JUN20	232	SET23	116
JAN20	221	JUL20	234		
FEV20	221	AGO20	237		

### Petróleo

Vencimento	Preço (US\$/bbl.)	Vencimento	Preço (US\$/bbl.)	Vencimento	Preço (US\$/bbl.)
SPOT	61	MAR20	57	SET20	56
OUT19	59	ABR20	57	SET21	53
NOV19	58	MAI20	57	SET22	50
DEZ19	58	JUN20	57	SET23	47
JAN20	58	JUL20	56		
FEV20	57	AGO20	56		

### Afretamento marítimo (Capesize 5TC)

Vencimento	Preço (US\$/dia)	Vencimento	Preço (US\$/dia)	Vencimento	Preço (US\$/dia)
SPOT	24.402	MAR20	13.943	SET20	17.225
OUT19	23.308	ABR20	13.867	Cal 2020	16.389
NOV19	24.350	MAI20	13.867	Cal 2021	13.654
DEZ19	24.246	JUN20	13.867	Cal 2022	13.692
JAN20	18.467	JUL20	17.225		
FEV20	16.304	AGO20	17.225		

## (ii) Taxas de câmbio e de juros

### Cupom Cambial - US\$ Brasil

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/11/19	3,08	01/09/20	2,45	02/01/23	2,32
02/12/19	2,85	01/10/20	2,43	03/04/23	2,33
02/01/20	2,86	04/01/21	2,41	03/07/23	2,34
03/02/20	2,78	01/04/21	2,40	02/10/23	2,38
02/03/20	2,71	01/07/21	2,36	02/01/24	2,39
01/04/20	2,64	01/10/21	2,36	01/04/24	2,43
04/05/20	2,61	03/01/22	2,32	01/07/24	2,49
01/06/20	2,57	01/04/22	2,33	02/01/25	2,55
01/07/20	2,52	01/07/22	2,32	01/07/25	2,59
03/08/20	2,48	03/10/22	2,34	02/01/26	2,67

### Curva de Juros US\$

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	2,02	6M	1,92	11M	1,84
2M	2,06	7M	1,89	12M	1,83
3M	2,08	8M	1,88	2A	1,65
4M	2,00	9M	1,86	3A	1,58
5M	1,95	10M	1,85	4A	1,55

### TJLP

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/11/19	5,95	01/09/20	5,95	02/01/23	5,95
02/12/19	5,95	01/10/20	5,95	03/04/23	5,95
02/01/20	5,95	04/01/21	5,95	03/07/23	5,95
03/02/20	5,95	01/04/21	5,95	02/10/23	5,95
02/03/20	5,95	01/07/21	5,95	02/01/24	5,95
01/04/20	5,95	01/10/21	5,95	01/04/24	5,95
04/05/20	5,95	03/01/22	5,95	01/07/24	5,95
01/06/20	5,95	01/04/22	5,95	02/01/25	5,95
01/07/20	5,95	01/07/22	5,95	01/07/25	5,95
03/08/20	5,95	03/10/22	5,95	02/01/26	5,95

## Notas Explicativas Selecionadas às Demonstrações Financeiras Intermediárias

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



### Curva pré em Reais

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/11/19	5,39	01/09/20	4,83	02/01/23	6,05
02/12/19	5,18	01/10/20	4,85	03/04/23	6,14
02/01/20	5,06	04/01/21	4,95	03/07/23	6,25
03/02/20	4,95	01/04/21	5,09	02/10/23	6,36
02/03/20	4,90	01/07/21	5,25	02/01/24	6,43
01/04/20	4,86	01/10/21	5,42	01/04/24	6,49
04/05/20	4,85	03/01/22	5,55	01/07/24	6,55
01/06/20	4,84	01/04/22	5,69	02/01/25	6,67
01/07/20	4,82	01/07/22	5,80	01/07/25	6,76
03/08/20	4,82	03/10/22	5,95	02/01/26	6,84

### Inflação Implícita (IPCA)

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
01/11/19	3,94	01/09/20	3,39	02/01/23	3,83
02/12/19	3,74	01/10/20	3,41	03/04/23	3,84
02/01/20	3,62	04/01/21	3,54	03/07/23	3,86
03/02/20	3,51	01/04/21	3,70	02/10/23	3,90
02/03/20	3,46	01/07/21	3,73	02/01/24	3,90
01/04/20	3,43	01/10/21	3,79	01/04/24	3,91
04/05/20	3,41	03/01/22	3,78	01/07/24	3,90
01/06/20	3,40	01/04/22	3,80	02/01/25	3,92
01/07/20	3,39	01/07/22	3,79	01/07/25	3,93
03/08/20	3,38	03/10/22	3,83	02/01/26	3,93

### Curva de Juros EUR

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	(0,50)	6M	(0,43)	11M	(0,43)
2M	(0,45)	7M	(0,43)	12M	(0,42)
3M	(0,44)	8M	(0,43)	2A	(0,45)
4M	(0,44)	9M	(0,43)	3A	(0,45)
5M	(0,43)	10M	(0,43)	4A	(0,43)

### Curva de Juros CAD

Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)	Vencimento	Taxa (% a.a.)
1M	1,95	6M	2,00	11M	1,07
2M	1,96	7M	1,71	12M	0,97
3M	1,97	8M	1,50	2A	1,88
4M	1,99	9M	1,32	3A	1,84
5M	2,01	10M	1,18	4A	1,80

### Cotação de Fechamento

CAD/US\$	0,7550	US\$/BRL	4,1644	EUR/US\$	1,0889
----------	--------	----------	--------	----------	--------