



Demonstrações Financeiras

31 de dezembro de 2020

BRGAAP em R\$

Demonstrações Financeiras Vale S.A. Conteúdo

	Página
Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas	3
Demonstração do Resultado Consolidado e da Controladora	11
Demonstração do Resultado Abrangente Consolidado e da Controladora	12
Demonstração dos Fluxos de Caixa Consolidado e da Controladora	13
Balço Patrimonial Consolidado e da Controladora	14
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	15
Demonstração do Valor Adicionado Consolidado e da Controladora	16
Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras	17
1. Contexto operacional	
2. Base de preparação das demonstrações financeiras	
3. Eventos relevantes ocorridos no exercício	
4. Informações por segmento de negócios e por área geográfica	
5. Custos e despesas por natureza	
6. Resultado financeiro	
7. Transações de streaming	
8. Tributos sobre o lucro	
9. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação	
10. Contas a receber	
11. Estoques	
12. Tributos a recuperar	
13. Outros ativos e passivos financeiros	
14. Investimentos em controladas, coligadas e <i>joint ventures</i>	
15. Aquisições e desinvestimentos	
16. Intangíveis	
17. Imobilizado	
18. Redução ao valor recuperável de ativos (" <i>Impairment</i> ") e contratos onerosos	
19. Gestão de riscos financeiros e de capital	
20. Ativos e passivos financeiros	
21. Debêntures participativas	
22. Empréstimos, financiamentos, arrendamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	
23. Rompimento da barragem de Brumadinho	
24. Passivos relacionados à participação em coligadas e <i>joint ventures</i>	
25. Provisões	
26. Contencioso	
27. Benefícios a funcionários	
28. Patrimônio líquido	
29. Partes relacionadas	
30. Compromissos	

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Aos Administradores e Acionistas
Vale S.A.

Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras individuais da Vale S.A. ("Companhia") que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2020 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, assim como as demonstrações financeiras consolidadas da Vale S.A. e suas controladas ("Consolidado"), que compreendem o balanço patrimonial consolidado em 31 de dezembro de 2020 e as respectivas demonstrações consolidadas do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

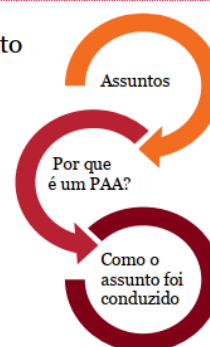
Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Vale S.A. e da Vale S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2020, o desempenho de suas operações e os seus respectivos fluxos de caixa, bem como o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

Base para opinião

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

Principais Assuntos de Auditoria

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





Vale S.A.

Nossa auditoria para o exercício findo em 31 de dezembro de 2020 foi planejada e executada considerando que as operações da Companhia e suas controladas não apresentaram modificações significativas em relação ao exercício anterior. Nesse contexto, nossa abordagem de auditoria manteve-se alinhada àquela do exercício anterior.

Porque é um PAA

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Rompimento da barragem de Brumadinho (Nota 23)

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").

A Companhia incorreu em gastos, bem como registrou provisões, relacionados (i) ao Acordo Judicial para Reparação Integral (Acordo Global) (ii) às indenizações individuais e outros compromissos para reparação dos atingidos e recuperação das áreas afetadas; e (iii) descaracterização de todas as suas barragens de rejeitos construídas pelo mesmo método da Barragem de Brumadinho (método de alteamento a montante).

A constituição e as revisões subsequentes das referidas provisões envolveram julgamentos críticos da administração na determinação das premissas e das bases utilizadas, que contaram, adicionalmente, com o suporte de consultores externos especializados contratados para tal fim. Variações nas principais premissas utilizadas, como (i) volume de rejeitos a ser removido; (ii) disponibilidade de locais para depósito de rejeitos; (iii) aprovação dos métodos e soluções de engenharia apresentados para as autoridades competentes; e (iv) valores relacionados aos pagamentos de indenização às pessoas afetadas pelo rompimento da barragem, entre outras, podem resultar em alteração significativa dos montantes provisionados em 31 de dezembro de 2020.

Adicionalmente, devido à natureza das incertezas quanto à mensuração dos impactos contábeis inerentes a esse tipo de evento, os valores

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento e avaliação dos controles internos relevantes estabelecidos pela administração da Companhia relacionados ao registro e monitoramento dos gastos incorridos e provisões constituídas e correspondentes divulgações nas demonstrações financeiras decorrentes deste evento.

Discutimos com a Administração sobre os principais termos e acordos firmados e efetuamos leitura de outros documentos técnicos utilizados pela administração da Companhia para fundamentação dos gastos e provisões constituídas.

Obtivemos, em base amostral, a documentação comprobatória dos gastos efetuados e avaliamos a razoabilidade dos modelos de cálculo e das premissas significativas utilizadas, com o apoio de nossos especialistas em engenharia.

Como resultado dos procedimentos descritos acima, consideramos que o modelo de mensuração e as premissas adotadas pela administração da Companhia para fins de cálculo e contabilização dessas provisões são consistentes com as divulgações efetuadas nas demonstrações financeiras e com as informações obtidas em nossos trabalhos.



Vale S.A.

Porque é um PAA

reconhecidos e 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.

Portanto, em razão desses aspectos, esse assunto foi considerado como um tema de foco em nossa auditoria.

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Porque é um PAA

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Avaliação do valor recuperável de ativos (“impairment”) (Nota 18)

A Companhia é requerida ao menos uma vez por ano a realizar o teste de recuperabilidade dos ágios fundamentados em rentabilidade futura, que estão alocados nos segmentos de minerais ferrosos e metais básicos, assim como realizar avaliação de indicativos de *impairment* para os demais ativos não financeiros, incluindo os investimentos em subsidiárias. Como parte dessa avaliação, a Companhia determina uma estimativa dos fluxos de caixa futuros para cada unidade geradora de caixa ('UGC'), considerando diferentes fatores e premissas internas e externas.

Pelas razões descritas na correspondente nota explicativa, durante o ano de 2020, a Companhia realizou os testes de *impairment* para os ágios registrados no segmento de minério de ferro e pelotas e no segmento de metais básicos e não identificou necessidade de provisões.

Para fins de avaliação do valor recuperável desses ativos não financeiros, a Companhia determina seus fluxos de caixa com base nos orçamentos aprovados pela administração e informações internas e externas projetadas, os quais são sensíveis às seguintes premissas significativas: (i) taxa de desconto e (ii) preços de venda futuros dos produtos, sendo que condições econômicas adversas podem fazer com que essas premissas apresentem alterações significativas às projetadas pela Companhia com consequente impacto nas demonstrações financeiras.

Adicionalmente, a Companhia procedeu a testes aos níveis dos ativos com indicativos de *impairment* e reconheceu perdas por redução do valor recuperável do ativo relacionado à operação da Nova Caledônia (níquel), sendo que a mensuração dessa perda teve por base o valor justo decorrente da negociação de venda dessa operação, conforme acordo vinculante firmado.

Portanto, em razão desses aspectos, esse assunto foi considerado como um tema de foco em nossa auditoria.

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, a avaliação do desenho e teste dos controles internos relevantes relacionados com o processo de mensuração do valor recuperável dos ativos não financeiros.

Confrontamos as informações utilizadas nos testes de *impairment*, quando aplicável, com o Plano Orçamentário aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia e testamos a exatidão matemática dos cálculos, bem como discutimos as principais premissas utilizadas nas projeções de fluxo de caixa. Adicionalmente, efetuamos leitura de documentos relevantes referentes a negociações de venda de ativos.

Também avaliamos, com o apoio de nossos especialistas em *valuation*, a razoabilidade dos modelos de cálculo e das premissas significativas utilizadas, inclusive taxa de desconto, bem como efetuamos teste de sensibilidade sobre estas premissas utilizadas pela Companhia.

Por fim, efetuamos leitura das divulgações efetuadas nas notas explicativas.

Como resultado dos procedimentos descritos acima, consideramos que o modelo de mensuração e as premissas adotadas pela administração da Companhia para fins de avaliação de *impairment* dos ativos não financeiros são razoáveis, assim como as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras são consistentes com as informações obtidas em nossos trabalhos.



Vale S.A.

Porque é um PAA

Provisão para contingências tributárias (Nota 26)

A Companhia e suas controladas possuem assuntos relevantes de natureza tributária em discussão em várias esferas processuais, para os quais, com base em opinião de seus consultores jurídicos internos e externos, foi constituída provisão para contingências tributárias no valor de R\$ 2.520 milhões.

A determinação do valor da provisão e dos passivos contingentes divulgados depende de julgamentos críticos da administração quanto ao prazo, prognóstico de perda e valor de liquidação.

Além disso, e considerando a magnitude dos valores envolvidos, quaisquer mudanças nas estimativas ou premissas, que influenciam a determinação do prognóstico de perda, podem trazer impactos relevantes nas demonstrações financeiras da Companhia.

Diante do exposto, esse assunto foi considerado como área de foco em nossa auditoria.

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, entre outros, o entendimento e teste dos controles internos relevantes referentes ao processo de contingências tributárias, bem como avaliação dos sistemas relevantes de tecnologia da informação que suportam esse processo.

Para as posições tributárias relacionadas a tributos sobre o lucro, nos reunimos com a administração para discutir e avaliar as circunstâncias dos processos relevantes perante aos requisitos da Interpretação ICPC 22/IFRIC 23, bem como entender os controles internos relacionados a identificação e monitoramento dos tratamentos fiscais incertos e mensuração e reconhecimento da obrigação, quando aplicável.

Solicitamos e obtivemos confirmação de todos os consultores jurídicos, internos e externos, que patrocinam as causas tributárias da Companhia, confirmando, com o apoio de nossos especialistas tributários, valores e prognósticos utilizados pela administração da Companhia.

Adicionalmente, quando aplicável, obtivemos para os processos tributários de maior relevância, opiniões de outros consultores jurídicos, com o objetivo de avaliar a razoabilidade dos prognósticos determinados pelos advogados patronais das respectivas causas, bem como avaliar os argumentos e jurisprudências adotadas pelos consultores jurídicos da Companhia.

Consideramos que os critérios e premissas adotados pela administração para a determinação das provisões, bem como as divulgações, estão consistentes com as posições dos consultores jurídicos.



Vale S.A.

Outros assuntos

Demonstrações do Valor Adicionado

As demonstrações individual e consolidada do valor adicionado (DVA) referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020, elaboradas sob a responsabilidade da administração da Companhia e apresentadas como informação suplementar para fins de IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 - "Demonstração do Valor Adicionado". Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nesse Pronunciamento Técnico e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

Auditoria dos valores correspondentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2018

O exame das demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2018 foi conduzido sob a responsabilidade de outros auditores independentes, que emitiram 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.

Outras informações que acompanham as demonstrações financeiras individuais e consolidadas e o relatório do auditor

A administração da Companhia é responsável por essas outras informações que compreendem o Relatório da Administração.

Nossa opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas não abrange o Relatório da Administração e não expressamos qualquer forma de conclusão de auditoria sobre esse relatório.

Em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, nossa responsabilidade é a de ler o Relatório da Administração e, ao fazê-lo, considerar se esse relatório está, de forma relevante, inconsistente com as demonstrações financeiras ou com nosso conhecimento obtido na auditoria ou, de outra forma, aparenta estar distorcido de forma relevante. Se, com base no trabalho realizado, concluirmos que há distorção relevante no Relatório da Administração, somos requeridos a comunicar esse fato. Não temos nada a relatar a este respeito.

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

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

Na elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Companhia continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das



Vale S.A.

demonstrações financeiras, a não ser que a administração pretenda liquidar a Companhia ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

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

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

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

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

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, inclusive as divulgações e se essas demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações



Vale S.A.

financeiras individuais e consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, conseqüentemente, pela opinião de auditoria.

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

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

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

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2021

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

	Notas	Consolidado			Controladora	
		Exercícios findos em 31 de dezembro de				
		2020	2019	2018	2020	2019
Receita de vendas, líquida	4(d)	208.529	148.640	134.483	127.395	86.428
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	5(a)	(98.567)	(83.836)	(81.201)	(44.868)	(37.509)
Lucro bruto		109.962	64.804	53.282	82.527	48.919
Despesas operacionais						
Com vendas e administrativas	5(b)	(2.857)	(1.924)	(1.917)	(1.564)	(934)
Pesquisa e desenvolvimento		(2.293)	(1.765)	(1.376)	(1.005)	(877)
Pré-operacionais e paradas de operação	23	(4.517)	(4.559)	(984)	(4.081)	(4.389)
Resultado de participações societárias e outros resultados em controladas	14	-	-	-	10.988	(6.670)
Evento Brumadinho	23	(27.016)	(28.818)	-	(27.016)	(28.818)
Outras despesas operacionais, líquidas	5(c)	(3.956)	(2.052)	(1.613)	(2.384)	(1.770)
		(40.639)	(39.118)	(5.890)	(25.062)	(43.458)
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	18	(11.819)	(20.762)	(3.523)	(346)	(1.204)
Lucro operacional		57.504	4.924	43.869	57.119	4.257
Receitas financeiras	6	1.922	2.092	1.549	708	485
Despesas financeiras	6	(17.141)	(14.738)	(8.274)	(16.748)	(13.553)
Outros itens financeiros, líquido	6	(8.921)	(800)	(11.333)	(8.191)	(422)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	14 e 24	(5.436)	(2.684)	(693)	(5.436)	(2.684)
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro		27.928	(11.206)	25.118	27.452	(11.917)
Tributos sobre o lucro						
	8					
Tributo corrente		(17.828)	(5.985)	(2.806)	(14.739)	(4.705)
Tributo diferido		14.803	8.494	3.772	14.000	9.950
		(3.025)	2.509	966	(739)	5.245
Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas		24.903	(8.697)	26.084	26.713	(6.672)
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores		(1.810)	(2.025)	117	-	-
Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale		26.713	(6.672)	25.967	26.713	(6.672)
Operações descontinuadas						
Prejuízo proveniente das operações descontinuadas		-	-	(310)	-	-
Prejuízo das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale		-	-	(310)	-	-
Lucro líquido (prejuízo)		24.903	(8.697)	25.774	26.713	(6.672)
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores		(1.810)	(2.025)	117	-	-
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale		26.713	(6.672)	25.657	26.713	(6.672)
Lucro (prejuízo) por ação atribuído aos acionistas da Vale:						
Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação:						
Ações ordinárias (R\$)	9	5,21	(1,30)	4,95	5,21	(1,30)

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração do Resultado Abrangente

Em milhões de reais

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Lucro líquido (prejuízo)	24.903	(8.697)	25.774	26.713	(6.672)
Outros resultados abrangentes:					
Itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado					
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 27)	(436)	(486)	142	(528)	(414)
Ajuste ao valor justo de investimento em ações (nota 19)	641	(735)	275	583	(596)
Resultado de participações societárias (nota 14)	-	-	-	150	(211)
Transferência para reserva	-	-	(51)	-	-
Total dos itens que não serão reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto	205	(1.221)	366	205	(1.221)
Itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado					
Ajustes de conversão	18.607	4.812	14.541	20.555	4.626
Hedge de investimentos líquidos (nota 19)	(2.732)	(324)	(1.958)	(2.732)	(324)
Hedge de fluxo de caixa (nota 19)	(631)	427	-	-	-
Resultado de participações societárias (nota 14)	-	-	-	(631)	427
Transferência de resultados realizados para o lucro líquido	702	-	(257)	-	-
Total dos itens que poderão ser reclassificados subsequentemente ao resultado, líquido de imposto	15.946	4.915	12.326	17.192	4.729
Total do resultado abrangente	41.054	(5.003)	38.466	44.110	(3.164)
Resultado abrangente atribuído aos acionistas não controladores	(3.056)	(1.839)	269		
Resultado abrangente atribuído aos acionistas da Vale	44.110	(3.164)	38.197		
De operações continuadas	44.110	(3.164)	38.181		
De operações descontinuadas	-	-	16		
	44.110	(3.164)	38.197		

Os itens acima estão apresentados líquidos de impostos, os quais estão divulgados na nota 8.

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração dos Fluxos de Caixa

Em milhões de reais

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Caixa gerado pelas operações (a)	89.537	61.224	56.811	49.561	46.516
Juros de empréstimos e financiamentos pagos (nota 22)	(3.911)	(4.760)	(4.023)	(5.400)	(4.845)
Derivativos recebidos (pagos), líquidos (nota 19)	(280)	(1.287)	(250)	(876)	(1.485)
Remunerações pagas às debêntures participativas (nota 21)	(1.000)	(776)	(529)	(1.000)	(776)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(9.138)	(7.119)	(4.089)	(7.663)	(5.557)
Caixa líquido proveniente das atividades operacionais	75.208	47.282	47.920	34.622	33.853
Fluxo de caixa das atividades de investimento:					
Investimento no imobilizado e intangível	(22.726)	(14.774)	(13.899)	(11.374)	(7.572)
Adições em investimentos (nota 14)	(657)	(287)	(79)	(2.243)	(2.852)
Aquisição de subsidiária, líquido do caixa (nota 15)	-	(3.513)	-	-	(3.513)
Recursos provenientes da alienação de bens do imobilizado e do investimento	2.229	546	4.959	1.416	90
Dividendos recebidos de coligadas e joint ventures (nota 14)	904	1.423	922	2.973	3.901
Depósitos judiciais e caixa restrito relacionados ao evento Brumadinho (nota 23)	(50)	(6.169)	-	(50)	(6.169)
Aplicações financeiras	3.318	(3.408)	(180)	3.234	(3.502)
Aplicações em fundos de investimentos	(4.565)	-	-	(2.203)	-
Outras atividades de investimentos, líquidas (i)	(2.687)	(358)	7.353	915	(5.505)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(24.234)	(26.540)	(924)	(7.332)	(25.122)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento:					
Empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 22)	34.023	11.886	4.584	44	2.894
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros (nota 22)	(33.207)	(21.874)	(28.149)	(3.534)	(6.509)
Pagamentos de arrendamentos (nota 22)	(1.129)	(891)	-	(339)	(354)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas (nota 28)	(18.637)	-	(12.415)	(18.637)	-
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(72)	(695)	(635)	-	-
Programa de recompra de ações	-	-	(3.858)	-	-
Transações com acionistas não controladores (nota 15)	981	(3.310)	(56)	-	-
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento	(18.041)	(14.884)	(40.529)	(22.466)	(3.969)
Caixa líquido utilizado nas operações descontinuadas	-	-	(157)	-	-
Aumento no caixa e equivalentes de caixa	32.933	5.858	6.310	4.824	4.762
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	29.627	22.413	14.318	9.597	4.835
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	7.605	1.356	2.170	-	-
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas, líquidos	(79)	-	(385)	188	-
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	70.086	29.627	22.413	14.609	9.597
Transações que não envolveram caixa:					
Adições ao imobilizado com capitalizações de juros	345	551	704	345	549
Fluxo de caixa das atividades operacionais:					
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	27.928	(11.206)	25.118	27.452	(11.917)
Ajustado por:					
Provisões relacionadas ao evento Brumadinho (nota 23)	24.430	25.447	-	24.430	25.447
Resultado de participações societárias e outros resultados em controladas (nota 14)	-	-	-	(10.988)	6.670
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures (nota 14)	5.436	2.684	693	5.436	2.684
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes (nota 18)	11.819	20.762	3.523	346	1.204
Depreciação, exaustão e amortização	16.679	14.751	12.240	8.069	7.752
Resultado financeiro, líquido (nota 6)	24.140	13.446	18.058	24.231	13.490
Variações de ativos e passivos:					
Contas a receber	(14.136)	(41)	(1.012)	(27.976)	3.743
Estoques	(724)	669	(2.994)	(779)	(536)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros (ii)	(932)	2.836	(1.414)	906	3.397
Provisão - Salários, encargos sociais e outras remunerações	1.447	(318)	349	1.110	131
Recursos provenientes das transações de streaming (nota 7)	-	-	2.603	-	-
Pagamentos relacionados ao evento Brumadinho (nota 23) (iii)	(4.169)	(3.982)	-	(4.169)	(3.982)
Outros ativos e passivos, líquidos	(2.381)	(3.824)	(353)	1.493	(1.567)
Caixa gerado pelas operações (a)	89.537	61.224	56.811	49.561	46.516

(i) Inclui empréstimos e adiantamentos de/a partes relacionadas. Para o exercício findo em 31 de dezembro de 2018, inclui os recursos recebidos do *project finance* de Nacala (nota 29) no valor de R\$8.434.

(ii) Inclui os pagamentos variáveis de arrendamento.

(iii) Adicionalmente, a Companhia incorreu em gastos no valor de R\$2.586 e R\$2.903 para o exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e 2019, respectivamente. Estes gastos foram reconhecidos diretamente no resultado, totalizando o valor de R\$6.755 desembolsados pela Companhia em relação ao evento Brumadinho (2019: R\$6.885).

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Balanço Patrimonial

Em milhões de reais

	Notas	Consolidado		Controladora	
		31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Ativo					
Ativo circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	22	70.086	29.627	14.609	9.597
Aplicações financeiras de curto prazo	22	4.006	3.329	1.811	3.309
Contas a receber	10	25.944	10.195	46.559	16.599
Outros ativos financeiros	13	1.707	2.449	37	1.140
Estoques	11	21.103	17.228	6.142	5.310
Tributos a recuperar	12	2.646	3.719	1.036	1.577
Outros		1.313	2.151	2.199	1.569
		126.805	68.698	72.393	39.101
Ativo não circulante					
Depósitos judiciais	26(c)	6.591	12.629	6.265	12.242
Outros ativos financeiros	13	9.271	10.724	3.838	3.954
Tributos a recuperar	12	5.670	4.853	2.244	1.471
Tributos diferidos sobre o lucro	8(a)	53.711	37.151	42.760	28.770
Outros		3.380	2.348	725	955
		78.623	67.705	55.832	47.392
Investimentos	14	10.557	11.278	181.319	144.594
Intangíveis	16	48.309	34.257	28.243	16.271
Imobilizado	17	213.836	187.733	111.338	105.875
		351.325	300.973	376.732	314.132
Total do ativo		478.130	369.671	449.125	353.233
Passivo					
Passivo circulante					
Fornecedores e empreiteiros		17.496	16.556	11.601	10.765
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	22	5.901	5.805	3.804	4.323
Outros passivos financeiros	13	9.906	5.658	4.747	6.678
Tributos a recolher		4.950	2.065	3.509	1.062
Programa de refinanciamento ("REFIS")	8(d)	1.769	1.737	1.733	1.702
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	24	4.554	2.079	4.554	2.079
Provisões	25	9.498	4.956	4.606	3.210
Passivos relacionados a Brumadinho	23	9.925	6.319	9.925	6.319
Descaracterização das barragens	23	1.981	1.247	1.981	1.247
Dividendos a pagar	28	6.342	6.287	6.342	6.287
Outros		3.516	3.097	4.173	3.227
		75.838	55.806	56.975	46.899
Passivo não circulante					
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos	22	72.187	54.038	21.646	20.546
Debêntures Participativas	21	17.737	10.416	17.737	10.416
Outros passivos financeiros	13	23.967	7.206	107.718	65.949
Programa de refinanciamento ("REFIS")	8(d)	12.493	14.012	12.245	13.733
Tributos diferidos sobre o lucro	8(a)	9.198	7.585	-	-
Provisões	25	43.829	34.233	13.016	11.368
Passivos relacionados a Brumadinho	23	13.849	5.703	13.849	5.703
Descaracterização das barragens	23	9.916	8.787	9.916	8.787
Passivos relacionados a participação em coligadas e joint ventures	24	6.228	4.774	6.228	4.774
Transações de streaming	7	10.419	8.313	-	-
Outros		1.483	1.649	4.010	3.578
		221.306	156.716	206.365	144.854
Total do passivo		297.144	212.522	263.340	191.753
Patrimônio líquido					
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	28	185.785	161.480	185.785	161.480
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores		(4.799)	(4.331)	-	-
Total do patrimônio líquido		180.986	157.149	185.785	161.480
Total do passivo e patrimônio líquido		478.130	369.671	449.125	353.233

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido

Em milhões de reais

	Capital social	Reserva de capital	Reserva de lucro	Ações em tesouraria	Outras reservas	Ajustes acumulados de conversão	Lucros acumulados	Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	Patrimônio líquido
Saldo em 31 de dezembro de 2017	77.300	3.634	24.539	(2.746)	(6.525)	47.556	-	143.758	4.348	148.106
Lucro líquido	-	-	-	-	-	-	25.657	25.657	117	25.774
Outros resultados abrangentes	-	-	-	-	613	11.927	-	12.540	152	12.692
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	-	-	-	-	-	-	(7.694)	(7.694)	-	(7.694)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(629)	(629)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(757)	(757)
Capitalização de adiantamento de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	49	49
Apropriação às reservas de lucros	-	-	17.963	-	-	-	(17.963)	-	-	-
Programa de recompra de ações	-	-	-	(3.858)	-	-	-	(3.858)	-	(3.858)
Saldo em 31 de dezembro de 2018	77.300	3.634	42.502	(6.604)	(5.912)	59.483	-	170.403	3.280	173.683
Prejuízo	-	-	-	-	-	-	(6.672)	(6.672)	(2.025)	(8.697)
Outros resultados abrangentes	-	-	-	-	(1.171)	4.679	-	3.508	186	3.694
Juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	-	-	(7.253)	-	-	-	-	(7.253)	-	(7.253)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(337)	(337)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	-	1.410	-	-	1.410	(5.549)	(4.139)
Capitalização de adiantamento de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	114	114
Alocação do prejuízo	-	-	(6.672)	-	-	-	6.672	-	-	-
Ações em tesouraria utilizadas no exercício (nota 28)	-	-	-	84	-	-	-	84	-	84
Saldo em 31 de dezembro de 2019	77.300	3.634	28.577	(6.520)	(5.673)	64.162	-	161.480	(4.331)	157.149
Lucro líquido (prejuízo)	-	-	-	-	-	-	26.713	26.713	(1.810)	24.903
Outros resultados abrangentes	-	-	-	-	(453)	17.850	-	17.397	(1.246)	16.151
Dividendos e juros sobre o capital próprio de acionistas da Vale	-	-	(12.350)	-	-	-	(6.342)	(18.692)	-	(18.692)
Dividendos de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	(42)	(42)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	-	(1.181)	-	-	(1.181)	2.559	1.378
Capitalização de adiantamento de acionistas não controladores	-	-	-	-	-	-	-	-	71	71
Apropriação às reservas de lucros	-	-	20.371	-	-	-	(20.371)	-	-	-
Ações em tesouraria utilizadas no exercício (nota 28)	-	-	-	68	-	-	-	68	-	68
Saldo em 31 de dezembro de 2020	77.300	3.634	36.598	(6.452)	(7.307)	82.012	-	185.785	(4.799)	180.986

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

Demonstração do Valor Adicionado

Em milhões de reais

	Consolidado		Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de			
	2020	2019	2020	2019
Geração do valor adicionado				
Receita bruta				
Receita de produtos e serviços	210.108	149.982	128.818	87.588
Receitas relativas à construção de ativos próprios	6.064	6.584	2.396	3.448
Outras receitas	2.101	725	1.369	436
Menos:				
Custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos	(28.250)	(22.780)	(14.699)	(10.757)
Materiais, energia, serviços de terceiros e outros	(40.000)	(36.475)	(11.406)	(11.201)
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes e outros resultados	(11.819)	(20.762)	(346)	(1.204)
Evento Brumadinho	(27.016)	(28.818)	(27.016)	(28.818)
Outros custos e despesas	(18.398)	(11.460)	(9.169)	(7.574)
Valor adicionado bruto	92.790	36.996	69.947	31.918
Depreciação, amortização e exaustão	(16.679)	(14.751)	(8.069)	(7.752)
Valor adicionado líquido	76.111	22.245	61.878	24.166
Recebido de terceiros:				
Resultado de participações societárias em entidades	(5.436)	(2.684)	5.552	(9.354)
Receita financeira	6.201	3.505	4.482	2.084
Total do valor adicionado a distribuir	76.876	23.066	71.912	16.896
Pessoal e encargos	9.336	8.183	4.581	3.430
Impostos, taxas e contribuições	12.042	4.540	8.984	914
Juros (derivativos líquidos e variação monetária e cambial passiva)	29.979	16.702	28.448	15.350
Outras remunerações de capitais de terceiros	616	2.338	3.186	3.874
Lucro líquido reinvestido (prejuízo absorvido)	26.713	(6.672)	26.713	(6.672)
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	(1.810)	(2.025)	-	-
Distribuição do valor adicionado	76.876	23.066	71.912	16.896

As notas explicativas são partes integrantes das demonstrações financeiras.

1. Contexto operacional

A Vale S.A. em conjunto com suas controladas (“Vale” ou a “Companhia”) tem como principal atividade a produção de minério de ferro e pelotas, matérias-primas essenciais para a indústria siderúrgica, e níquel, que é utilizado na indústria de aço inoxidável e ligas metálicas que fazem parte do processo produtivo de diversos produtos. A Companhia também produz cobre, carvão térmico e metalúrgico, manganês e, 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) e Madri – LATIBEX (XVALO).

2. Base de preparação das demonstrações financeiras

a) Declaração de conformidade

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

A apresentação da Demonstração do Valor Adicionado (“DVA”), individual e consolidada, é requerida pela legislação societária brasileira e pelas práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis a companhias abertas. A DVA foi preparada de acordo com os critérios definidos no Pronunciamento Técnico CPC 09 - “Demonstração do Valor Adicionado”. As IFRS não requerem a apresentação dessa demonstração. Como consequência, pelas IFRS, essa demonstração está apresentada como informação suplementar, sem prejuízo do conjunto das demonstrações financeiras.

b) Base de apresentação

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

A emissão dessas demonstrações financeiras foi autorizada pelo Conselho de Administração, em 25 de fevereiro de 2021.

c) Moeda funcional e moeda de apresentação

As demonstrações financeiras 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			Taxa média anual		
	2020	2019	2018	2020	2019	2018
Dólar Americano (“US\$”)	5,1967	4,0307	3,8748	5,1578	3,9461	3,6558
Dólar Canadense (“CAD”)	4,0771	3,1034	2,8451	3,8480	2,9746	2,8190
Euro (“EUR” ou “€”)	6,3779	4,5305	4,4390	5,8989	4,4159	4,3094

d) Principais políticas contábeis

As políticas contábeis significativas aplicadas na preparação dessas demonstrações financeiras foram incluídas nas respectivas notas explicativas e são consistentes em todos os exercícios apresentados, exceto pela adoção da IFRS 16/CPC 06 (R2) – Arrendamentos a partir de 1º de janeiro de 2019. Na adoção da IFRS 16/CPC 06 (R2), a Companhia utilizou a abordagem retrospectiva com o efeito cumulativo, reconhecido na data da aplicação inicial. Dessa forma, a informação comparativa de 2018 continua a ser divulgada de acordo com o IAS 17/CPC 06 (R1) e interpretações relacionadas.

A Companhia também adotou o IFRIC 23/ICPC 22 – Incerteza sobre tratamento de tributos a partir de 1º de janeiro de 2019, conforme apresentado na nota 8(e).

Adicionalmente, algumas normas e interpretações contábeis foram emitidas, porém, ainda não estão em vigor para o exercício findo em 31 de dezembro de 2020. A Companhia não adotou antecipadamente nenhuma destas normas e não espera que essas normas tenham um impacto material nas demonstrações financeiras em períodos subsequentes.

e) Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A preparação das demonstrações financeiras requer o uso de estimativas e o exercício de julgamento por parte da Administração na aplicação das políticas contábeis da Companhia. Essas estimativas são baseadas na experiência e conhecimento da Administração, informações disponíveis na data do balanço e outros fatores, incluindo expectativas de eventos futuros que se acredita serem razoáveis sob circunstâncias normais. Alterações nos fatos e circunstâncias podem conduzir à revisão dessas estimativas. Os resultados reais futuros poderão divergir dos estimados.

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

Nota	Estimativas e julgamentos significativos
7	Receita diferida
8	Tributos diferidos sobre o lucro
14	Consolidação
17	Reservas minerais e vida útil das minas
18	Redução ao valor recuperável ("Impairment") de ativos
19	Estimativa do valor justo
23	Rompimento da barragem de Brumadinho
24	Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures
25	Obrigações para desmobilização de ativos
26	Processos judiciais
27	Obrigações com benefícios de aposentadoria

3. Eventos relevantes ocorridos no exercício

a) Principais eventos

O Balanço Patrimonial, os fluxos de caixa e o desempenho da Companhia foram particularmente afetados pelos seguintes eventos e transações durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2020:

- Em fevereiro de 2021 (evento subsequente), a Companhia assinou um Acordo Judicial para Reparação Integral ("Acordo Global") com o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais, para a reparação dos danos ambientais e sociais decorrentes do rompimento da barragem de Brumadinho. Assim, a Companhia reconheceu uma despesa adicional de R\$19.924 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 23).
- Em 2020, como consequência da revisão periódica das estimativas para descaracterização das estruturas de barragem, a Companhia reconheceu R\$1.900 em complemento da provisão já registrada. Adicionalmente, a Companhia também identificou outras estruturas que atendem aos critérios para serem igualmente descaracterizadas, resultando em uma provisão adicional de R\$1.275 (nota 23).
- Em dezembro de 2020, a Companhia assinou os termos de prorrogação antecipada de suas concessões ferroviárias relacionadas à Estrada de Ferro Carajás ("EFC") e Estrada de Ferro Vitória a Minas ("EFVM"), por um período adicional de trinta anos, de 2027 a 2057. Em razão da celebração do acordo, a Companhia reconheceu um ativo intangível, referente ao direito de uso da EFVM e da EFC, em contrapartida do passivo de outorgas, no montante de R\$12.016, classificado como "Outros passivos financeiros" (nota 16).

- Em 2020, a Companhia iniciou buscas por um eventual comprador e iniciou os estudos das demais opções disponíveis para a saída da operação da Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. ("VNC"). Em função das negociações ocorridas durante o ano, os ativos e passivos da VNC foram classificados como "mantidos para venda" e mensurados ao valor justo resultando no reconhecimento de uma perda por *impairment* no valor de R\$2.155. Em dezembro de 2020, a Companhia assinou um acordo vinculante de opção de venda de sua participação na VNC por um valor imaterial, cuja conclusão está prevista para o primeiro trimestre de 2021. De acordo com os termos da proposta, a Companhia assumiu uma obrigação de aproximadamente R\$2.573 (US\$500 milhões) para financiar os investimentos necessários para a continuidade operacional da VNC, incluindo a conversão do depósito de rejeitos de empilhamento úmido para empilhamento a seco. Assim, o montante do impacto reconhecido no resultado em relação a VNC foi de R\$4.728, reconhecido como "Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 18).
- Em 2020, a Companhia conduziu o teste de redução ao valor recuperável para o empréstimo a receber da Nacala BV, em função da revisão das projeções de volume de carvão transportado na ferrovia, resultando em uma perda de R\$4.106, reconhecida no resultado como "Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes" em 31 de dezembro de 2020 (nota 18).
- Durante 2020, a Fundação Renova atualizou as premissas utilizadas na elaboração da estimativa dos custos necessários para a execução dos programas de reparação e compensação, resultando no complemento da provisão reconhecida pela Companhia em R\$5.530. A Companhia destinou R\$845 para capital de giro da Samarco (2019: R\$402), reconhecido no resultado como despesa em "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*" em 31 de dezembro de 2020 (nota 24).
- Em julho de 2020, o Conselho de Administração aprovou o retorno da política de remuneração aos acionistas e pagou o montante de R\$18.637 (nota 28).
- Em dezembro de 2020, a Companhia foi notificada pelo BNDESPar, do exercício integral da opção de compra de 8% das ações da VLI detidas pela Vale. Com o exercício desta opção a Vale recebeu R\$1.223, passando a deter 29,6% do total de ações da VLI. Esta transação resultou em um ganho de R\$885, reconhecido como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 15).
- Em novembro de 2020, a Companhia concluiu a transação para venda da participação detida na Biopalma da Amazônia S.A. Reflorestamento Indústria e Comércio ("Biopalma") para a Brasil Bio Fuels S.A. Em função deste acordo, uma perda de R\$681 foi reconhecida como "Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 18).
- Em agosto de 2020, as condições precedentes do acordo de venda da participação da Companhia na Henan Longyu foram concluídas e a Companhia recebeu R\$843 como parte da contraprestação da transação. Esta transação resultou em um ganho de R\$598 em função da reclassificação para o resultado dos ajustes acumulados de conversão, reconhecido como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 15).
- Em outubro de 2020, a Companhia concluiu o acordo para o desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk ("PTVI") e recebeu R\$1.560 pela venda. A transação com os acionistas não controladores resultou em uma perda de R\$1.012, reconhecida no Patrimônio Líquido em 31 de dezembro de 2020 (nota 15).
- Em setembro de 2020, a Companhia decidiu encerrar suas operações na planta de Simões Filho, na Bahia, e uma perda de R\$412 foi reconhecida como "Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 (nota 18).
- Em julho de 2020, a Vale Overseas Limited (subsidiária integral) emitiu *bonds* com vencimento em julho de 2030, no montante de R\$8.214 (US\$1.500 milhões) (nota 22).
- Em outubro de 2020, a Companhia aprovou a constituição de uma joint venture para construir e operar um projeto de expansão das instalações do Porto de Shulanghu, localizado na China. A futura contribuição de capital da Vale para o projeto está estimada entre R\$600 e R\$900. A construção do projeto, que deve durar até três anos, terá início após ambas as partes obterem as aprovações antitruste e outras aprovações regulatórias na China (nota 15).

- Em 20 de janeiro de 2021 (evento subsequente), a Companhia assinou um *Heads of Agreement* (“HoA”) com a Mitsui & Co., Ltd. (“Mitsui”), permitindo que as partes estruturam a saída da Mitsui da Vale Moçambique e do Corredor Logístico de Nacala (“CLN”). O HoA prevê que a Vale comprará a participação da Mitsui nos ativos de mina e logística por um valor imaterial e assumirá a obrigação de liquidar o *Project Finance* do CLN, cujo saldo remanescente é de R\$12.992 (US\$2.500 milhões) em 31 de dezembro de 2020. No caso do fechamento da transação, a Vale passará a deter, também, o controle do CLN e, portanto, consolidará seus ativos e passivos em seu balanço patrimonial. O objetivo das partes é concluir a transação em 2021, o que está sujeito a condições precedentes usuais. Adicionalmente, a Companhia anunciou sua intenção de desinvestir no segmento operacional de carvão e irá avaliar a classificação deste segmento como operação descontinuada em futuras demonstrações financeiras (nota 15).

b) Impactos da pandemia

Uma parte significativa da receita da Companhia é originada das vendas feitas para clientes na Ásia e na Europa, regiões que tiveram suas atividades econômicas afetadas em decorrência da pandemia. A Companhia também conta com uma extensa cadeia de logística e suprimentos, incluindo vários portos, centros de distribuição e fornecedores que têm operações nas regiões afetadas.

A Companhia tomou várias medidas para monitorar e prevenir os efeitos da COVID-19, incluindo medidas de saúde e segurança para os seus empregados (como distanciamento social e trabalho remoto) e ações para garantir o fornecimento de materiais essenciais para o processo de produção da Companhia.

A Companhia colaborou com R\$592 através de programas de ajuda humanitária nas comunidades onde a Companhia opera, com foco especial nas comunidades brasileiras que foram mais afetadas pela pandemia. Esses recursos estão sendo utilizados, por exemplo, para a compra de materiais e equipamentos médicos. Este montante foi reconhecido na demonstração do resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 como "Outras despesas operacionais".

Apesar de alterações incomuns significativas ocorridas no valor dos ativos financeiros em muitos mercados desde o início da pandemia, os efeitos da pandemia não causaram impactos significativos nas suas operações e nem no valor justo dos ativos e passivos da Companhia até o momento. Contudo, caso a pandemia se prolongue ou aumente a intensidade nas regiões onde a Companhia opera, as condições financeiras da Companhia ou os resultados das operações ainda podem ser negativamente impactados no futuro.

Liquidez – Como medida de precaução para aumentar a posição de caixa e preservar a flexibilidade financeira da Companhia devido às incertezas nos mercados globais em razão da pandemia, a Companhia descontinuou temporariamente o programa de *hedge* de níquel, por meio da venda dos contratos de opção pelo valor total de R\$1.123.

Imposto de renda diferido – Em 31 de março de 2020, o governo da Indonésia emitiu um regulamento (“PERPPU-1”) para administrar o impacto econômico da pandemia global de COVID-19, que afeta as políticas tributárias da Indonésia. A alíquota do imposto de renda foi reduzida de 25% para 22% nos exercícios fiscais de 2020 e 2021 e posteriormente será reduzida para 20%, a partir do exercício fiscal de 2022. Portanto, a Companhia mensurou o imposto de renda diferido da PT Vale Indonesia Tbk (“PTVI”), considerando a promulgação efetiva da nova alíquota de imposto de renda reconhecendo um ganho de imposto de renda de R\$393 no exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

4. Informações por segmento de negócios e por área geográfica

A Companhia operou os seguintes segmentos reportáveis durante este ano: 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, que incluem a Diretoria Executiva e o Conselho de Administração, utilizam o LAJIDA (EBITDA) ajustado como medida de desempenho.

A Companhia criou a Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento que é responsável por todas as ações relacionadas ao rompimento da Barragem de Brumadinho (nota 23) que está ligada diretamente à presidência da Companhia. Os custos relacionados ao evento Brumadinho não estão diretamente ligados às atividades operacionais da Companhia e, portanto, faz parte de "Outros", assim como, 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 operacionais.

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

As principais atividades dos segmentos operacionais são as seguintes:

Minerais ferrosos - Compreendem a produção e extração de minério de ferro, produção de pelotas, manganês, outros produtos ferrosos e serviços de logística relacionados.

Metais básicos - Incluem a produção e extração de níquel e subprodutos (cobre, ouro, prata, cobalto, metais preciosos e outros) e cobre, bem como seus subprodutos (ouro e prata).

Carvão - Compreende a produção e extração de carvão metalúrgico e térmico e serviços de logística relacionados.

Fertilizantes (operações descontinuadas) - Incluíam a produção de potássio, fosfato, nitrogenados e outros produtos fertilizantes descontinuadas em 2018 (nota 15).

a) LAJIDA (EBITDA) ajustado

A definição da Companhia de LAJIDA (EBITDA) ajustado é o 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						
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2020						
	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 coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	142.478	(42.391)	(958)	(663)	(2.708)	117	95.875
Pelotas de minério de ferro	22.043	(8.562)	52	(25)	(390)	608	13.726
Ferroligas e manganês	1.177	(915)	-	(11)	(159)	-	92
Outros produtos e serviços ferrosos	1.667	(1.301)	14	(8)	-	8	380
	167.365	(53.169)	(892)	(707)	(3.257)	733	110.073
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	25.877	(16.713)	(134)	(248)	(156)	-	8.626
Cobre	11.356	(4.087)	(35)	(351)	(4)	-	6.879
	37.233	(20.800)	(169)	(599)	(160)	-	15.505
Carvão	2.431	(7.536)	(83)	(142)	-	434	(4.896)
Evento Brumadinho	-	-	(27.016)	-	-	-	(27.016)
COVID-19	-	-	(592)	-	-	-	(592)
Outros	1.500	(1.675)	(4.826)	(844)	(60)	171	(5.734)
Total	208.529	(83.180)	(33.578)	(2.292)	(3.477)	1.338	87.340

Consolidado							
Exercício findo em 31 de dezembro 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 coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	92.504	(34.843)	(1.281)	(491)	(2.963)	120	53.046
Pelotas de minério de ferro	23.446	(10.515)	(81)	(65)	(282)	1.036	13.539
Ferroligas e manganês	1.112	(869)	(32)	(9)	(4)	-	198
Outros produtos e serviços ferrosos	1.705	(1.278)	1	(4)	-	37	461
	118.767	(47.505)	(1.393)	(569)	(3.249)	1.193	67.244
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	16.845	(11.305)	(297)	(174)	(111)	-	4.958
Cobre	7.506	(3.569)	(22)	(173)	(81)	-	3.661
	24.351	(14.874)	(319)	(347)	(192)	-	8.619
Carvão	4.005	(6.462)	3	(121)	-	447	(2.128)
Evento Brumadinho	-	-	(28.818)	-	-	-	(28.818)
Outros	1.517	(1.541)	(2.045)	(728)	(43)	230	(2.610)
Total	148.640	(70.382)	(32.572)	(1.765)	(3.484)	1.870	42.307

Consolidado							
Exercício findo em 31 de dezembro de 2018							
	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 coligadas e joint ventures	LAJIDA (EBITDA) ajustado
Minerais ferrosos							
Minério de ferro	75.056	(33.356)	(281)	(403)	(418)	108	40.706
Pelotas de minério de ferro	24.389	(12.427)	(39)	(98)	(71)	582	12.336
Ferroligas e manganês	1.660	(1.065)	(11)	(4)	-	-	580
Outros produtos e serviços ferrosos	1.737	(1.147)	(16)	(3)	(3)	28	596
	102.842	(47.995)	(347)	(508)	(492)	718	54.218
Metais básicos							
Níquel e outros produtos	16.855	(11.213)	(173)	(141)	(120)	-	5.208
Cobre	7.672	(3.502)	(14)	(68)	-	-	4.088
	24.527	(14.715)	(187)	(209)	(120)	-	9.296
Carvão	6.025	(5.811)	(33)	(75)	-	511	617
Outros	1.089	(961)	(2.738)	(584)	(76)	204	(3.066)
Total	134.483	(69.482)	(3.305)	(1.376)	(688)	1.433	61.065
Operações descontinuadas (Fertilizantes)	397	(393)	(15)	-	-	-	(11)
Total	134.880	(69.875)	(3.320)	(1.376)	(688)	1.433	61.054

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

Operações continuadas

Consolidado			
Exercícios findos em 31 de dezembro de			
	2020	2019	2018
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale	26.713	(6.672)	25.967
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	(1.810)	(2.025)	117
Lucro líquido (prejuízo)	24.903	(8.697)	26.084
Depreciação, exaustão e amortização	16.679	14.751	12.240
Tributos sobre o lucro	3.025	(2.509)	(966)
Resultado financeiro	24.140	13.446	18.058
LAJIDA (EBITDA)	68.747	16.991	55.416
Itens para reconciliação do LAJIDA (EBITDA) ajustado			
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	5.436	2.684	693
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures (i)	1.338	1.870	1.433
Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes	11.819	20.762	3.523
LAJIDA (EBITDA) ajustado	87.340	42.307	61.065

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

Operações descontinuadas

	Consolidado
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2018
Prejuízo	(310)
Tributos sobre o lucro	(134)
Resultado financeiro	18
LAJIDA (EBITDA)	(426)
Itens para reconciliação do LAJIDA (EBITDA) ajustado	
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes	415
LAJIDA (EBITDA) ajustado	(11)

b) Ativos por segmento

	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	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	10.483	5.995	152.970	7.880	6.970	135.143
Metais básicos	6.398	91	101.593	5.457	56	80.181
Carvão	129	-	-	243	-	-
Outros	-	4.471	7.582	7	4.252	6.666
Total	17.010	10.557	262.145	13.587	11.278	221.990

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2020			2019			2018		
	Investimentos no imobilizado e intangível (ii)			Investimentos no imobilizado e intangível (ii)			Investimentos no imobilizado e intangível (ii)		
	Manutenção de capacidade operacional	Expansão de capacidade operacional	Depreciação, amortização e exaustão	Manutenção de capacidade operacional	Expansão de capacidade operacional	Depreciação, amortização e exaustão	Manutenção de capacidade operacional	Expansão de capacidade operacional	Depreciação, amortização e exaustão
Minerais ferrosos	10.958	1.301	9.118	6.726	1.527	8.167	5.793	2.925	6.109
Metais básicos	8.066	1.244	7.215	4.889	608	5.352	4.442	119	4.934
Carvão	1.006	-	82	952	-	937	492	82	921
Outros	23	128	264	42	30	295	20	26	276
Total	20.053	2.673	16.679	12.609	2.165	14.751	10.747	3.152	12.240

(i) O ágio está alocado nos segmentos de minerais ferrosos e metais básicos nos montantes de R\$7.133 e R\$10.008 em 31 de dezembro de 2020 e R\$7.133 e R\$7.495 em 31 de dezembro de 2019, respectivamente.

(ii) Efeito caixa.

c) Ativos por área geográfica

	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total	Investimentos em coligadas e joint ventures	Intangíveis	Imobilizado	Total
Brasil	9.145	38.151	121.416	168.712	10.072	26.181	117.430	153.683
Canadá	-	10.138	61.313	71.451	-	8.062	43.260	51.322
Américas, exceto Brasil e Canadá	1.218	-	26	1.244	975	-	-	975
Europa	-	-	4.647	4.647	-	8	3.626	3.634
Indonésia	-	8	14.182	14.190	-	4	11.130	11.134
Ásia, exceto Indonésia e China	108	-	4.940	5.048	157	-	3.971	4.128
China	86	11	101	198	74	-	39	113
Nova Caledônia	-	-	-	-	-	-	2.435	2.435
Omã	-	1	7.211	7.212	-	2	5.842	5.844
Total	10.557	48.309	213.836	272.702	11.278	34.257	187.733	233.268

d) Receita de vendas, líquida por área geográfica

	Consolidado				
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2020				
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	1.706	1.393	-	-	3.099
Estados Unidos	1.270	4.066	-	-	5.336
Alemanha	1.766	6.838	-	-	8.604
Europa, exceto Alemanha	6.271	12.292	509	-	19.072
Oriente Médio, África e Oceania	7.400	82	342	-	7.824
Japão	9.295	2.068	97	-	11.460
China	116.298	4.827	68	-	121.193
Ásia, exceto Japão e China	10.747	4.881	1.354	-	16.982
Brasil	12.612	786	61	1.500	14.959
Receita de vendas, líquida	167.365	37.233	2.431	1.500	208.529

	Consolidado				
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2019				
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	2.048	3.300	-	-	5.348
Estados Unidos	1.588	3.683	-	-	5.271
Alemanha	4.590	2.063	-	-	6.653
Europa, exceto Alemanha	5.968	6.764	1.107	-	13.839
Oriente Médio, África e Oceania	8.175	79	293	-	8.547
Japão	8.121	1.690	461	-	10.272
China	69.755	2.650	-	-	72.405
Ásia, exceto Japão e China	8.058	3.226	1.825	-	13.109
Brasil	10.464	896	319	1.517	13.196
Receita de vendas, líquida	118.767	24.351	4.005	1.517	148.640

	Consolidado				
	Exercício findo em 31 de dezembro de 2018				
	Minerais ferrosos	Metais básicos	Carvão	Outros	Total
Américas, exceto Estados Unidos e Brasil	2.988	2.410	-	-	5.398
Estados Unidos	1.429	3.464	-	44	4.937
Alemanha	4.091	1.967	-	-	6.058
Europa, exceto Alemanha	8.154	6.559	1.603	-	16.316
Oriente Médio, África e Oceania	9.450	91	548	-	10.089
Japão	7.597	1.861	608	-	10.066
China	53.120	3.163	-	-	56.283
Ásia, exceto Japão e China	6.648	4.011	2.817	-	13.476
Brasil	9.365	1.001	449	1.045	11.860
Receita de vendas, líquida	102.842	24.527	6.025	1.089	134.483

Contratos de venda a preços provisórios - O risco do preço das commodities decorre da volatilidade dos preços do minério de ferro, níquel, cobre e carvão. A Companhia está exposta principalmente às flutuações do preço do minério de ferro e cobre (nota 19). O preço de venda desses produtos pode ser mensurado confiavelmente a cada período, uma vez que o preço é cotado em um mercado ativo.

A sensibilidade do risco da Companhia na liquidação final do contas a receber com preços provisórios estão apresentados a seguir:

	31 de dezembro de 2020			
	Mil toneladas métricas	Preço provisório (US\$/ton)	Alteração	Efeito na receita
Minério de ferro	27.169	150,6	+/-10%	+/- 2.206
Pelotas	418	181,9	+/-10%	+/- 41
Cobre	89	9.723,4	+/-10%	+/- 466

Política contábil

A receita é reconhecida quando o controle do bem ou serviço é transferido para o cliente. Como as vendas da Vale estão sujeitas a diferentes modalidades de transporte, a receita pode ser reconhecida quando o produto for disponibilizado no porto de embarque, carregado no navio, no porto de descarga ou entregue no armazém do cliente.

Uma proporção relevante das vendas da Vale é realizada com base nos *Incoterms* de Custo e Frete (“CFR”) e Custo, Seguro e Frete (“CIF”), pelos quais a Companhia é responsável por fornecer serviços de frete após a data em que a Vale transfere o controle dos bens para os clientes. Os serviços de frete para contratos CFR e CIF são considerados como uma obrigação de desempenho separada, na qual uma proporção do preço da transação é alocada e reconhecida ao longo do tempo à medida em que os serviços de frete são transferidos.

Geralmente, os termos do contrato de pagamento consideram os pagamentos antecipados ou o uso de cartas de crédito. As condições de pagamento não possuem um componente financeiro significativo. Em alguns casos, o preço de venda é determinado provisoriamente na data da venda, sendo os ajustes subsequentes baseados nos movimentos dos preços cotados de mercado ou contratuais até à data da fixação do preço final.

A receita é reconhecida pelo valor justo estimado da contraprestação total a receber, sendo o mecanismo de precificação provisória embutido nesses contratos caracterizado como um derivativo. Desta forma, o valor justo do ajuste final do preço de venda é reavaliado continuamente e as variações no valor justo são reconhecidas como receita de venda na demonstração do resultado.

5. Custos e despesas por natureza

a) Custo de produtos vendidos e serviços prestados

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Pessoal	8.643	7.929	8.346	4.701	3.668
Materiais e serviços	17.310	15.297	14.554	7.071	4.970
Óleo combustível e gases	4.860	5.498	5.646	2.855	3.329
Manutenção	14.052	11.059	10.253	8.941	7.380
Royalties	4.386	3.187	2.747	4.389	2.965
Energia	3.615	3.385	3.301	1.541	1.553
Aquisição de minério de terceiros	5.009	2.403	1.883	3.464	1.990
Depreciação, exaustão e amortização	15.387	13.454	11.719	7.001	6.596
Frete	17.845	15.997	15.972	190	124
Outros	7.460	5.627	6.780	4.715	4.934
Total	98.567	83.836	81.201	44.868	37.509
Custo dos produtos vendidos	95.585	81.115	79.074	42.723	35.538
Custo dos serviços prestados	2.982	2.721	2.127	2.145	1.971
Total	98.567	83.836	81.201	44.868	37.509

b) Despesas com vendas e administrativas

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Vendas	456	363	351	93	69
Pessoal	1.150	714	771	847	468
Serviços	593	336	338	387	200
Depreciação e amortização	251	221	225	89	104
Propaganda	90	26	76	84	23
Outros	317	264	156	64	70
Total	2.857	1.924	1.917	1.564	934

c) Outras despesas (receitas) operacionais, líquidas

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Obrigações para desmobilização de ativos	1.605	378	19	422	283
Provisão para processos judiciais (i)	388	1.130	681	307	975
Programa de participação nos lucros	593	348	674	374	195
Despesas COVID-19	592	-	-	573	-
Baixas de materiais e estoques	133	189	118	82	169
Outros (ii)	645	7	121	626	148
Total	3.956	2.052	1.613	2.384	1.770

(i) Em 2019, 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.

(ii) Em 2020, inclui gastos no valor de R\$610 referente a rescisão antecipada ou alteração dos contratos de todos os navios convertidos envolvidos em transporte de carga. Em 2019, inclui a reversão dos valores provisionados referentes aos processos judiciais transitados em julgado da Rede Ferroviária Federal S.A.

6. Resultado financeiro

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Receitas financeiras					
Aplicações financeiras	646	982	661	295	273
Outras (i)	1.276	1.110	888	413	212
	1.922	2.092	1.549	708	485
Despesas financeiras					
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(4.210)	(3.894)	(4.301)	(5.229)	(4.951)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	345	551	704	345	549
Debêntures participativas	(8.250)	(5.687)	(1.871)	(8.250)	(5.687)
Juros sobre REFIS	(275)	(605)	(713)	(265)	(593)
Juros sobre passivos de arrendamento	(358)	(299)	-	(102)	(102)
Garantias financeiras	(2.462)	(1.452)	87	(2.462)	(1.452)
Despesas com recompra de bonds	-	(1.100)	(1.060)	-	-
Outras	(1.931)	(2.252)	(1.120)	(785)	(1.317)
	(17.141)	(14.738)	(8.274)	(16.748)	(13.553)
Outros itens financeiros, líquido					
Ganhos (perdas) cambiais, líquidas	(2.606)	144	(8.237)	(2.318)	393
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	(5.526)	926	(1.006)	(4.872)	573
Perdas monetárias, líquidas	(789)	(1.870)	(2.090)	(1.001)	(1.388)
	(8.921)	(800)	(11.333)	(8.191)	(422)
Total	(24.140)	(13.446)	(18.058)	(24.231)	(13.490)

(i) Em 2020, inclui valores relacionados ao ativo contingente da Eletrobrás no montante de R\$301, vide nota 26.

Política contábil

As transações em moeda estrangeira são convertidas para a moeda funcional utilizando a taxa de câmbio vigente na data das transações. Os ganhos e as perdas cambiais resultantes da conversão pela taxa de câmbio do fim do período são reconhecidos no resultado como despesa ou receita financeira. As exceções são as transações relacionadas ao hedge de investimento líquido ou itens que são atribuíveis a parte do investimento líquido em entidade no exterior, cujos ganhos e perdas são reconhecidas em outros resultados abrangentes.

7. Transações de *streaming*

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 (“Cobalt 27”) para vender o fluxo de 75% do cobalto extraído como subproduto da mina de Voisey’s Bay, no Canadá. Na conclusão da transação, a Companhia recebeu um montante total de R\$2.603 (US\$690 milhões), que está sendo utilizado no projeto de expansão das operações de Voisey’s Bay para mineração subterrânea, cuja operação está prevista para iniciar em 2022. A partir do início da extração do cobalto, o valor recebido antecipadamente será amortizado pela vida útil da mina, em conjunto com a depreciação dos ativos relacionados a mina subterrânea de Voisey’s Bay.

Adicionalmente, a Vale receberá pagamentos adicionais de 20%, em média, do preço de referência de mercado do cobalto, para cada libra de cobalto acabado entregue. A receita será reconhecida no futuro, com base nas unidades de cobalto extraído em comparação com o total de reservas provadas e prováveis de cobalto que foram negociados com a Wheaton e Cobalt 27.

Streaming de ouro

Em agosto de 2016, a Companhia realizou um aditivo a transação de ouro firmada em 2013 com a Wheaton Precious Metals Corp. (“Wheaton”) para incluir a venda adicional de 25% do ouro extraído como subproduto durante a vida útil da mina de cobre de Salobo. Com isso, a Wheaton detém o direito a 75% do fluxo contido no cobre concentrado da mina de Salobo e 70% do ouro extraído como um subproduto das minas de níquel de Sudbury até 2030.

As operações foram bifurcadas em dois componentes identificáveis da transação sendo: (i) a venda dos direitos minerários reconhecido no resultado na conta de “Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas” e, (ii) um passivo contratual relacionado aos serviços para a extração de ouro na parte em que a Vale atua como um agente de extração de ouro para a Wheaton.

Política contábil

A Companhia reconhece como passivos contratuais os pagamentos recebidos antecipadamente de clientes, enquanto os critérios para o reconhecimento de receita não são atendidos. O montante recebido proveniente da transação de *streaming* é reconhecido como “transações de *streaming*”, no passivo da Companhia.

O passivo contratual é inicialmente reconhecido ao valor justo, líquido dos custos de transação incorridos e é subsequentemente mensurado ao custo amortizado e atualizado pelo método da taxa de juros efetivos. O passivo contratual é apropriado ao resultado conforme o controle do produto ou serviço é transferido ao cliente.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

A definição do ganho na venda dos direitos minerários e a parcela de passivos contratuais da transação do ouro exige o uso de estimativas contábeis críticas para premissas que incluem, mas não estão limitados a: (i) alocação de custos entre cobre e ouro com base nos preços relativos; (ii) margem esperada para os componentes independentes (venda de direitos minerários e serviços para a extração de ouro); e (iii) as taxas de desconto utilizadas para mensurar o valor presente de futuras entradas e saídas.

8. Tributos sobre o lucro

a) Imposto de renda diferido ativos e passivos

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Prejuízo fiscal	22.490	18.778	13.491	10.877
Diferenças temporárias:				
Obrigações com benefícios de aposentadoria	3.866	3.387	1.320	1.340
Provisão para processos judiciais	1.852	1.784	1.778	1.735
Diferenças temporárias decorrentes de ativos e passivos	22.505	13.084	21.289	12.301
Valor justo de instrumentos financeiros	7.040	3.485	7.040	3.545
Mais Valia vinculada ao imobilizado	(13.633)	(10.640)	-	-
Amortização de ágio	(2.298)	(1.928)	(2.298)	(1.928)
Outros	2.691	1.616	140	900
Total	44.513	29.566	42.760	28.770
Ativo	53.711	37.151	42.760	28.770
Passivo	(9.198)	(7.585)	-	-
	44.513	29.566	42.760	28.770

As variações dos tributos diferidos são as seguintes:

	Consolidado		Controladora	
	Ativo	Passivo	Imposto diferido, líquido	Imposto diferido, líquido
Saldo em 31 de dezembro de 2018	26.767	5.936	20.831	17.536
Utilização de prejuízo fiscal	(1.467)	-	(1.467)	223
Diferenças temporárias decorrentes de ativos e passivos	8.145	-	8.145	8.628
Valor justo de instrumentos financeiros	1.259	-	1.259	1.258
Mais Valia vinculada ao imobilizado	-	(973)	973	-
Outros	(416)	-	(416)	(159)
Efeitos no resultado	7.521	(973)	8.494	9.950
Transferências entre ativo e passivo	1.149	1.149	-	-
Aquisição de subsidiárias (i)	397	952	(555)	-
Ajuste de conversão	331	478	(147)	-
Outros resultados abrangentes	986	43	943	1.284
Saldo em 31 de dezembro de 2019	37.151	7.585	29.566	28.770
Prejuízo fiscal	1.483	-	1.483	2.614
Diferenças temporárias decorrentes de ativos e passivos	8.675	-	8.675	8.988
Valor justo de instrumentos financeiros	3.793	-	3.793	3.793
Mais Valia vinculada ao imobilizado	-	(542)	542	-
Outros	310	-	310	(1.395)
Efeitos no resultado	14.261	(542)	14.803	14.000
Transferências entre ativo e passivo	178	178	-	-
Incorporação de subsidiárias (ii)	-	-	-	(58)
Ajuste de conversão	1.977	2.024	(47)	-
Outros resultados abrangentes	144	(47)	191	48
Saldo em 31 de dezembro de 2020	53.711	9.198	44.513	42.760

(i) Refere-se à aquisição da New Steel e Ferrous Resources Limited (nota 15).

(ii) Refere-se à incorporação da Ferrous Resources do Brasil S.A.

Os prejuízos fiscais não expiram no Brasil e a sua compensação é limitada a 30% do lucro fiscal do ano. Os lucros locais das subsidiárias no exterior também são tributados no Brasil e não há restrição para sua compensação com prejuízos fiscais gerados anteriormente pela entidade estrangeira.

b) Reconciliação do imposto de renda – Demonstração do resultado

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

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	27.928	(11.206)	25.118	27.452	(11.917)
Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação - 34%	(9.496)	3.810	(8.540)	(9.334)	4.052
Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:					
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	1.660	2.470	3.174	1.660	2.470
Incentivos fiscais	1.184	736	2.112	363	184
Resultado de participações societárias	(190)	296	389	3.796	(2.185)
Adição (reversão) de prejuízos fiscais (i)	3.984	99	5.814	4.559	330
Prejuízos fiscais não reconhecidos no exercício	(1.096)	(4.218)	(1.711)	-	-
Outros	929	(684)	(272)	(1.783)	394
Tributos sobre o lucro	(3.025)	2.509	966	(739)	5.245

(i) Refere-se principalmente a variação cambial sobre os saldos de prejuízo fiscal de subsidiárias no exterior.

c) Incentivos fiscais

No Brasil, a Companhia possui incentivos fiscais de redução parcial do imposto de renda gerado pelas operações conduzidas nas regiões norte e nordeste com minério de ferro, pelotas, cobre e níquel. O incentivo é calculado com base no lucro fiscal da atividade incentivada (lucro da exploração), e leva em conta a alocação do lucro operacional pelos níveis da produção incentivada durante os períodos definidos como beneficiados para cada produto, que no geral são por 10 anos. A maioria dos incentivos da Companhia expiram até 2024 e o último incentivo fiscal reconhecido irá expirar em 2027. Um montante igual ao obtido com a economia fiscal deve ser apropriado em conta de reserva de lucros, no patrimônio líquido, e não pode ser distribuído como dividendos aos acionistas.

Além destes incentivos, parte do imposto de renda devido, pode ser reinvestido na aquisição de novas máquinas e equipamentos, sujeito à aprovação posterior pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (“SUDAM”). O subsídio para reinvestimento é registrado em conta de reserva de lucros, com impedimento para distribuição de dividendos aos acionistas. Esse incentivo fiscal irá expirar em 2023.

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

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

O saldo é substancialmente proveniente da adesão ao programa de refinanciamento 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 31 de dezembro de 2020, o saldo de R\$14.262 (R\$1.769 classificado no passivo circulante e R\$12.493 classificado no passivo não circulante) é devido em 94 parcelas mensais, com juros à taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), o qual é a taxa dos fundos federais brasileiros, enquanto em 31 de dezembro de 2019, o saldo de R\$15.749 (R\$1.737 classificado no passivo circulante e R\$14.012 classificado no passivo não circulante).

Em 31 de dezembro de 2020, a taxa SELIC estava em 2,00% ao ano (4,50% ao ano em 31 de dezembro de 2019).

e) Posições fiscais incertas

A Companhia avaliou suas posições tributárias incertas, particularmente aquelas relacionadas à dedução de contribuição social sobre o lucro líquido (“CSLL”) no Brasil e ao cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério para trading no exterior e, com base na posição de seus assessores jurídicos internos e externos, concluiu que essas posições incertas provavelmente serão aceitas pela autoridade fiscal. Estas posições incertas são discutidas abaixo:

(e.i) Dedução de CSLL no Brasil:

Em 2004, transitou em julgado decisão do Superior Tribunal de Justiça (“STJ”) que concedeu à Companhia o direito de deduzir a CSLL do lucro tributável. A União Federal ingressou com uma ação rescisória em 2006, buscando a reversão da decisão de 2004. Em 2019, o TRF julgou procedente a ação rescisória e, a partir desta decisão, embora não definitiva, a Companhia passou a não deduzir a CSLL nas apurações do lucro tributável.

Em novembro de 2020, a Companhia recebeu auto de infração para cobrança de imposto de renda pessoa jurídica (“IRPJ”) referente aos anos de 2016 e 2017, no valor de R\$2.259, relativos à dedução da CSLL dos respectivos exercícios nos quais a Vale estava suportada por decisão judicial definitiva.

A Vale defende que a ação rescisória interposta pela União Federal não é cabível (Súmula 343/STF) e, ainda que fosse, os períodos anteriores ao trânsito em julgado da ação rescisória não são exigíveis. As interpretações contrárias a esse entendimento violam a segurança jurídica e a jurisprudência consolidada.

(e.ii) Cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério para trading no exterior:

A Companhia recebeu autuações para a cobrança de IRPJ e CSLL, referente aos anos de 2015, 2016 e 2017, em decorrência da desconsideração por parte do agente fiscalizador do custo de intermediação utilizado na apuração do cálculo do preço de transferência sobre a exportação de minério ferro, cobre e manganês para uma subsidiária no exterior.

A Companhia discute as referidas cobranças na esfera administrativa e aguarda decisão. O valor total autuado é de R\$3.614 na data-base destas demonstrações financeiras (2019: R\$1.431). Adicionalmente, houve redução do prejuízo fiscal e da base negativa em 2015, 2016 e 2017, cujo efeito tributário é de R\$1.882, acrescido de multa de ofício e juros.

A Companhia mantém a forma de cálculo do preço de transferência, pois considera ser o tratamento tributário mais adequado à interpretação das normas vigentes e aplicáveis ao tema. Nos anos de 2018 a 2020, o valor envolvido é de R\$6.401.

Política contábil

A legislação tributária brasileira requer a tributação do lucro gerado por subsidiárias estrangeiras e, portanto, os tributos sobre o lucro são calculados aplicando a alíquota em vigor no Brasil na data de apresentação das demonstrações financeiras. Os efeitos da apuração do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido nas demonstrações financeiras consolidadas são calculados aplicando o diferencial entre a alíquota em vigor no Brasil e a alíquota local de cada jurisdição onde as subsidiárias da Companhia operam e geram lucro tributável.

A Administração avalia periodicamente as posições assumidas nas declarações fiscais em relação às situações em que a legislação tributária aplicável está sujeita a interpretação e, quando apropriado, reconhece provisões com base nos valores que espera serem pagos às autoridades fiscais. As posições tributárias incertas são provisionadas somente quando for determinado pela Administração, baseada na opinião de seus assessores jurídicos internos e externos, que a autoridade fiscal provavelmente não aceite o tratamento fiscal adotado pela Companhia.

Os tributos diferidos sobre o lucro são reconhecidos com base nas diferenças temporárias entre o valor contábil e a base fiscal dos ativos e passivos, bem como dos prejuízos fiscais apurados. No entanto, os passivos fiscais diferidos não são reconhecidos a partir do reconhecimento inicial de ágio originado em combinação de negócios. O tributo diferido sobre o lucro também não é reconhecido se resultar do reconhecimento de um ativo ou passivo em uma transação que não seja uma combinação de negócios que, no momento da transação, não afeta o lucro ou prejuízo tributável. Os ativos e passivos diferidos são compensados quando existir um direito legalmente exercível de compensar os ativos e passivos fiscais correntes e quando os saldos de impostos diferidos estiverem relacionados à mesma autoridade fiscal.

Os ativos fiscais diferidos decorrentes de prejuízos fiscais e diferenças temporárias não são reconhecidos quando não é provável que lucros tributáveis futuros estejam disponíveis contra os quais as diferenças temporárias dedutíveis possam ser utilizadas.

O imposto corrente e o imposto diferido são reconhecidos por meio do resultado, exceto quando estiverem relacionados a itens reconhecidos em outros resultados abrangentes ou diretamente no patrimônio líquido. Neste caso, o imposto também é reconhecido em outros resultados abrangentes ou diretamente no patrimônio líquido, respectivamente.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Julgamentos, estimativas e premissas significativas são requeridas para determinar o valor dos impostos diferidos ativos que são reconhecidos com base no tempo e nos lucros tributáveis futuros. Os tributos diferidos ativos decorrentes de prejuízos fiscais e diferenças temporárias são reconhecidas considerando premissas e fluxos de caixa projetados. Os ativos fiscais diferidos podem ser afetados por fatores incluindo, mas não limitado a: (i) premissas internas sobre o lucro tributável projetado, baseado no planejamento de produção e vendas, preços de commodities, custos operacionais e planejamento de custos de capital; (ii) cenários macroeconômicos; e (iii) comerciais e tributários.

Além disso, a Companhia aplica julgamento contábil crítico na identificação de incertezas sobre posições tributárias sobre o lucro, que podem impactar as demonstrações financeiras consolidadas. A Companhia opera em várias jurisdições onde surgem incertezas na aplicação dos requerimentos fiscais em função da complexidade da legislação tributária nessas localidades. A Companhia e suas subsidiárias estão sujeitas a revisões das declarações de imposto de renda e de outros impostos e, portanto, podem surgir disputas com as autoridades fiscais em razão da interpretação das leis e regulamentos aplicáveis.

9. Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação

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

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2020	2019	2018
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas da Vale:			
Lucro líquido (prejuízo) das operações continuadas	26.713	(6.672)	25.967
Prejuízo das operações descontinuadas	-	-	(310)
Lucro líquido (prejuízo)	26.713	(6.672)	25.657
Em milhares de ações			
Média ponderada do número de ações em circulação - ações ordinárias	5.129.585	5.127.950	5.178.024
Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação das operações continuadas:			
Ação ordinária (R\$)	5,21	(1,30)	5,01
Prejuízo básico e diluído por ação das operações descontinuadas:			
Ação ordinária (R\$)	-	-	(0,06)
Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação:			
Ação ordinária (R\$)	5,21	(1,30)	4,95

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

10. Contas a receber

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Contas a receber (i)	26.205	10.448	46.623	16.660
Perda de crédito esperada	(261)	(253)	(64)	(61)
	25.944	10.195	46.559	16.599
Receita relacionada ao mercado siderúrgico - %	87,25%	87,33%	-	-

(i) O saldo de contas a receber da Controladora é substancialmente com as *tradings* do grupo.

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Redução ao valor recuperável do contas a receber registradas no resultado	23	(4)	(26)	(3)	2

No exercício findo em 31 de dezembro de 2020, a Companhia teve um cliente do segmento de Minerais Ferrosos cuja receita representou individualmente 10,1% da receita total da Companhia. Em 2019, nenhum cliente representou isoladamente 10% ou mais da receita ou contas a receber da Companhia.

Política contábil

Contas a receber representam os valores a receber pela venda de produtos e serviços prestados pela Companhia. O contas a receber é reconhecido ao valor justo e subsequentemente mensurado pelo custo amortizado utilizando o método de juros efetivos, com exceção dos componentes de vendas de *commodities* com preços provisórios, que são subsequentemente mensurados ao valor justo por meio do resultado.

A Companhia aplica a abordagem simplificada do IFRS 9/CPC 48 para mensurar as perdas de crédito esperadas, utilizando uma matriz de provisão baseada nas perdas esperadas para todo o saldo de contas a receber. A Companhia estabeleceu uma matriz de provisão com base no histórico de perdas de crédito, ajustada a fatores prospectivos específicos do ambiente econômico na qual atua e por qualquer garantia financeira relacionada ao recebível.

11. Estoques

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Estoque de produtos acabados	13.659	10.505	4.054	3.420
Estoque de produtos em elaboração	3.351	3.082	100	164
Estoque de material de consumo	4.093	3.641	1.988	1.726
Total	21.103	17.228	6.142	5.310

	Consolidado			Controladora	
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Reversão (provisão) para ajuste ao valor realizável líquido	15	96	(14)	(9)	(32)

Os estoques de produtos acabados e em elaboração por segmento estão apresentados na nota 4(b) e o valor do custo dos produtos vendidos está apresentado na nota 5(a).

Política contábil

Os estoques estão registrados pelo menor valor entre custo e valor realizável líquido. Os custos de produção compreendem custos fixos e variáveis, direta e indiretamente atribuídos a produção. Os custos são agregados aos itens em estoque com base no custo médio ponderado. Na data de apresentação das demonstrações financeiras, o valor realizável líquido dos estoques é avaliado, e uma provisão para perda com estoque obsoleto ou de baixa movimentação pode ser reconhecida. As baixas e reversões são reconhecidas como "Custo dos produtos vendidos e serviços prestados".

12. Tributos a recuperar

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

	Consolidado			Controladora
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços - ICMS (líquido de provisão para perda)	2.252	1.950	252	2
Contribuições federais brasileiras	3.084	2.655	2.749	2.352
Tributos antecipados sobre o lucro	2.917	3.899	226	648
Outros	63	68	53	46
Total	8.316	8.572	3.280	3.048
Circulante	2.646	3.719	1.036	1.577
Não circulante	5.670	4.853	2.244	1.471
Total	8.316	8.572	3.280	3.048

13. Outros ativos e passivos financeiros

	Consolidado			
	Circulante		Não circulante	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Outros ativos financeiros				
Caixa restrito	-	-	197	609
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	698	1.160	347	742
Investimentos em ações	-	-	3.936	2.925
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 29)	1.009	1.289	4.791	6.448
	1.707	2.449	9.271	10.724
Outros passivos financeiros				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	1.712	377	3.578	1.237
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 29)	3.759	3.951	4.903	3.853
Garantias financeiras concedidas (nota 30)	-	-	4.558	2.116
Passivos relacionados a outorga da concessão (nota 16b)	1.088	-	10.928	-
Recebimentos antecipados	3.347	1.330	-	-
	9.906	5.658	23.967	7.206

	Controladora			
	Circulante		Não circulante	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Outros ativos financeiros				
Caixa restrito	-	-	20	530
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	37	450	338	593
Investimentos em ações	-	-	3.438	2.555
Partes relacionadas	-	690	42	276
	37	1.140	3.838	3.954
Outros passivos financeiros				
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	1.166	280	3.076	972
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 29)	2.484	6.392	89.156	62.861
Garantias financeiras concedidas (nota 30)	-	-	4.558	2.116
Passivos relacionados a outorga da concessão (nota 16b)	1.088	-	10.928	-
Recebimentos antecipados	9	6	-	-
	4.747	6.678	107.718	65.949

Notas Explicativas às Demonstrações Financeiras

Em milhões de reais, exceto quando indicado de outra forma



14. Investimentos em controladas, coligadas e joint ventures

a) Informações sobre os investimentos

	Atividade principal/Negócios	% de participação	% de capital votante	Investimentos		Resultado de participações societárias			Dividendos recebidos (i)		
				31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	Exercícios findos em 31 de dezembro de			Exercícios findos em 31 de dezembro de		
						2020	2019	2018	2020	2019	2018
Controladas diretas e indiretas											
No Brasil											
Biopalma da Amazônia S.A. (nota 18)	Óleo de palma	-	-	-	20	(295)	(1.300)	(562)	-	-	-
Companhia Portuária da Baía de Sepetiba	Minério de ferro	100,00	100,00	295	222	145	(54)	161	81	-	143
Mineração Corumbaense Reunida S.A.	Minério de ferro e manganês	100,00	100,00	-	-	(670)	(784)	(73)	-	-	-
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. (iii)	Minério de ferro	100,00	100,00	10.960	8.302	1.875	1.112	752	445	901	866
Minerações Brasileiras Reunidas S.A. - Ágio	Minério de ferro	-	-	4.060	4.060	-	-	-	-	-	-
Vale Manganês S.A.	Manganês	100,00	100,00	335	679	(384)	(66)	32	-	-	-
Salobo Metais S.A.	Cobre	100,00	100,00	12.989	11.213	3.616	2.186	2.384	1.562	1.718	1.094
Tecnored Desenvolvimento Tecnológico S.A.	Minério de ferro	100,00	100,00	98	114	(184)	(113)	(60)	-	-	-
Valepar - Ágio	Minério de ferro	-	-	3.073	3.073	-	-	-	-	-	-
Outros		-	-	590	1.158	(557)	(39)	189	75	72	7
No exterior											
Ferrous Resource Limited	Minério de ferro	100,00	100,00	-	1.965	(152)	(87)	-	-	-	-
New Steel Global	Minério de ferro	100,00	100,00	1.866	1.865	(62)	(73)	-	-	-	-
Vale International Holdings GmbH (i)	Holding	-	-	-	-	-	(36)	(1.808)	-	-	-
Vale Holdings B.V (i)	Holding	100,00	100,00	10.722	10.448	(2.163)	68	-	-	-	-
Vale Canada Limited	Níquel	100,00	100,00	11.383	11.236	(4.407)	(11.515)	(569)	-	-	-
Vale International S.A.	Trading e holding	100,00	100,00	105.036	71.797	14.769	4.901	4.054	-	-	-
Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd.	Minério de ferro	100,00	100,00	7.228	5.476	181	174	226	-	-	-
Vale Shipping Holding Pte. Ltd.	Minério de ferro	100,00	100,00	2.004	1.561	(7)	23	301	-	-	-
Outros		-	-	123	127	(36)	(1.066)	(832)	-	-	-
				170.762	133.316	11.669	(6.670)	4.195	2.163	2.691	2.110
Coligadas e joint ventures											
No Brasil											
Aliança Geração de Energia S.A. (ii)	Energia	55,00	55,00	1.909	1.894	140	122	81	126	111	88
Aliança Norte Energia Participações S.A. (ii)	Energia	51,00	51,00	606	646	(40)	17	54	-	-	-
Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização	Pelotas	50,00	50,00	249	354	36	186	253	178	253	121
Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização (ii)	Pelotas	50,89	50,89	223	284	57	144	200	144	200	86
Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (ii)	Pelotas	50,90	51,00	228	262	50	119	219	119	219	122
Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização (ii)	Pelotas	51,00	51,11	627	605	43	328	460	164	365	255
Samarco S.A. (nota 24)	Pelotas	50,00	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Companhia Siderúrgica do Pecém	Siderurgia	50,00	50,00	-	-	(655)	(282)	(867)	-	-	-
Mineração Rio do Norte S.A.	Bauxita	40,00	40,00	367	393	(7)	58	6	45	-	-
MRS Logística S.A.	Logística	48,16	46,75	2.069	1.999	185	196	264	115	120	106
VLI S.A.	Logística	29,60	29,60	2.495	3.273	(88)	1	119	8	37	28
Outros	Outras	-	-	372	362	15	(3)	(20)	2	-	2
No exterior											
California Steel Industries, Inc.	Siderurgia	50,00	50,00	1.218	975	(31)	88	289	-	117	114
Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd. (nota 15)	Carvão	-	-	-	-	-	(6)	58	-	-	-
Zhuhai YPM Pellet Co.	Minério de ferro	-	-	-	91	(1)	1	2	-	-	-
Nacala Corridor Holding Netherlands B.V.	Logística	50,00	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros		-	-	194	140	(259)	(98)	27	3	1	-
Total do investimento Consolidado				10.557	11.278	(555)	871	1.145	904	1.423	922
Total do investimento da Controladora				181.319	144.594	11.114	(5.799)	5.340	3.067	4.114	3.032

(i) A Vale International Holdings GmbH foi incorporada à Vale Holdings B.V em 1 de novembro de 2019.

(ii) 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.

(iii) Em 11 de fevereiro de 2021 (evento subsequente), o Conselho de Administração deliberou e encaminhou para aprovação da Assembleia Geral de Acionistas, a cisão parcial da subsidiária integral Minerações Brasileiras Reunidas S.A., com incorporação da parcela cindida pela Vale S.A.

b) Movimentações durante o exercício

	Consolidado		Controladora	
	2020	2019	2020	2019
Saldo em 1 de janeiro de	11.278	12.495	144.594	139.510
Adições e Capitalizações (i)	657	287	2.719	2.495
Aquisições (ii)	-	-	-	3.870
Baixas (iii)	(1.292)	-	(1.294)	-
Ajuste de conversão	375	73	30.828	5.920
Participações societárias no resultado	(555)	871	11.114	(5.799)
Resultado na venda participações societárias (iii)	547	-	597	-
Participações societárias em outros resultados abrangentes	(9)	(15)	(544)	279
Ajuste a valor justo (iv)	(59)	(630)	-	(630)
Dividendos declarados	(639)	(1.296)	(3.982)	(3.723)
Transferência para ativos mantidos para venda (iv)	-	(613)	-	-
Variação de percentual de participação	-	-	(1.012)	2.241
Incorporação (v)	-	-	(2.105)	-
Outros	254	106	404	432
Saldo em 31 de dezembro de	10.557	11.278	181.319	144.594

(i) Em 2020, refere-se principalmente ao aumento de capital para Companhia Siderúrgica do Pecém. Na Controladora, inclui a capitalização de empréstimo (não caixa) na Ferrous Resources Limited no valor de R\$476.

(ii) Em 2019, refere-se à aquisição da New Steel Global N.V. e Ferrous Resources Limited (nota 15).

(iii) Em 2020, refere-se principalmente ao exercício de opção de compra de ações da VLI (nota 15).

(iv) Em 2019, refere-se ao ajuste a valor justo do investimento na Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd., que foi posteriormente transferido para ativos mantidos para venda (nota 15).

(v) Em 30 de abril de 2020, a Assembleia Geral de Acionistas aprovou a incorporação da subsidiária integral Ferrous Resources do Brasil S.A.

O saldo dos investimentos por segmento está apresentado na nota 4(b).

c) Informações financeiras resumidas

As informações financeiras resumidas das coligadas e *joint ventures* relevantes para a Companhia são apresentadas a seguir. As demonstrações financeiras individuais dessas entidades podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale. As informações financeiras resumidas da Samarco estão apresentadas na nota 24.

	31 de dezembro de 2020							
	Aliança Geração de Energia	Aliança Norte Energia	CSI	CSP (i)	Pelotizadoras (ii)	MRS Logística	Nacala Corridor Holding Netherlands B.V. (i)	VLI S.A.
Ativos circulantes	718	1	1.746	1.799	1.560	2.139	2.724	3.192
Ativos não circulantes	3.696	1.189	1.786	11.612	1.339	8.842	22.603	19.421
Total dos ativos	4.414	1.189	3.533	13.411	2.899	10.981	25.326	22.614
Passivos circulantes	250	-	330	3.829	278	2.020	2.976	3.153
Passivos não circulantes	694	1	767	13.631	4	4.665	24.343	11.030
Total dos passivos	944	1	1.097	17.460	282	6.685	27.318	14.183
Patrimônio líquido	3.470	1.188	2.436	(4.049)	2.617	4.296	(1.992)	8.431
Receita líquida	958	-	3.432	6.067	534	3.302	3.151	5.214
Lucro líquido (prejuízo)	255	(78)	(62)	(4.305)	367	385	(451)	(236)

31 de dezembro de 2019								
	Aliança Geração de Energia	Aliança Norte Energia	CSI	CSP (i)	Pelotizadoras (ii)	MRS Logística	Nacala Corridor Holding Netherlands B.V. (i)	VLI S.A.
Ativos circulantes	867	1	1.938	1.765	2.900	1.976	1.548	3.245
Ativos não circulantes	3.546	1.266	1.387	11.931	1.270	8.851	18.158	18.169
Total dos ativos	4.413	1.267	3.325	13.696	4.170	10.827	19.706	21.414
Passivos circulantes	398	1	750	3.972	1.194	1.670	2.080	3.116
Passivos não circulantes	571	-	625	10.778	8	5.006	18.827	9.594
Total dos passivos	969	1	1.375	14.750	1.202	6.676	20.907	12.710
Patrimônio líquido	3.444	1.266	1.950	(1.054)	2.968	4.151	(1.201)	8.704
Receita líquida	1.016	-	3.954	5.495	2.299	2.994	3.086	4.886
Lucro líquido (prejuízo)	222	33	176	(1.624)	1.532	408	(198)	3

(i) As controladas 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.

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

d) Participação de acionistas não controladores

Informações financeiras resumidas

As informações financeiras resumidas, antes das eliminações intergrupo, das controladas com participação de acionistas não controladores materiais são apresentadas a seguir. As demonstrações financeiras individuais dessas entidades podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale.

31 de dezembro de 2020					
	PTVI	VNC	Vale Moçambique S.A.	Outros	Total
Ativos circulantes	3.090	11	1.827	-	-
Ativos não circulantes	9.773	-	868	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	318	256	151	-	-
Total dos ativos	13.181	267	2.846	-	-
Passivos circulantes	844	3	1.766	-	-
Passivos não circulantes	273	2	510	-	-
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	1.458	63.323	-	-
Total dos passivos	1.117	1.463	65.599	-	-
Patrimônio líquido	12.064	(1.196)	(62.753)	-	-
Patrimônio líquido atribuído aos acionistas não controladores	6.715	(60)	(12.111)	657	(4.799)
Lucro líquido (prejuízo)	443	(3.504)	(9.347)	-	-
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	184	(175)	(1.799)	(20)	(1.810)
Dividendos pagos aos acionistas não controladores (i)	-	-	-	72	72

(i) Dividendos pagos aos outros acionistas não controladores refere-se a Vale Oman Pelletizing.

	31 de dezembro de 2019				
	PTVI	VNC	Vale Moçambique S.A.	Outros	Total
Ativos circulantes	1.862	682	758		
Ativos não circulantes	6.571	2.436	802		
Partes relacionadas com acionistas controladores	337	136	116		
Total dos ativos	8.770	3.254	1.676		
Passivos circulantes	564	804	1.287		
Passivos não circulantes	246	950	592		
Partes relacionadas com acionistas controladores	-	1.388	41.200		
Total dos passivos	810	3.142	43.079		
Patrimônio líquido	7.960	112	(41.403)		
Patrimônio líquido atribuído aos acionistas não controladores	3.248	6	(7.991)	406	(4.331)
Lucro líquido (prejuízo)	286	(8.353)	(12.852)		
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	117	(418)	(2.474)	750	(2.025)
Dividendos pagos aos acionistas não controladores (i)	-	-	-	695	695

(i) Dividendos pagos aos acionistas não controladores refere-se a R\$611 para Minerações Brasileiras Reunidas e R\$84 para Vale Oman Pelletizing.

	31 de dezembro de 2018					
	MBR	PTVI	VNC	Vale Moçambique S.A.	Outros	Total
Lucro líquido (prejuízo)	1.587	218	1.460	(3.731)		
Lucro líquido (prejuízo) atribuído aos acionistas não controladores	635	89	73	(718)	38	117
Dividendos pagos aos acionistas não controladores (i)	587	-	-	-	48	635

(i) Dividendos pagos aos outros acionistas não controladores refere-se a Vale Oman Pelletizing.

Política contábil

Consolidação e investimentos em coligadas e joint ventures – As demonstrações financeiras refletem os ativos, passivos e transações da Controladora e suas controladas diretas e indiretas ("subsidiárias"). As subsidiárias são consolidadas quando a Companhia está exposta ou tem direitos sobre retornos variáveis de seu envolvimento com a investida e tem a capacidade de direcionar as atividades significativas da investida. Os saldos e as transações entre empresas, que incluem lucros não realizados, são eliminados.

Acordos em conjunto são todas as entidades sobre as quais a Companhia tem controle compartilhado com uma ou mais partes. Os investimentos em acordos em conjunto são classificados como operações em conjunto (*joint operations*) ou empreendimentos controlados em conjunto (*joint ventures*) dependendo dos direitos e das obrigações contratuais de cada investidor. As operações em conjunto são contabilizadas nas demonstrações financeiras para representar os direitos e as obrigações contratuais da Companhia.

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

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

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

Os investimentos detidos por outros investidores nas controladas da Vale são classificados como acionista não controlador ("NCI"). A Companhia trata as transações com acionistas não controladores como operações com acionistas da Companhia. Para as compras ou alienações de participações de acionistas não controladores, a diferença entre a consideração paga e o valor contábil da parcela adquirida dos ativos líquidos da controlada é registrada diretamente no patrimônio líquido em "Aquisições e baixas de acionistas não controladores".

Conversão da moeda funcional para a moeda de apresentação - As demonstrações do resultado e os balanços patrimoniais das subsidiárias da Companhia cuja moeda funcional é diferente da moeda de apresentação são convertidos para a moeda de apresentação conforme a seguir: (i) os ativos, passivos e patrimônio líquido, exceto os componentes especificados no item (iii), são convertidos pela taxa de câmbio de fechamento na data do balanço; (ii) as receitas e despesas são convertidas pela taxa média de câmbio, exceto para operações relevantes específicas que são convertidas pela taxa da data da transação; e (iii) o capital social, reservas de capital e ações em tesouraria são convertidos pela taxa da data da transação. Todas as diferenças de câmbio são reconhecidas no resultado abrangente como ajustes acumulados de conversão. Quando uma operação no exterior é alienada ou vendida, as diferenças de câmbio que foram registradas no patrimônio líquido são reconhecidas no resultado do exercício.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Em algumas circunstâncias julgamento é exigido para determinar se, depois de considerar todos os fatores relevantes, a Companhia possui controle, controle conjunto ou influência significativa sobre uma entidade. A influência significativa inclui situações de controle coletivo.

A Companhia detém a maioria do capital com direito a voto em cinco operações controladas em conjuntos (Aliança Geração de Energia S.A., Aliança Norte Energia Participações S.A., Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização, Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização e Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização), a administração concluiu que a Companhia não possui direito de voto suficientemente dominante para ter o poder de direcionar as atividades dessas entidades. Como resultado, essas entidades são contabilizadas pelo método de equivalência patrimonial devido a acordos de acionistas onde as decisões relevantes são compartilhadas com outras partes.

15. Aquisições e desinvestimentos

a) Combinação de negócios

Ferrous Resources Limited - Em agosto de 2019, a Companhia adquiriu 100% do capital social da Ferrous Resources Limited ("Ferrous"), uma empresa que detinha minas de minério de ferro próximas às operações da Companhia em Minas Gerais, pelo valor de R\$1.986 (US\$525 milhões). A Ferrous foi adquirida para que a Companhia obtivesse acesso a reservas adicionais de minério de ferro.

O valor justo dos ativos identificáveis adquiridos e passivos assumidos como resultado da aquisição estão demonstrados a seguir:

	Agosto de 2019
Ativos adquiridos	2.660
Caixa e equivalentes de caixa	357
Contas a receber	109
Estoques	38
Intangíveis	19
Imobilizado	1.608
Outros	529
Passivos assumidos	(814)
Ativos líquidos identificáveis adquiridos	1.846
Ajuste ao valor justo do imobilizado	211
Passivo de imposto diferido	(71)
Total de ativos líquidos identificáveis ao valor justo	1.986
	Agosto de 2019
Contraprestação em caixa transferida	1.986
(-) Saldos adquiridos	
Caixa e equivalentes de caixa	357
Saída de caixa, líquida	1.629

New Steel - Em 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. 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 para processamento de minério de ferro com menor emissão de dióxido de carbono. Os ativos intangíveis não estão sujeitos a amortização até que a fase operacional seja atingida, que está prevista para iniciar em 2022. No entanto, a Companhia avalia anualmente a redução ao valor recuperável desse ativo, ou com maior frequência quando um indicativo de redução ao valor recuperável for identificado.

O valor justo dos ativos identificáveis adquiridos e passivos assumidos como resultado da aquisição estão demonstrados a seguir:

	Janeiro de 2019
Ativos adquiridos	70
Intangíveis (nota 16)	9
Outros ativos	61
Passivos assumidos	(1)
Ativos líquidos identificáveis adquiridos	69
Ajuste a valor justo do ativo intangível de pesquisa e desenvolvimento (nota 19)	2.748
Ajuste a valor justo do ativo imobilizado	2
Passivo de imposto diferido	(935)
Total de ativos líquidos identificáveis ao valor justo	1.884

b) Outras aquisições e desinvestimentos

Opção exercida em ações da VLI – Em dezembro de 2020, o BNDES Participações S.A. ("BNDESPar"), exerceu integralmente sua opção contida no Contrato de Opção de Compra de Ações de emissão da VLI S.A. ("VLI"). Neste contrato, foram outorgadas ao BNDESPar opções de compra de ações da VLI detidas pela Vale de até 8% do capital social da VLI.

Com o exercício desta opção a Vale recebeu R\$1.223 por 8% de participação na VLI, passando a deter 29,6% do total de ações da VLI, resultado em um ganho de R\$885, reconhecido no resultado como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*" do exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

Acordo de desinvestimento conforme *Contract of Work* da PT Vale Indonesia Tbk ("PTVI") – A PTVI, uma empresa pública na Indonésia, tem um acordo em vigor com o governo da República da Indonésia para operar suas licenças de mineração, com vencimento em dezembro de 2025. De acordo com este acordo, para obter a licença de operação para além de 2025, é necessário que a PTVI cumpra certos requisitos, dentre eles, o compromisso de adicionar participantes indonésios em sua composição acionária.

Em junho de 2020, a Companhia e a Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. ("SMM") assinaram um acordo com a PT Indonesia Asahan Aluminium, uma empresa estatal da Indonésia, para a venda em conjunto de 20% de participação acionária na PTVI, sendo 14,9% da Companhia e 5,1% da SMM. A transação foi concluída em outubro e a Companhia recebeu o montante de R\$1.560 (US\$278 milhões). Essa transação com os acionistas não controladores resultou em uma perda de R\$1.012 (US\$179 milhões), reconhecida no Patrimônio Líquido em 31 de dezembro de 2020.

No fechamento da transação, a Vale e SMM que possuem uma participação acionária de 44,3% e 15%, respectivamente, totalizando uma participação de 59,3% na PTVI, entraram em um Acordo de Acionistas ("*Block voting agreement*"), estabelecendo que a SMM irá seguir as diretrizes da Vale na tomada de decisão sobre temas financeiros e operacionais relevantes para a gestão da PTVI e, portanto, a Companhia continua consolidando a PTVI em suas demonstrações financeiras.

Henan Longyu Energy Resources Co., Ltd ("Henan Longyu") - Em dezembro de 2019, a Companhia celebrou um acordo para vender sua participação de 25% na Henan Longyu, uma empresa que opera duas minas de carvão na China, pelo valor total de R\$843 (US\$156 milhões), com isso, esse investimento foi classificado como ativo mantido para venda e uma perda por *impairment* no valor de R\$630 foi registrada como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*" no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

Em 2020, as condições precedentes do acordo foram concluídas e a Companhia recebeu o montante total acordado no fechamento da transação. Com a alienação deste investimento, a Companhia reciclou da reserva de Ajustes Acumulados de Conversão o montante de R\$598 para o resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020 como "Resultado de participações e outros resultados em coligadas e *joint ventures*".

Projeto West III – Em outubro de 2020, a Companhia aprovou a constituição de uma *joint venture* com a Ningbo Zhoushan Port Company Limited (“Ningbo Zhoushan Port”), para construir e operar o projeto de expansão das instalações do Porto de Shulanghu, localizado na China. O projeto garantirá a capacidade portuária na China e a otimização dos custos de transporte e distribuição da Vale.

A Vale deterá 50% da *joint venture* e a contribuição de capital da Vale para o projeto está estimada entre R\$600 (US\$110 milhões) e R\$900 (US\$160 milhões). A construção do projeto, que deve durar até três anos, terá início após ambas as partes obterem as aprovações antitruste e outras aprovações regulatórias na China.

Heads of Agreement (“HoA”) com a Mitsui & Co. Ltd. (“Mitsui”) - Em janeiro de 2021 (evento subsequente), a Companhia informou ao mercado que assinou HoA com a Mitsui, permitindo que as partes estruturam a saída da Mitsui da Vale Moçambique S.A. (“Vale Moçambique”) e do Corredor Logístico de Nacala (“CLN”). Atualmente, a Mitsui possui participação minoritária de 15% na Vale Moçambique e 50% de participação acionária na CLN.

O HoA prevê que a Vale comprará a participação da Mitsui nos ativos de mina e logística por um valor imaterial e assumirá o compromisso de liquidar o *Project Finance* do Corredor de Nacala, cujo saldo remanescente é de R\$12.992 (US\$2.500 milhões) em 31 de dezembro de 2020. No caso do fechamento da transação, a Vale passará a deter, também, o controle do CLN e, portanto, consolidará seus ativos e passivos em seu balanço patrimonial. As informações financeiras resumidas do CLN estão apresentadas na nota 14c.

Neste anúncio, a Companhia informou a intenção de desinvestir do segmento operacional de carvão. Assim, a Companhia avaliará se o segmento de carvão atenderá aos critérios para ser apresentado como operação descontinuada nas demonstrações financeiras de períodos subsequentes.

O objetivo das partes no HoA é que a saída da Mitsui possa ser concluída em 2021, o que está sujeito a condições usuais neste tipo de transação.

Boston Electrometallurgical Company (“Boston Metal”) - Em fevereiro de 2021 (evento subsequente), a Companhia concluiu um investimento de R\$33 (US\$6 milhões) na Boston Metal para adquirir uma participação minoritária e promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na redução das emissões de dióxido de carbono na produção de aço. A Boston Metal tem uma base de acionistas diversificada que inclui fundos de *venture capital*, empresas de mineração e investidores privados.

MBR - Em dezembro de 2019, a Companhia adquiriu uma participação adicional de 36,4% na Minerações Brasileiras Reunidas S.A. (“MBR”) detida por uma de suas partes relacionadas, pelo valor total de R\$3.309. Após a conclusão da transação, a Companhia passou a deter 98,3% do capital social da MBR. Como essa transação não resultou em mudança de controle para a Companhia, o impacto de R\$1.410 decorrentes da compra de participação adicional foi reconhecido no Patrimônio Líquido da Companhia, como “Aquisições e baixas de acionistas não controladores”. Em 2020, a Companhia adquiriu a participação acionária remanescente pelo valor total de R\$592 (US\$104 milhões), passando a deter 100% do capital social de MBR.

c) Fertilizantes (Operações descontinuadas)

Em janeiro de 2018, foi concluída a transação entre a Companhia e a The Mosaic Company (“Mosaic”) para a venda dos ativos de fertilizantes, exceto aqueles localizados em Cubatão, Brasil.

A Companhia recebeu R\$3.495 (US\$1.080 milhões) em caixa e 34,2 milhões de ações ordinárias, correspondente a 8,9% das ações ordinárias em circulação da Mosaic, equivalentes a R\$2.907 (US\$899 milhões), na data do fechamento da transação. A Companhia reconheceu uma perda de R\$184 na demonstração do resultado das operações descontinuadas.

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) em caixa. A Companhia reconheceu uma perda de R\$231 na demonstração do resultado das operações descontinuadas.

O resultado do exercício e o fluxo de caixa das operações descontinuadas estão apresentados a seguir:

Demonstração do resultado

	Consolidado
	Exercício findo
	em 31 de dezembro de 2018
Operações descontinuadas	
Receita de vendas, líquida	397
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(393)
Despesas operacionais	(15)
Redução ao valor recuperável de ativos não circulantes	(415)
Prejuízo operacional	(426)
Resultado financeiro, líquido	(18)
Prejuízo antes dos tributos sobre o lucro	(444)
Tributos sobre o lucro	134
Prejuízo das operações descontinuadas	(310)
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	-
Prejuízo atribuído aos acionistas da Vale	(310)

Demonstração do fluxo de caixa

	Consolidado
	Exercício findo
	em 31 de dezembro de 2018
Operações descontinuadas	
Caixa líquido utilizado nas atividades operacionais	(121)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(36)
Caixa líquido utilizado nas operações descontinuadas	(157)

Política contábil

Combinação de negócios - O método de aquisição é usado para contabilizar todas as combinações de negócios, independentemente se a aquisição for de instrumentos patrimoniais ou de outros ativos. A contraprestação transferida pela aquisição de uma subsidiária compreende (i) o valor justo dos ativos transferidos; (ii) os passivos assumidos do negócio adquirido; (iii) instrumentos patrimoniais emitidos para a Companhia; (iv) o valor justo de qualquer ativo ou passivo resultante de uma contraprestação contingente; e (v) o valor justo de qualquer participação acionária pré-existente na subsidiária.

Os ativos identificáveis adquiridos, os passivos assumidos, e passivos contingentes em uma combinação de negócios são, com limitadas exceções, mensurados inicialmente pelos seus valores justos na data da aquisição. A Companhia reconhece toda participação de não controlador em uma entidade adquirida, pelo valor justo ou pela participação proporcional da participação dos acionistas não controladores nos ativos líquidos identificáveis da entidade adquirida.

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

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

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

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

16. Intangíveis

a) Movimentações durante o exercício

	Consolidado					
	Ágio	Concessões	Direito contratual	Software	Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	14.155	15.737	530	428	-	30.850
Adições	-	1.724	-	151	-	1.875
Baixas	-	(65)	-	(1)	-	(66)
Amortização	-	(930)	(6)	(257)	-	(1.193)
Impairment (nota 18)	-	(463)	-	(43)	-	(506)
Aquisição de subsidiária	-	12	-	6	2.757	2.775
Ajuste de conversão	473	(10)	39	20	-	522
Saldo em 31 de dezembro de 2019	14.628	16.005	563	304	2.757	34.257
Custo	14.628	20.517	1.000	3.575	2.757	42.477
Amortização acumulada	-	(4.512)	(437)	(3.271)	-	(8.220)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	14.628	16.005	563	304	2.757	34.257
Adições	-	12.955	-	148	-	13.103
Baixas	-	(36)	(694)	(1)	-	(731)
Amortização	-	(909)	(6)	(120)	-	(1.035)
Ajuste de conversão	2.513	-	137	65	-	2.715
Saldo em 31 de dezembro de 2020	17.141	28.015	-	396	2.757	48.309
Custo	17.141	33.220	531	3.861	2.757	57.510
Amortização acumulada	-	(5.205)	(531)	(3.465)	-	(9.201)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	17.141	28.015	-	396	2.757	48.309

	Controladora			
	Concessões	Direito contratual	Software	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	15.240	105	277	15.622
Adições	1.724	-	101	1.825
Baixas	(65)	-	-	(65)
Amortização	(906)	(6)	(199)	(1.111)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	15.993	99	179	16.271
Custo	20.505	223	2.505	23.233
Amortização acumulada	(4.512)	(124)	(2.326)	(6.962)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	15.993	99	179	16.271
Adições	12.955	-	104	13.059
Baixas	(36)	(94)	(1)	(131)
Amortização	(909)	(5)	(59)	(973)
Incorporação Ferrous	12	-	5	17
Saldo em 31 de dezembro de 2020	28.015	-	228	28.243
Custo	33.220	130	2.618	35.968
Amortização acumulada	(5.205)	(130)	(2.390)	(7.725)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	28.015	-	228	28.243

b) Prorrogação antecipada das concessões ferroviárias - Em dezembro de 2020, a Companhia concordou com os termos do Governo Federal, para prorrogar suas concessões para operar a Estrada de Ferro Carajás ("EFC") e a Estrada de Ferro Vitória a Minas ("EFVM") por trinta anos, passando o vencimento de 2027 para 2057.

Após a assinatura, a Companhia reconheceu um ativo intangível relacionado ao seu direito de uso da EFC e da EFVM e, ao mesmo tempo, em troca da renovação antecipada de seus contratos, um passivo no valor de R\$12.016 (nota 13). O passivo reconhecido é composto pelos seguintes compromissos:

- Pagamentos pela outorga das concessões, em parcelas trimestrais, totalizando R\$2.818. Esse compromisso foi mensurado com base no valor presente líquido dos fluxos de caixa projetados de trinta anos, descontado pela taxa de 11,04%.
- A construção de 383 km da Ferrovia de Integração Centro-Oeste ("FICO"), entre os municípios de Mara Rosa, em Goiás, e Água Boa, no Mato Grosso. A construção está prevista para começar em 2021 e sua execução deve levar 6 anos. O valor presente do custo estimado para a construção, descontado pela taxa de 2,59%, é de R\$6.789 em 31 de dezembro de 2020.
- Um programa de infraestrutura, contemplando mais de 450 projetos para melhorar a segurança e redução do fluxo dos cruzamentos onde as ferrovias passam por áreas urbanas. O programa beneficiará 25 e 33 municípios interceptados pela EFC e EFVM, respectivamente. O valor presente do custo estimado para a construção, descontado pela taxa de 3,08%, é de R\$1.372 em 31 de dezembro de 2020.
- Aquisição e entrega de trilhos e dormentes para o Governo Federal, que os utilizará para a construção do trecho II da Ferrovia de Integração Oeste-Leste ("FIOL"), a qual ligará os municípios de Caetité e Barreiras, na Bahia, e outros compromissos diversos. Em 31 de dezembro de 2020, o valor presente desses compromissos, descontados pela taxa média de 2,67%, é de aproximadamente R\$1.037.

A renovação dos contratos de concessão prevê a revisão e inventário físico da base de ativos existente pela Agência Nacional de Transportes Terrestres ("ANTT"), podendo afetar o valor das obrigações assumidas. Adicionalmente, a ANTT pode requerer investimentos adicionais, de forma unilateral, na malha da Concessão, cujas condições e limitações serão estabelecidas em ato específico. Em ambas circunstâncias, serão requeridas discussões sobre o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Também, existe previsão que a Companhia deve concluir um percentual mínimo de certos investimentos até 2027.

Adicionalmente, como condição para a assinatura dos contratos, a Companhia contratou seguro-garantia no montante de R\$1.026 em 31 de dezembro de 2020. Estes contratos de seguro garantem a indenização, até o valor fixado na apólice, por eventuais prejuízos decorrentes do não cumprimento das obrigações contratuais assumidas pela Vale nos contratos de concessão. Os contratos preveem ainda a contratação de seguros adicionais no valor de aproximadamente R\$1.000, a partir de certos marcos contratuais.

c) Ágio ("goodwill") – Inclui o ágio que foi gerado a partir da aquisição de negócios de minério de ferro e níquel e do ágio advindo da incorporação da Valepar na Vale em 2017. Esse ágio foi oriundo da aquisição do controle da Vale pela Valepar, tendo como fundamento econômico a rentabilidade futura do segmento de ferrosos. A Companhia não reconheceu imposto de renda e contribuição social diferidos sobre o ágio, pois não existem diferenças entre o saldo contábil e a base tributária. Anualmente, o ágio é avaliado para fins de recuperabilidade.

d) Projeto de pesquisa e desenvolvimento e patentes – Refere-se a pesquisas em andamento e projetos de desenvolvimento e patentes identificados na combinação de negócios da New Steel Global N.V. (nota 15). Os ativos intangíveis de pesquisa e desenvolvimento não estão sujeitos a amortização até que a fase operacional dos projetos seja concluída.

Política contábil

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

As vidas úteis estimadas são as seguintes:

	Vida útil
Concessões ferroviárias	3 a 50 anos
Usufruto	22 a 31 anos
Software	5 anos

17. Imobilizado

a) Movimentações durante o exercício

	Consolidado								
	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	44.893	43.536	24.826	32.931	14.712	-	13.463	13.120	187.481
Efeitos da adoção do IFRS 16/CPC 06 (R2)	-	-	-	-	-	6.978	-	-	6.978
Adições (i)	-	-	-	-	-	558	-	17.075	17.633
Baixas	(420)	(305)	(279)	(656)	(606)	(29)	(98)	(87)	(2.480)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	1.767	-	-	-	-	1.767
Depreciação, exaustão e amortização	(2.027)	(2.628)	(3.417)	(2.378)	(1.154)	(758)	(1.483)	-	(13.845)
Impairment (nota 18)	(2.373)	(4.581)	(2.914)	(2.439)	(1.383)	(212)	(1.895)	(1.452)	(17.249)
Aquisição de subsidiária (ii)	289	156	173	1.044	-	6	2	186	1.856
Ajuste de conversão	1.022	702	688	1.759	77	276	445	623	5.592
Transferências	1.753	1.833	3.844	1.274	1.417	-	1.704	(11.825)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2019	43.137	38.713	22.921	33.302	13.063	6.819	12.138	17.640	187.733
Custo	76.462	69.208	47.387	71.854	18.949	7.577	27.484	17.640	336.561
Depreciação acumulada	(33.325)	(30.495)	(24.466)	(38.552)	(5.886)	(758)	(15.346)	-	(148.828)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	43.137	38.713	22.921	33.302	13.063	6.819	12.138	17.640	187.733
Adições (i)	-	-	-	-	-	646	-	21.528	22.174
Baixas	(75)	(504)	(39)	(64)	(29)	-	(39)	(436)	(1.186)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	2.931	-	-	-	-	2.931
Depreciação, exaustão e amortização	(2.245)	(2.384)	(3.726)	(2.344)	(936)	(875)	(1.489)	-	(13.999)
Impairment (nota 18)	(729)	(904)	(124)	(458)	-	(2)	(434)	(799)	(3.450)
Transferência para ativos mantidos para a venda	(178)	(648)	(17)	(324)	-	(1)	(9)	(526)	(1.703)
Ajuste de conversão	3.578	2.642	3.672	7.016	74	1.534	1.529	1.291	21.336
Transferências	1.158	2.533	2.950	1.794	936	-	1.272	(10.643)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2020	44.646	39.448	25.637	41.853	13.108	8.121	12.968	28.055	213.836
Custo	78.653	60.750	55.500	88.716	20.022	10.216	30.627	28.055	372.539
Depreciação acumulada	(34.007)	(21.302)	(29.863)	(46.863)	(6.914)	(2.095)	(17.659)	-	(158.703)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	44.646	39.448	25.637	41.853	13.108	8.121	12.968	28.055	213.836

	Controladora								
	Imóveis e terrenos	Instalações	Equipamentos	Ativos minerários	Equipamentos de ferrovia	Ativo de direito de uso	Outros	Imobilizado em curso	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	28.294	30.593	10.004	7.689	12.590	-	6.650	7.996	103.816
Efeitos da adoção do IFRS 16/CPC 06 (R2)	-	-	-	-	-	2.415	-	-	2.415
Adições (i)	-	-	-	-	-	7	-	6.904	6.911
Baixas	(327)	(201)	(213)	(202)	(606)	-	(68)	(59)	(1.676)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	1.234	-	-	-	-	1.234
Depreciação, exaustão e amortização	(1.024)	(1.497)	(1.394)	(578)	(982)	(308)	(1.042)	-	(6.825)
Transferências	1.409	1.325	1.816	(990)	1.764	-	1.301	(6.625)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2019	28.352	30.220	10.213	7.153	12.766	2.114	6.841	8.216	105.875
Custo	36.332	39.296	18.564	9.598	18.306	2.422	14.750	8.216	147.484
Depreciação acumulada	(7.980)	(9.076)	(8.351)	(2.445)	(5.540)	(308)	(7.909)	-	(41.609)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	28.352	30.220	10.213	7.153	12.766	2.114	6.841	8.216	105.875
Adições (i)	-	-	-	-	-	348	-	10.700	11.048
Baixas	(49)	(424)	(20)	-	(29)	-	13	(117)	(626)
Obrigações para desmobilização de ativos	-	-	-	227	-	-	-	-	227
Depreciação, exaustão e amortização	(1.234)	(1.637)	(1.424)	(490)	(904)	(350)	(1.087)	-	(7.126)
Incorporação	679	325	73	990	1	3	5	(136)	1.940
Transferências	551	2.083	1.390	1.136	879	-	1.293	(7.332)	-
Saldo em 31 de dezembro de 2020	28.299	30.567	10.232	9.016	12.713	2.115	7.065	11.331	111.338
Custo	37.516	41.631	19.890	12.124	19.162	2.773	15.631	11.331	160.058
Depreciação acumulada	(9.217)	(11.064)	(9.658)	(3.108)	(6.449)	(658)	(8.566)	-	(48.720)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	28.299	30.567	10.232	9.016	12.713	2.115	7.065	11.331	111.338

(i) Inclui juros capitalizados.

(ii) Refere-se substancialmente a aquisição da Ferrous (nota 15).

b) Ativo de direito de uso (arrendamentos)

	31 de dezembro de 2019	Adições e alterações contratuais	Depreciação	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2020
Portos	2.958	267	(217)	724	3.732
Embarcações	2.341	-	(262)	700	2.779
Plantas de pelotização	676	180	(173)	-	683
Imóveis	521	174	(142)	26	579
Plantas de energia	250	-	(39)	76	287
Equipamentos de mineração e locomotivas	73	22	(42)	8	61
Total	6.819	643	(875)	1.534	8.121

Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota 22.

Política contábil

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

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

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

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

As vidas úteis estimadas são as seguintes:

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

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

Gastos e stripping costs

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

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

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

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

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

Arrendamentos - A Companhia reconhece o ativo referente ao direito de uso e um passivo correspondente ao arrendamento na data de início de um contrato que é, ou contém um arrendamento. 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.

A Companhia não reconhece os ativos de direito de uso e passivos de arrendamentos com um período inferior a 12 meses e/ou para arrendamentos de baixo valor. Os pagamentos associados a esses contratos são reconhecidos como uma despesa em base linear durante o prazo contratual.

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. Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota 22.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

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

18. Redução ao valor recuperável de ativos (“Impairment”) e contratos onerosos

As perdas por *impairment* reconhecidas no exercício estão apresentadas a seguir:

Segmentos por classe de ativos	Demonstração do resultado		
	2020	2019	Impairment 2018
Metais básicos - Níquel	4.728	10.319	-
Carvão	4.851	6.949	-
Outros ativos	1.093	487	713
Impairment de ativos não circulantes	10.672	17.755	713
Contratos onerosos	-	987	1.527
Baixas de ativos não circulantes	1.147	2.020	1.283
Redução ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	11.819	20.762	3.523

a) Impairment de ativos

Durante 2020, algumas operações da Companhia foram temporariamente suspensas em função da pandemia de COVID-19. Estas operações já foram retomadas e, portanto, as principais premissas de longo prazo aplicadas na preparação dos modelos de fluxos de caixa, como preços de commodities e níveis de produção, permaneceram inalteradas e não resultaram no *impairment* destes ativos.

A Companhia testou o *impairment* em relação aos ativos que tiveram indicativos de que poderiam estar desvalorizados e para o *goodwill*. Para os testes de *impairment* da Companhia, o valor recuperável de cada unidade geradora de caixa (“UGC”) foi avaliado usando o modelo valor justo líquido de despesas de venda (“FVLCD - Fair Value Less Costs of Disposal”), através de técnicas de fluxo de caixa descontado, sendo classificado no “nível 3” na hierarquia de valor justo, levando em consideração propostas e acordos de venda, quando aplicável.

Os fluxos de caixa foram descontados utilizando uma taxa de desconto em termos reais e após os impostos, que representa uma estimativa da taxa que um participante de mercado aplicaria levando em consideração o valor do dinheiro no tempo e os riscos específicos do ativo. A Companhia utilizou seu custo médio ponderado de capital (“WACC”) como ponto de partida para determinar as taxas de desconto, com ajustes para adequar ao perfil de risco dos países nos quais a UGC individual opera.

Metais Básicos

Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. (“VNC”), Níquel – A operação de Nova Caledônia enfrentou dificuldades ao longo de 2019, principalmente em relação à produção e processamento de níquel refinado, associado aos desafios resultantes da localização remota deste ativo. A Companhia iniciou estudos de alternativas para a VNC, levando em consideração as opções operacionais e comerciais para melhorar os fluxos de caixa de curto prazo da VNC. Com base na revisão dos planos de negócio realizada em 2019, a Companhia reduziu os níveis de produção esperados dos produtos de níquel refinado para a vida útil restante da mina, resultando em uma perda por *impairment* de R\$10.319 reconhecida no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

Em 2020, a Companhia iniciou buscas por um eventual comprador e iniciou estudos das demais opções disponíveis para a saída da operação, incluindo colocar a VNC em *care and maintenance*, em preparação para um possível fechamento da operação. Em função das negociações ocorridas durante o ano, os ativos e passivos da VNC foram classificados como “mantidos para venda” e mensurados ao valor justo resultando no reconhecimento de uma perda por *impairment* no valor de R\$2.155 reconhecida como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes” no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020. Com o reconhecimento desse *impairment* adicional, o valor contábil da UGC foi reduzido a zero em 31 de dezembro de 2020.

Em dezembro de 2020, a Companhia assinou um acordo vinculante de opção de venda de sua participação na VNC por um valor imaterial para um consórcio formado em uma nova empresa chamada “Prony Resources”, liderada pela atual administração e funcionários da VNC e apoiada pelas autoridades caledonianas e francesas com a Trafigura como acionista minoritária. A conclusão está prevista para o primeiro trimestre de 2021, sujeita a consulta ao conselho de trabalhadores da VNC e outras condições, incluindo aprovações pelas autoridades caledonianas e do Estado francês.

Os termos da proposta levam em consideração as necessidades de financiamento para a continuidade das operações da VNC, incluindo o compromisso de realizar investimentos para a conversão do depósito de rejeitos de empilhamento úmido para empilhamento a seco (“Projeto Lucy”). Com isso, a Companhia reconheceu uma perda referente ao potencial acordo de venda no montante de R\$2.573 (US\$500 milhões) registrada como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes” no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020, totalizando uma perda de R\$4.728.

Goodwill, Níquel - Do total de *goodwill* da Vale (nota 16), R\$10.008 estão alocados no grupo das UGCs de Níquel. Embora a Companhia tenha reconhecido uma perda por *impairment* na UGC da Nova Caledônia, o teste de *impairment* do *goodwill* demonstra que não houve perdas identificadas relativas ao *goodwill* alocado ao negócio de níquel, com base nos fluxos de caixa projetados até 2048 e descontados por taxas variando entre 4,5% e 5,1% (2019: taxas variando entre 5% e 6%).

Carvão

Mina de Moatize, Moçambique - A Companhia possui operações de carvão em Moçambique, por intermédio da Vale Moçambique S.A. ("Vale Moçambique"), onde as operações de carvão metalúrgico e térmico estão em *ramp-up*. A Vale Moçambique é uma empresa controlada pela Vale, e com participação minoritária de 15% da Mitsui & Co. Ltd. ("Mitsui"). Os produtos de carvão são transportados da mina de Moatize para o terminal marítimo pelo Corredor Logístico de Nacala ("CLN"), uma *joint venture* da Vale com a Mitsui, que detém as concessões das ferrovias e portos localizados em Moçambique e no Malawi.

Em 2019, a Companhia reconheceu uma perda por *impairment* no valor de R\$6.949, correspondendo a totalidade dos ativos da UGC de carvão, principalmente devido às dificuldades técnicas no projeto e na operação dos ativos relacionados a esta UGC. Além disso, a Companhia reduziu a expectativa de preços de longo prazo para o carvão e, após revisão detalhada do plano de lavra da mina, reduziu significativamente a estimativa de reservas comerciáveis de carvão. Adicionalmente, a Companhia testou a recuperabilidade dos ativos adquiridos durante 2020 e reconheceu por *impairment* no montante de R\$745 no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

Em face aos desafios identificados, a Companhia decidiu implementar uma nova estratégia para a planta alcançar o *ramp-up* do negócio de carvão, incluindo a revitalização das duas plantas de processamento e a adaptação a um novo *flowsheet*.

No entanto, além de reduzir as atividades operacionais como reflexo da COVID-19, a pandemia causou um cenário de restrições de viagens e transporte de equipamentos, levando à revisão dos planos para a parada de operação da planta de processamento de carvão em Moçambique. A interrupção temporária das operações das plantas de processamento que estava prevista para começar no segundo trimestre de 2020, foi adiada para o final de 2020 e a conclusão está prevista para o primeiro trimestre de 2021.

Portanto, o atraso na execução dos projetos previstos para acelerar o *ramp-up*, atrelado ao avanço dos estudos técnicos mais detalhados dos projetos necessários para atingir a capacidade total da planta, resultaram na postergação dos investimentos na usina de Moatize. Como consequência, as projeções de volume de produção na capacidade máxima instalada da planta foram igualmente postergadas.

Empréstimo a receber, Nacala BV - A Companhia possui empréstimos a receber de Nacala (nota 29), cuja recuperabilidade foi impactada pela alteração na curva de produção da mina de Moatize, conforme descrito acima, resultando na redução de volume de carvão a ser transportado no CLN e, consequentemente, afetando a capacidade projetada de geração de caixa do CLN. Portanto, a Companhia, conduziu o teste de redução ao valor recuperável para estes empréstimos recebíveis, resultando no reconhecimento de uma perda por *impairment* de R\$4.106, a partir dos fluxos de caixa descontados pela taxa média de 8,2%. Em 31 de dezembro de 2020, o saldo contábil do recebível líquido do *impairment* é de R\$5.800.

Dentre as premissas utilizadas para o cálculo do FVLCD, a que está sujeita ao maior nível de incerteza é o volume projetado de carvão transportado. Para ilustrar essa sensibilidade, o saldo contábil remanescente seria totalmente provisionado por *impairment* com uma redução de 5 milhões de toneladas por ano (capacidade total de 22 milhões de toneladas por ano), considerando as demais premissas constantes.

Minerais Ferrosos

Goodwill, Minério de ferro e pelotas - A Companhia não identificou alterações nas circunstâncias ou indicativos que poderiam resultar em uma redução ao valor recuperável da UGC de Minério de ferro e Pelotas. Ainda assim, a Companhia realizou um teste de *impairment* no *goodwill*, com base nos fluxos de caixa projetados até 2050 e descontados pela taxa de 5,6% (2019: 6,3%), e não houve perdas identificadas. Do total de *goodwill* da Vale (Nota 16), R\$7.133 estão alocados no segmento de Metais Ferrosos.

Simões Filho, Ferroligas de Manganês - Em setembro de 2020, a Companhia decidiu encerrar suas operações na planta de Simões Filho, na Bahia, uma planta da Vale Manganês S.A. ("Vale Manganês") que produzia ferroligas de manganês. A Companhia continua operando as demais plantas da Vale Manganês produzindo minério de manganês.

A Companhia conduziu o teste de redução ao valor recuperável para essa unidade geradora de caixa UGC de Manganês, resultando no *impairment* integral dos estoques, demais ativos relacionados à operação de Simões Filho e no reconhecimento de provisões necessárias para o encerramento da planta. Como resultado, a Companhia reconheceu uma perda por *impairment* de R\$412 como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes” no exercício findo em 31 de dezembro de 2020, restando R\$369 de saldo contábil referente a esta UGC.

Outros ativos

Em 2019, a Companhia revisou o plano de negócios dos ativos biológicos controlados pela Biopalma, empresa que cultiva uma plantação de palma de dendê, extrai e comercializa o óleo das palmas. Esta revisão gerou redução na capacidade operacional esperada para a Biopalma. A Companhia também revisou a premissa de preço de longo prazo com base nas condições de mercado à época. Assim, a Companhia realizou o teste de *impairment* desta UGC e uma perda por *impairment* de R\$489 foi reconhecida no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

Em setembro de 2020, a Companhia assinou um acordo com a Brasil Bio Fuels S.A. para vender a totalidade da sua participação na Biopalma por uma contraprestação imaterial. Em função deste acordo, uma perda de R\$681 foi reconhecida no resultado como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulantes”, reduzindo o saldo contábil desta UGC a zero no exercício findo em 31 de dezembro de 2020. O desinvestimento da Biopalma foi concluído em novembro de 2020.

b) Contratos onerosos

Em 2019, a Companhia revisou sua expectativa do volume de produção e vendas de minério de ferro do sistema Centro-Oeste. Como consequência do plano revisado para os próximos anos, a Companhia reconheceu uma provisão adicional de R\$987 em relação aos custos de alguns contratos de longo prazo para transporte fluvial e serviço portuário, que possuem volume mínimo garantido. Em 2020, não houve mudanças na expectativa relativa ao volume de produção e vendas do sistema Centro-Oeste e, portanto, nenhuma provisão para redução ao valor recuperável foi reconhecida na demonstração do resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

c) Baixas de ativos

Refere-se a baixa de projetos inviáveis e ativos operacionais baixados por venda ou obsolescência. Adicionalmente, inclui a baixa dos ativos da mina Córrego do Feijão e os relacionados às demais barragens a montante no Brasil, conforme descrito na nota 23.

Política contábil

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

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

Os ativos que têm vida útil indefinida, como o ágio, não estão sujeitos à amortização e são testados anualmente para identificar eventual necessidade de *impairment*.

Para fins de avaliação de *impairment*, os ativos são agrupados no menor nível em que existam fluxos de caixa identificáveis separadamente (UGC). Para fins desse teste, o ágio é alocado para as Unidades Geradoras de Caixa ou para os grupos de Unidades Geradoras de Caixa que devem se beneficiar da combinação de negócios da qual o ágio se originou, e são identificadas de acordo com o segmento operacional.

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

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Julgamentos, estimativas e premissas significativas são requeridos para determinar se a existência de evidências objetivas de *impairment* e na preparação dos fluxos de caixa da Companhia. A Administração utiliza os orçamentos aprovados como ponto de partida e as premissas chave são, mas não estão limitadas a: (i) reservas e recursos minerais mensurados por especialistas internos; (ii) custos e investimentos baseados na melhor estimativa dos projetos com base em desempenhos passados; (iii) preços de venda consistentes com as projeções disponíveis nos relatórios publicados pela indústria, considerando a cotação de mercado quando apropriado; (iv) vida útil de cada unidade geradora de caixa (relação entre produção e as reservas minerais); e (v) taxas de desconto que refletem riscos específicos de cada unidade geradora de caixa.

Essas premissas estão sujeitas a riscos e incertezas e podem mudar as projeções da Companhia e, portanto, podem afetar o valor recuperável dos ativos.

19. Gestão de riscos financeiros e de capital

A Companhia está exposta a diversos fatores de riscos financeiros e de capital que podem impactar a sua performance e posição patrimonial. A avaliação da exposição aos riscos financeiros e de capital, é realizada periodicamente para apoiar o processo de tomada de decisão a respeito da estratégia de gestão de riscos.

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

O Conselho de Administração estabelece e supervisiona o gerenciamento de riscos financeiros com o apoio de um Comitê Financeiro. O Comitê Financeiro assegura que as atividades financeiras da Companhia são governadas por políticas e procedimentos apropriados e que os riscos financeiros são identificados, mensurados e gerenciados de acordo com as políticas e objetivos da Companhia.

A estratégia da Companhia foi desenvolvida através da visão integrada dos riscos aos quais está exposta, considerando não apenas o risco gerado pelas variáveis negociadas no mercado financeiro (risco de mercado) e o risco de liquidez, mas também o risco proveniente de obrigações assumidas por terceiros para com a Companhia (risco de crédito), entre outros.

A Companhia utiliza instrumentos financeiros derivativos para proteger sua exposição a esses riscos de mercado decorrentes das atividades operacionais, de financiamento e de investimento. As carteiras compostas por esses instrumentos financeiros são monitoradas mensalmente, permitindo o acompanhamento dos resultados financeiros e seu impacto no fluxo de caixa. Atualmente, a Companhia aplica a *hedge accounting* nos programas de investimento líquido no exterior e das receitas de níquel e paládio.

A Vale não possui nenhuma operação de derivativo que implique alavancagem além do valor nominal de seus contratos. Os derivativos contratados têm como objetivo mitigar riscos de mercado.

Riscos	Origem da exposição	Gestão
Risco de mercado - Taxa de câmbio	Contratos de venda de minério e instrumentos financeiros que não são denominados em US\$	Operações de swap e a termo
Risco de mercado - Taxa de juros	Empréstimos e financiamentos indexados à LIBOR	Operações de swap
Risco de mercado - Preços de produtos e insumos	Volatilidade dos preços de commodities e de insumos	Contratos de opção
Risco de crédito	Recebíveis, transações com derivativos, garantias, adiantamentos a fornecedores e investimentos financeiros	Diversificação da carteira e políticas para monitoramento de indicadores de solvência e liquidez das contrapartes
Risco de liquidez	Obrigações contratuais ou assumidas	Disponibilidade de linhas de crédito rotativo

a) Método e técnicas de avaliação dos 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.

Os instrumentos financeiros derivativos foram avaliados por meio da utilização das curvas e preços de mercado que impactam cada instrumento, nas datas de apuração. 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 taxa de juros de longo prazo ("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 Companhia utiliza interpolações entre os vencimentos disponíveis.

a.i) Descontinuidade da Libor

Em julho de 2017, o *UK Financial Conduct Authority* ("FCA"), entidade reguladora financeira no Reino Unido, anunciou a descontinuidade da taxa LIBOR até o final de 2021. Assim, os bancos não mais serão obrigados a disponibilizar a média dessas taxas. A Companhia está avaliando o potencial impacto com a eventual substituição da taxa de juros LIBOR.

a.ii) Efeitos dos derivativos no balanço patrimonial

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	-	-	53	-
Swap IPCA	37	197	337	474
Swap Eurobonds	-	13	-	-
Swap pré-dolar	-	46	78	31
Operações à termo	-	-	6	-
	37	256	474	505
Riscos de preços de produtos				
Produtos de metais básicos	158	-	606	36
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	503	-	80	-
	661	-	686	36
Outros	-	91	-	201
	-	91	-	201
Total	698	347	1.160	742

Consolidado				
Passivo				
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	576	2.724	196	322
Swap IPCA	382	520	52	150
Swap Eurobonds	19	-	24	117
Swap pré-dólar	318	303	32	148
Swap Libor	5	31	-	-
Operações à termo	6	-	-	-
	1.306	3.578	304	737
Riscos de preços de produtos				
Produtos de metais básicos	242	-	13	16
Óleo combustível, petróleo tipo <i>brent</i> e frete	64	-	33	-
	306	-	46	16
Outros	100	-	27	484
Total	1.712	3.578	377	1.237

Controladora				
Ativo				
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	-	-	29	-
Swap IPCA	37	197	337	474
Swap pré-dólar	-	46	78	23
Operações à termo	-	-	6	-
	37	243	450	497
Outros	-	95	-	96
	-	95	-	96
Total	37	338	450	593

Controladora				
Passivo				
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	493	2.253	196	230
Swap IPCA	288	520	52	110
Swap pré-dólar	280	303	32	148
Operações à termo	6	-	-	-
	1.067	3.076	280	488
Outros	99	-	-	484
Total	1.166	3.076	280	972

a.iii) Exposição líquida

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Risco de câmbio e taxa de juros				
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(3.300)	(465)	(2.746)	(397)
Swap IPCA	(668)	609	(574)	649
Swap Eurobonds	(6)	(141)	-	-
Swap pré-dolar	(575)	(71)	(537)	(79)
Swap Libor	(36)	-	-	-
Operações à termo	(6)	6	(6)	6
	(4.591)	(62)	(3.863)	179
Riscos de preços de produtos				
Produtos de metais básicos	(84)	613	-	-
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	439	47	-	-
	355	660	-	-
Outros	(9)	(310)	(4)	(388)
	(9)	(310)	(4)	(388)
Total	(4.245)	288	(3.867)	(209)

a.iv) Efeitos dos derivativos no resultado

	Consolidado			Controladora	
	Ganho (perda) reconhecido no resultado				
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Risco de câmbio e taxa de juros					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(3.498)	(168)	(750)	(2.974)	(139)
Swap IPCA	(1.259)	469	(105)	(1.223)	454
Swap Eurobonds	182	(153)	(117)	-	-
Swap pré-dolar	(761)	6	(82)	(721)	(2)
Swap Libor	(37)	-	-	-	-
	(5.373)	154	(1.054)	(4.918)	313
Riscos de preços de produtos					
Produtos de metais básicos	58	222	(99)	-	-
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	(496)	158	16	-	-
	(438)	380	(83)	-	-
Outros	285	392	131	46	260
	285	392	131	46	260
Total	(5.526)	926	(1.006)	(4.872)	573

a.v) Efeitos dos derivativos nos fluxos de caixa

	Consolidado			Controladora	
	Liquidação financeira entradas (saídas)				
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
Risco de câmbio e taxa de juros					
Swaps CDI & TJLP vs. taxa fixa e flutuante em US\$	(737)	(1.536)	(478)	(625)	(1.514)
Swap IPCA	1	(101)	11	-	(6)
Swap Eurobonds	(24)	(19)	(14)	-	-
Swap pré-dolar	(251)	35	34	(251)	35
Swap Libor	(2)	-	-	-	-
	(1.013)	(1.621)	(447)	(876)	(1.485)
Riscos de preços de produtos					
Produtos de metais básicos	55	195	23	-	-
Óleo combustível, petróleo tipo brent e frete	(1.112)	12	187	-	-
	(1.057)	207	210	-	-
Outros	327	79	(13)	-	-
Derivativos designados como hedge accounting de fluxo de caixa					
Níquel	1.460	48	-	-	-
Paládio	3	-	-	-	-
	1.463	48	-	-	-
Total	(280)	(1.287)	(250)	(876)	(1.485)

a.vi) Contabilidade de *hedge* (*hedge accounting*)

	Consolidado			Controladora	
	Ganho (perda) reconhecida em outros resultados abrangentes				
	Exercícios findos em 31 de dezembro de				
	2020	2019	2018	2020	2019
<i>Hedge</i> de investimento líquido	(13.005)	(1.700)	(543)	(13.005)	(1.700)
<i>Hedge</i> de fluxo de caixa (Níquel e Paládio)	(631)	593	-	-	-

***Hedge* de investimento líquido** - A Companhia utiliza a contabilidade de *hedge* para o risco cambial decorrente dos investimentos líquidos da Vale S.A. na Vale International S.A. e na Vale Holding BV. 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. Em 31 de dezembro de 2020, o valor das dívidas designadas como instrumento de *hedge* desses investimentos é de R\$11.271 (US\$2.168 milhões) e R\$4.783 (EUR750 milhões). 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”.

***Hedge* de fluxo de caixa (Níquel)** - Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa em decorrência de oscilações no preço do níquel, a Companhia implementou o Programa de *Hedge* de Receita de Níquel em 2019. Neste 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 para os volumes protegidos.

Para reforçar a liquidez e a posição de caixa em função da COVID-19, em abril de 2020, os contratos de opção foram liquidados e o programa de *hedge* de receita de níquel foi temporariamente interrompido. O montante que foi acumulado na reserva de *hedge* de fluxo de caixa até a data da liquidação destes contratos de opção, está sendo reclassificado para o resultado conforme a venda do níquel é reconhecida.

Em outubro de 2020, a Companhia executou novas operações de *hedge*, dando continuidade ao programa de *Hedge* de Receita de Níquel. 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) 31 de dezembro de 2020	Valor em Risco 31 de dezembro de 2020	Valor justo por ano 2021
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			
	Programa de <i>Hedge</i> de Receita de Níquel (i)								
Opções de compra	58.620	75.984	V	17.664	(239)	(49)	-	51	(239)
Opções de venda	58.620	75.984	C	15.000	143	652	1.412	30	143
Total					(96)	603	1.412	81	(96)

(i) Com a estrutura do *hedge* a companhia garante preços entre US\$15.000/t e US\$17.664/t para o volume de vendas do programa.

Hedge de fluxo de caixa (Paládio) - Para reduzir a volatilidade do seu fluxo de caixa em decorrência de oscilações no preço do paládio, a Companhia implementou um Programa de Hedge de Receita de Paládio. De acordo com este programa, operações de hedge foram executadas, através de contratos a termo e de opções, para proteger uma parcela do volume projetado das vendas a preços flutuantes deste produto, de realização altamente provável. 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 paládio.

Fluxo	Valor principal (t oz)				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	Compra / Venda	Strike médio (US\$/t oz)	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	Entradas (Saídas)	31 de dezembro de 2020	2021
							31 de dezembro de 2020		
Programa de Hedge de Receita de Paládio									
Termo Paládio	-	-	V	-	-	-	16	-	-
Opções de Compra	7.200	-	V	2.347	(5)	-	-	2	(5)
Opções de Venda	7.200	-	C	2.050	1	-	-	-	1
Total					(4)	-	-	2	(4)

b) Risco de mercado - taxas de câmbio e taxas de juros

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

A Companhia contrata operações de *hedge* para proteger seu fluxo de caixa contra o risco de mercado relacionado às suas dívidas – principalmente o risco cambial. As operações de *hedge* cobrem grande parte das dívidas em reais e euros. São utilizadas operações de *swap* e a termo para converter dívidas em reais e em euros para dólares americanos, buscando fluxos semelhantes aos das dívidas de acordo com as condições de liquidez de mercado.

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

b.i) Programas de proteção dos empréstimos, financiamentos e outros passivos em R\$ e em EUR

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* e a termo para converter para US\$ o fluxo de caixa de certos passivos em Reais, com taxas indexadas principalmente ao certificado de depósito interbancário (“CDI”), à TJLP e ao índice nacional de preços ao consumidor (“IPCA”). Nestas operações de *swap*, a Companhia paga taxas fixas ou flutuantes em US\$ e recebe remuneração em R\$ atrelada às taxas de juros dos passivos protegidos. Também foram realizadas operações de *swap* para converter para US\$ o fluxo de caixa de certas dívidas denominadas em EUR emitidas pela Companhia, onde recebe taxas fixas em EUR e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$. Os contratos de *swap* e a termo foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e os itens protegidos são os fluxos de caixa de empréstimos, financiamentos e outros passivos atrelados a R\$ e EUR.

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019		Índice	Taxa Média	Entradas (Saídas)	Risco	2021	2022	2023+
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2020			
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	R\$ 9.445	R\$ 2.115	CDI	100,09%			(695)	218	(314)	(500)	(1.640)
Passivo	US\$ 2.213	US\$ 558	Pré	2,09%			(2.454)				
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	R\$ 1.651	R\$ 2.111	TJLP +	1,14%			(231)	49	(259)	(219)	(368)
Passivo	US\$ 460	US\$ 601	Pré	3,05%			(846)				
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	R\$ 2.512	R\$ 2.173	Pré	5,43%			(249)	59	(326)	(264)	15
Passivo	US\$ 621	US\$ 604	Pré	0,31%			(73)				
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	R\$ 2.363	R\$ 2.826	IPCA +	5,10%			(54)	65	(379)	(41)	(480)
Passivo	US\$ 622	US\$ 759	Pré	4,02%			(900)				
Swap IPCA vs. CDI											
Ativo	R\$ 694	R\$ 1.634	IPCA +	6,63%			241	5	35	197	-
Passivo	R\$ 550	R\$ 1.350	CDI	98,76%			232				
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	€ 500	€ 500	Pré	3,75%			(24)	24	(19)	(18)	31
Passivo	US\$ 613	US\$ 613	Pré	4,29%			(141)				
Termo											
	R\$ 916	R\$ 121	C	5,96			-	17	-	-	(6)

b.ii) Programa de proteção para taxas de juros indexadas à Libor em empréstimos e financiamentos em US\$

A Companhia também está exposta a riscos de taxas de juros sobre empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa flutuante em dólares norte-americanos é constituída principalmente por empréstimos, incluindo pré-pagamentos de exportação, empréstimos com bancos comerciais e organizações multilaterais. Em geral, esses instrumentos de dívida são indexados à LIBOR em dólar americano.

Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* para converter taxas de juros indexadas à Libor em contratos de empréstimos e financiamentos para taxas fixas. Nestas operações, a Companhia recebe taxas flutuantes indexadas à Libor e paga remuneração atrelada a taxas fixas em US\$.

Fluxo	Valor principal				Valor justo		Liquidação financeira	Valor em	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019		Índice	Taxa Média	Entradas (Saídas)	Risco	2021	2022	2023+
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2020			
Swap Libor vs. Taxa Fixa em US\$											
Ativo	US\$ 950	-	Libor	0,13%			-	16	(7)	(7)	(22)
Passivo	US\$ 950	-	Pré	0,48%			(36)				

c) Risco de mercado - preços de produtos e custos de insumos

A Companhia também está exposta a riscos de mercado relacionados à volatilidade dos preços de *commodities* e de insumos, principalmente os custos de frete e combustível. Em linha com a sua política de gestão de riscos, estratégias de mitigação de risco envolvendo *commodities* são utilizadas para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa. Essas estratégias de mitigação incorporaram instrumentos derivativos, predominantemente operações a termo, futuros e opções.

c.i) Programa de proteção de preços de produtos e custos de insumos

Fluxo	Valor principal		Compra / Venda	Strike médio (US\$/bbl)	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas)	Valor em Risco	Valor justo por ano
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2020	2021+
Petróleo do tipo Brent (bbl)									
Opções de compra	13.746.945	7.048.500	C	55	478	45	-	58	478
Opções de venda	13.746.945	7.048.500	V	28	(59)	(14)	(364)	5	(59)
Óleo combustível (bbl)									
Opções de compra	-	7.710.750	C	-	-	26	-	-	-
Opções de venda	-	7.710.750	V	-	-	(10)	(734)	-	-
Frete marítimo (dias)									
Termo Frete	1.625	1.050	C	11.893	22	1	(8)	5	22

Opções sobre o petróleo do tipo Brent e Gasoil - 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 petróleo do tipo Brent e sobre o Gasoil (10ppm), 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 atrelada ao preço do óleo combustível para navegação. O resultado de entrada/saída da liquidação financeira dos derivativos é compensado pelo resultado de perda/ganho do item protegido.

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 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.

d) Derivativos embutidos em contratos

Fluxo	Valor principal		Compra / Venda	Strike médio	Valor justo		Liquidação financeira Entradas (Saídas) 31 de dezembro de 2020	Valor em Risco 31 de dezembro de 2020	Valor justo 2021+
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019			
Warrants (quantidade)									
Opções de compra	-	10.000.000	C	-	-	105	110	-	-
Opções de compra de ações associadas a debêntures conversíveis (quantidade)									
Opções de conversão	-	140.239	V	8.346	-	(206)	1.223	-	-
Opção relacionada à Sociedades de Propósito Específico "SPE" (quantidade)									
Opção de compra	137.751.623	137.751.623	C	2,92	95	96	-	11	95
Derivativos embutidos em contratos venda de parte de sua participação acionária (quantidade)									
Opção de venda	1.105.070.863	1.105.070.863	V	4,23	(100)	(278)	-	19	(99)
Derivativos embutidos de proteção de afretamento marítimo (volume/mês)									
Opções de compra	746.667	746.667	V	233	-	(3)	-	-	-
Derivativos embutidos em contrato de compra de matérias-primas (ton)									
Termo Níquel	1.979	1.497	V	15.831	10	9	-	4	10
Termo Cobre	976	1.009	V	7.121	2	(1)	-	1	2

Warrants da Wheaton Precious Metals Corp. - A Companhia possuía *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. Em fevereiro de 2020, a Companhia vendeu todos seus *warrants* da Wheaton (equivalente a 10.000.000 ações ordinárias) por US\$2,50 por *warrant*, totalizando R\$110 (US\$25 milhões).

Opções de compra de ações associadas a debêntures conversíveis - Neste contrato, foram outorgadas ao BNDESPar opções de compra de ações da VLI detidas pela Vale de até 8% do capital social da VLI. Em 9 de dezembro de 2020, a Companhia foi notificada pelo BNDESPar, do exercício integral da opção contida no Contrato de Opção de Compra de Ações de emissão da VLI S.A. ("VLI"). Com o exercício desta opção a Vale recebeu R\$1.223 por 8% de participação na VLI (nota 14).

Opção relacionada à Sociedades de Propósito Específico "SPE" - A Companhia adquiriu em janeiro de 2019 a opção de compra de ações de determinadas sociedades de propósito específico, que compõem um parque eólico localizado na Bahia, Brasil. Esta opção foi adquirida no contexto da celebração pela Companhia de contratos de compra e venda de energia elétrica com SPE, com fornecimento pelo referido parque eólico.

Opções de compra de ações de coligada - Em 2014, a Companhia vendeu parte de sua participação acionária em uma coligada para um fundo de investimento, cujo contrato de venda estabelece, sob determinadas condições, garantia de retorno mínimo sobre o investimento, cujo vencimento foi estendido até dezembro de 2021. Esse contrato é considerado um derivativo embutido, com *payoff* equivalente ao de uma opção de venda.

Opções sobre compra de gás natural - 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.

Matérias-primas de níquel e cobre - 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.

e) 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 31 de dezembro de 2020
- *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\$	(2.454)	(5.445)	(8.437)
	Queda do cupom cambial	(2.454)	(2.569)	(2.688)
	Alta da taxa pré em R\$	(2.454)	(2.580)	(2.714)
Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(846)	(1.483)	(2.120)
	Queda do cupom cambial	(846)	(860)	(874)
	Alta da taxa pré em R\$	(846)	(898)	(945)
	Queda da TJLP	(846)	(893)	(941)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(575)	(1.374)	(2.174)
	Queda do cupom cambial	(575)	(586)	(597)
	Alta da taxa pré em R\$	(575)	(625)	(672)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do R\$	(900)	(1.781)	(2.661)
	Queda do cupom cambial	(900)	(925)	(950)
	Alta da taxa pré em R\$	(900)	(981)	(1.061)
	Queda do IPCA	(900)	(956)	(1.013)
Item protegido: Dívidas atreladas a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-	-
Swap IPCA vs. CDI	Alta da taxa pré em R\$	232	221	211
	Queda do IPCA	232	221	210
Item protegido: Dívidas em R\$ atreladas a IPCA	Queda do IPCA	n.a.	(221)	(210)
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$	Desvalorização do EUR	(6)	(902)	(1.797)
	Alta da Euribor	(6)	(10)	(15)
	Queda da Libor US\$	(6)	(9)	(13)
Item protegido: Dívida atrelada a EUR	Desvalorização do EUR	n.a.	902	1.797
Swap Taxa Flutuante em US\$ vs. Taxa Fixa em US\$	Queda da Libor US\$	(36)	(52)	(68)
Item protegido: Dívidas atreladas a Libor US\$	Queda da Libor US\$	n.a.	52	68
NDF BRL/USD	Desvalorização do R\$	(6)	(203)	(400)
	Queda do cupom cambial	(6)	(12)	(18)
	Alta da taxa pré em R\$	(6)	(38)	(68)
	Item protegido: Passivos atrelados a R\$	Desvalorização do R\$	n.a.	-

Instrumento	Principais eventos de risco do instrumento	Provável	Cenário I	Cenário II
Proteção de óleo combustível				
Opções	Queda do preço do óleo combustível	419	132	(146)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do insumo	Queda do preço do óleo combustível	n.a.	(132)	146
Frete marítimo				
Termo	Queda do preço do frete	22	(8)	(39)
Item protegido: Parte dos custos atrelados ao preço do frete	Queda do preço do frete	n.a.	8	39
Proteção para vendas de níquel a preço fixo				
Futuros	Queda do preço do níquel	(96)	(96)	(96)
Item protegido: Parte das receitas de níquel com preços fixos	Queda do preço do níquel	n.a.	96	96
Proteção para vendas futuras de paládio				
Opções	Alta do preço do paládio	(4)	(23)	(45)
Item protegido: Parte das receitas futuras de vendas de paládio	Alta do preço do paládio	n.a.	23	45
Opção SPEs	Queda do valor das ações das SPEs	95	53	11

Instrumento	Principais riscos	Provável	Cenário I	Cenário II
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (níquel)	Alta do preço do níquel	10	(28)	(67)
Derivativo embutido - Compra de matéria-prima (cobre)	Alta do preço de cobre	2	(6)	(15)
Derivativo embutido - Compra de gás	Alta do preço da pelota	-	(1)	(3)
Derivativo embutido - Garantia de retorno mínimo	Queda do valor da ação	(100)	(435)	(1.403)

f) Gestão de risco de crédito

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

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

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

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

f.i) Carteira de recebíveis

A Vale possui uma carteira de recebíveis diversificada do ponto de vista geográfico, sendo a Ásia, a Europa e o Brasil as regiões com exposições mais significativas. De acordo com cada região, diferentes garantias podem ser utilizadas para melhorar a qualidade de crédito dos recebíveis. Historicamente, a perda esperada de crédito do contas a receber da Companhia é imaterial (nota 10).

f.ii) Ativos financeiros, exceto carteira de recebíveis

Para gerenciar a exposição de crédito originada por aplicações financeiras e instrumentos derivativos, limites de crédito são aprovados para cada contraparte com a qual a Companhia tem exposição de crédito. Além disso, a Companhia controla a diversificação da carteira e monitora diferentes indicadores de solvência e liquidez das diferentes contrapartes que foram aprovadas para negociação. O valor contábil dos ativos financeiros que representam a exposição ao risco de crédito está apresentado a seguir:

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Caixa e equivalentes de caixa	70.086	29.627
Aplicações financeiras de curto prazo	4.006	3.329
Caixa restrito	197	609
Depósitos judiciais (nota 26)	6.591	12.629
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	1.045	1.902
Investimentos em ações	3.936	2.925
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 29)	5.800	7.737
Total	91.661	58.758

	Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Caixa e equivalentes de caixa	14.609	9.597
Aplicações financeiras de curto prazo	1.811	3.309
Caixa restrito	20	530
Depósitos judiciais (nota 26)	6.265	12.242
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	375	1.043
Investimentos em ações	3.438	2.555
Partes relacionadas - Empréstimos (nota 29)	42	966
Total	26.560	30.242

f.iii) 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 pela Moody's para as principais instituições financeiras com as quais a Companhia contrata operações de derivativos, caixa e equivalentes de caixa.

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos	Caixa e equivalentes de caixa e investimento	Derivativos
Aa1	11.487	188	126	-
Aa2	1.884	79	3	44
Aa3	8.735	214	816	185
A1	14.612	109	5.915	-
A2	20	105	11.044	556
A3	27	188	441	423
Baa1	18	-	22	-
Baa2	8	-	190	-
Baa3	-	-	3	472
Ba1	15.516	-	-	-
Ba2	21.767	31	3.365	-
Ba3	-	-	11.023	-
Outros	18	131	8	222
	74.092	1.045	32.956	1.902

g) Gestão de risco de liquidez

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

As linhas de crédito rotativo disponíveis hoje foram contratadas com um sindicato formado por vários bancos comerciais globais. Para mitigar o risco de liquidez, a Companhia possui duas linhas de crédito rotativo, com vencimento em 2022 e 2024, no montante disponível de R\$25.984 (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 31 de dezembro de 2020, não havia nenhum saldo devedor relativo a estas linhas.

Política contábil

A Companhia utiliza instrumentos financeiros para proteger sua exposição a certos riscos de mercado decorrentes das atividades operacionais, de financiamento e de investimento. Os derivativos são incluídos nos ativos ou passivos financeiros ao valor justo por meio do resultado, a menos que tenham sido designados como instrumentos de *hedge* efetivos (*hedge accounting*).

No início das operações de *hedge*, a Companhia documenta o tipo de *hedge*, a relação entre os instrumentos de *hedge* e os itens protegidos por *hedge*, sua gestão de risco e a estratégia para a realização de operações de *hedge*. A Companhia também documenta tanto no início da cobertura quanto de forma contínua, se espera que a cobertura continue a ser altamente eficaz. A Companhia adota a contabilidade de *hedge* previsto no IFRS 9/CPC 48 e designa certos derivativos como:

Hedge de fluxo de caixa - A parcela efetiva das variações no valor justo de derivativos designados e qualificados como *hedge* de fluxo de caixa é reconhecida no patrimônio líquido, na conta "Ajustes de avaliação patrimonial". O ganho ou perda relacionado com a parcela não efetiva é imediatamente reconhecido na demonstração do resultado. Quando um instrumento de *hedge* vence ou é vendido, ou quando um *hedge* não atende mais aos critérios da contabilidade de *hedge*, todo ganho ou perda acumulado existente no patrimônio naquele momento permanece no patrimônio e será reconhecido no resultado quando a operação protegida for reconhecida na demonstração do resultado.

Hedge de investimento líquido - As operações de *hedge* de investimentos líquidos em operações no exterior são contabilizadas de modo semelhante às de *hedge* de fluxo de caixa. Qualquer ganho ou perda do instrumento de *hedge* relacionado com a parcela efetiva do *hedge* é reconhecido no patrimônio líquido, na conta "Ajustes acumulados de conversão". O ganho ou perda relacionado com a parcela não efetiva é imediatamente reconhecido na demonstração do resultado. Os ganhos e as perdas acumulados no patrimônio são incluídos na demonstração do resultado quando a operação no exterior for parcial ou integralmente alienada ou vendida.

Derivativos mensurados ao valor justo por meio do resultado - Certos instrumentos derivativos não se qualificam para a contabilização de *hedge*. As variações no valor justo de qualquer um desses instrumentos derivativos são reconhecidas imediatamente na demonstração do resultado

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

O valor justo de instrumentos financeiros não negociados em mercado ativo é determinado mediante o uso de técnicas de avaliação. A Companhia usa seu julgamento para escolher os diversos métodos. Premissas são baseadas nas condições de mercado existentes na data do balanço. A análise do impacto caso os resultados reais sejam diferentes da estimativa da Administração está apresentada em "Análise de sensibilidade dos instrumentos financeiros derivativos" no item "d" desta nota explicativa.

20. Ativos e passivos financeiros

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

	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	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
Ativos financeiros								
Circulantes								
Caixa e equivalentes de caixa (nota 22)	70.086	-	-	70.086	29.627	-	-	29.627
Aplicações financeiras de curto prazo (nota 22)	-	-	4.006	4.006	-	-	3.329	3.329
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	698	698	-	-	1.160	1.160
Contas a receber (nota 10)	23.377	-	2.567	25.944	9.885	-	310	10.195
Partes relacionadas (nota 29)	1.009	-	-	1.009	1.289	-	-	1.289
	94.472	-	7.271	101.743	40.801	-	4.799	45.600
Não circulantes								
Depósitos judiciais (nota 26)	6.591	-	-	6.591	12.629	-	-	12.629
Caixa restrito	197	-	-	197	609	-	-	609
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	347	347	-	-	742	742
Investimentos em ações	-	3.936	-	3.936	-	2.925	-	2.925
Partes relacionadas (nota 29)	4.791	-	-	4.791	6.448	-	-	6.448
	11.579	3.936	347	15.862	19.686	2.925	742	23.353
Total dos ativos financeiros	106.051	3.936	7.618	117.605	60.837	2.925	5.541	69.303
Passivos financeiros								
Circulantes								
Fornecedores e empreiteiros	17.496	-	-	17.496	16.556	-	-	16.556
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	1.712	1.712	-	-	377	377
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 22)	5.901	-	-	5.901	5.805	-	-	5.805
Dividendos a pagar	6.342	-	-	6.342	6.287	-	-	6.287
Passivos relacionados a outorga da concessão	1.088	-	-	1.088	-	-	-	-
Partes relacionadas (nota 29)	3.759	-	-	3.759	3.951	-	-	3.951
Outros passivos financeiros	3.347	-	-	3.347	1.330	-	-	1.330
	37.933	-	1.712	39.645	33.929	-	377	34.306
Não circulantes								
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	3.578	3.578	-	-	1.237	1.237
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 22)	72.187	-	-	72.187	54.038	-	-	54.038
Partes relacionadas (nota 29)	4.903	-	-	4.903	3.853	-	-	3.853
Debêntures participativas (nota 21)	-	-	17.737	17.737	-	-	10.416	10.416
Passivos relacionados a outorga da concessão	10.928	-	-	10.928	-	-	-	-
Garantias financeiras	-	-	4.558	4.558	-	-	2.116	2.116
	88.018	-	25.873	113.891	57.891	-	13.769	71.660
Total dos passivos financeiros	125.951	-	27.585	153.536	91.820	-	14.146	105.966

Controladora

	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	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
Ativos financeiros								
Circulantes								
Caixa e equivalentes de caixa	14.609	-	-	14.609	9.597	-	-	9.597
Aplicações financeiras de curto prazo	-	-	1.811	1.811	-	-	3.309	3.309
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	37	37	-	-	450	450
Contas a receber (nota 10)	46.559	-	-	46.559	16.461	-	138	16.599
Partes relacionadas	-	-	-	-	690	-	-	690
	61.168	-	1.848	63.016	26.748	-	3.897	30.645
Não circulantes								
Depósitos judiciais (nota 26)	6.265	-	-	6.265	12.242	-	-	12.242
Caixa restrito	20	-	-	20	530	-	-	530
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	338	338	-	-	593	593
Investimentos em ações	-	3.438	-	3.438	-	2.555	-	2.555
Partes relacionadas	42	-	-	42	276	-	-	276
	6.327	3.438	338	10.103	13.048	2.555	593	16.196
Total dos ativos financeiros	67.495	3.438	2.186	73.119	39.796	2.555	4.490	46.841

Passivos financeiros								
Circulantes								
Fornecedores e empreiteiros	11.601	-	-	11.601	10.765	-	-	10.765
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	1.166	1.166	-	-	280	280
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 22)	3.804	-	-	3.804	4.323	-	-	4.323
Dividendos a pagar	6.342	-	-	6.342	6.287	-	-	6.287
Passivos relacionados a outorga da concessão	1.088	-	-	1.088	-	-	-	-
Partes relacionadas	2.484	-	-	2.484	6.392	-	-	6.392
Outros passivos financeiros	9	-	-	9	6	-	-	6
	25.328	-	1.166	26.494	27.773	-	280	28.053
Não circulantes								
Instrumentos financeiros derivativos (nota 19)	-	-	3.076	3.076	-	-	972	972
Empréstimos, financiamentos e arrendamentos (nota 22)	21.646	-	-	21.646	20.546	-	-	20.546
Partes relacionadas	89.156	-	-	89.156	62.861	-	-	62.861
Debêntures participativas (nota 21)	-	-	17.737	17.737	-	-	10.416	10.416
Passivos relacionados a outorga da concessão	10.928	-	-	10.928	-	-	-	-
Garantias financeiras	-	-	4.558	4.558	-	-	2.116	2.116
	121.730	-	25.371	147.101	83.407	-	13.504	96.911
Total dos passivos financeiros	147.058	-	26.537	173.595	111.180	-	13.784	124.964

b) Hierarquia do valor justo

	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos financeiros								
Aplicações financeiras de curto prazo	4.006	-	-	4.006	3.329	-	-	3.329
Instrumentos financeiros derivativos	-	950	95	1.045	-	1.806	96	1.902
Contas a receber	-	2.567	-	2.567	-	310	-	310
Investimentos em ações	3.936	-	-	3.936	2.925	-	-	2.925
Total	7.942	3.517	95	11.554	6.254	2.116	96	8.466
Passivos financeiros								
Instrumentos financeiros derivativos	-	5.190	100	5.290	-	1.130	484	1.614
Debêntures participativas	-	17.737	-	17.737	-	10.416	-	10.416
Garantias financeiras	-	4.558	-	4.558	-	2.116	-	2.116
Total	-	27.485	100	27.585	-	13.662	484	14.146

	Controladora							
	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Ativos financeiros								
Aplicações financeiras de curto prazo	1.811	-	-	1.811	3.309	-	-	3.309
Instrumentos financeiros derivativos	-	280	95	375	-	947	96	1.043
Contas a receber	-	-	-	-	-	138	-	138
Investimentos em ações	3.438	-	-	3.438	2.555	-	-	2.555
Total	5.249	280	95	5.624	5.864	1.085	96	7.045
Passivos financeiros								
Instrumentos financeiros derivativos	-	4.142	100	4.242	-	768	484	1.252
Debêntures participativas	-	17.737	-	17.737	-	10.416	-	10.416
Garantias financeiras	-	4.558	-	4.558	-	2.116	-	2.116
Total	-	26.437	100	26.537	-	13.300	484	13.784

Não houve transferências entre os níveis 1, 2 e 3 de hierarquia do valor justo durante os exercícios apresentados.

b.i) Movimentações nos ativos e passivos de nível 3 durante o exercício

	Consolidado		Controladora	
			Instrumentos financeiros derivativos	
	Ativos financeiros	Passivos financeiros	Ativos financeiros	Passivos financeiros
Saldo em 31 de dezembro de 2019	96	484	96	484
Ganhos e perdas reconhecidos no resultado	(1)	(384)	(1)	(384)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	95	100	95	100

c) Valor justo dos empréstimos e financiamentos

Os empréstimos e financiamentos são registrados pelos seus valores contratuais. Para determinação dos valores de mercado destes instrumentos financeiros negociados em mercados públicos, foram utilizadas as cotações de mercado de fechamento nas datas dos balanços. A Companhia considera que para os demais passivos financeiros mensurados ao custo amortizado, os seus valores contábeis se aproximam dos seus valores justos e por isso não está sendo apresentada a informação dos seus valores justos.

	Consolidado			
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
Cotados no mercado secundário:				
<i>Bonds</i>	38.708	52.100	23.979	30.164
<i>Eurobonds</i>	4.783	5.118	3.398	3.693
<i>Debêntures</i>	2.577	2.578	4.011	4.011
Contratos de dívida no Brasil em:				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	4.470	4.452	5.368	5.555
R\$, com juros fixos	180	180	358	354
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	290	291	400	403
Contratos de dívida no mercado internacional em:				
US\$, com juros variáveis e fixos	16.759	17.036	12.871	13.221
EUR, com juros variáveis	-	-	907	851
Outras moedas, com juros fixos	616	698	482	532
Total	68.383	82.453	51.774	58.784

	Controladora			
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Saldo contábil	Valor justo	Saldo contábil	Valor justo
Cotados no mercado secundário:				
<i>Bonds</i>	2.704	3.651	2.098	2.465
<i>Eurobonds</i>	4.783	5.118	3.399	3.695
<i>Debêntures</i>	2.576	2.576	4.011	4.011
Contratos de dívida no Brasil em:				
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	4.011	3.972	4.686	4.840
R\$, com juros fixos	155	155	305	305
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	290	290	405	405
Contratos de dívida no mercado internacional em:				
US\$, com juros variáveis	8.276	8.333	6.864	7.524
US\$, com juros fixos	-	-	536	558
Total	22.795	24.095	22.304	23.803

Política contábil

Classificação e mensuração - A Companhia classifica os instrumentos financeiros com base no seu modelo de negócios para o gerenciamento dos ativos e nas características dos fluxos de caixa contratuais desses ativos. O teste do modelo de negócios determina a classificação com base no propósito comercial de se manter o ativo e se os fluxos de caixa contratuais representam exclusivamente pagamentos de principal e juros.

Os instrumentos financeiros são mensurados ao valor justo por meio do resultado (“FVTPL”) a menos que certas condições que permitam uma mensuração ao valor justo por meio de outros resultados abrangentes (“FVOCI”) ou pelo custo amortizado sejam atendidas. Os ganhos e perdas de instrumentos de dívida reconhecidos em outros resultados abrangentes são reconhecidos no resultado no evento de sua baixa.

Os investimentos em instrumentos de patrimônio são mensurados ao FVTPL a menos que sejam elegíveis a mensuração pelo FVOCI, cujos ganhos e perdas não são em nenhuma circunstância reciclados para o resultado.

Todos os passivos financeiros são inicialmente mensurados ao valor justo, líquidos dos custos de transação incorridos e são mensurados ao custo amortizado e atualizados pelo método da taxa de juros efetivos. Já os instrumentos derivativos e as debêntures participativas permanecem classificadas na categoria FVTPL.

Hierarquia de valor justo – A Companhia classifica os instrumentos financeiros dentro da hierarquia de valor justo como:

Nível 1: O valor justo dos instrumentos financeiros negociados em mercados ativos (ex. derivativos e ações negociados publicamente) é baseado nos preços de mercado cotados no final do período das demonstrações financeiras.

Nível 2: O valor justo de instrumentos financeiros que não são negociados em um mercado ativo (por exemplo, derivativos de balcão) é determinado usando técnicas de avaliação que maximizam o uso de dados observáveis de mercado. Se todos os dados significativos exigidos para o valor justo de um instrumento forem observáveis, o instrumento é incluído no nível 2.

Nível 3: Se um ou mais dos dados significativos não forem baseados em dados de mercado observáveis, o instrumento é incluído no nível 3. 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*.

21. Debêntures participativas

Por ocasião de sua privatização em 1997, a Companhia emitiu um total de 388.559.056 debêntures para os acionistas existentes, incluindo o Governo Brasileiro. Os termos das debêntures foram estabelecidos para garantir que os acionistas pré-privatização participassem em possíveis benefícios futuros, que viessem a ser obtidos a partir da exploração de certos recursos minerais. Essa obrigação cessará quando todos os recursos minerais pertinentes forem exauridos, vendidos ou alienados pela Companhia.

Os titulares das debêntures participativas, têm o direito de receber pagamentos semestrais equivalentes a uma porcentagem determinada da receita menos o imposto de valor agregado, tarifa de transporte e despesas de seguro relacionadas à negociação dos produtos, provenientes destes recursos minerais. A Companhia disponibilizou para saque a título de remuneração para seus debenturistas o montante de R\$1.000 e R\$776, para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2020 e 2019, respectivamente, conforme divulgado no “Relatório sobre Debêntures Participativas” disponibilizado no website da Companhia.

Política contábil

As debêntures participativas são mensuradas ao valor justo por meio do resultado com base na abordagem de mercado, representando o montante que seria pago pela aquisição destes títulos na data de mensuração e, portanto, também compreende implicitamente a remuneração ao debenturista. Para calcular o valor justo do passivo, a Companhia utiliza o preço médio ponderado das negociações no mercado secundário do último mês do trimestre.

22. Empréstimos, financiamentos, arrendamentos, caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo

a) Dívida líquida

A Companhia avalia a dívida líquida com o objetivo de assegurar a continuidade dos seus negócios no longo prazo.

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Contratos de dívida no mercado internacional	61.787	42.298
Contratos de dívida no Brasil	7.639	10.327
Total Empréstimos e financiamentos	69.426	52.625
(-) Caixa e equivalentes de caixa	70.086	29.627
(-) Aplicações financeiras de curto prazo	4.006	3.329
Dívida (caixa) líquida	(4.666)	19.669
Arrendamentos	8.662	7.218

b) Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalentes de caixa compreendem os valores de caixa, depósitos líquidos e imediatamente resgatáveis, aplicações financeiras em investimento com baixo risco de alteração de valor. São prontamente conversíveis em caixa, sendo R\$14.805 (R\$11.376 em 2019) denominados em R\$ indexados ao CDI, R\$52.979 (R\$17.578 em 2019) denominados em US\$ e R\$2.302 (R\$673 em 2019) denominados em outras moedas.

c) Aplicações financeiras de curto prazo

Em 31 de dezembro de 2020, o saldo de R\$4.006 compreende substancialmente aplicações em fundo de investimento exclusivo com liquidez imediata, cuja carteira é composta de operações compromissadas e Letras Financeiras do Tesouro ("LFTs"), que são títulos pós-fixados do governo brasileiro. Em 31 de dezembro de 2019, o saldo de R\$3.329 é substancialmente composto por aplicações diretamente em LFTs.

d) Empréstimos, financiamentos e arrendamentos

i) Total da dívida

	Taxa de juros média (i)	Consolidado			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Cotados no mercado secundário:					
<i>Bonds</i>	6,01%	-	-	38.709	23.978
<i>Eurobonds</i>	4,29%	-	-	4.783	3.398
<i>Debêntures</i>	10,48%	555	1.508	2.021	2.503
Contratos de dívida no Brasil em:					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	9,29%	1.662	1.112	2.808	4.256
R\$, com juros fixos	2,86%	107	177	73	181
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	2,31%	232	174	58	226
Contratos de dívida no mercado internacional em:					
US\$, com juros variáveis e fixos	2,24%	942	1.049	15.817	11.822
EUR, com juros variáveis	-	-	-	-	907
Outras moedas, com juros fixos	3,17%	61	56	555	427
Encargos incorridos		1.043	819	-	32
Total		4.602	4.895	64.824	47.730

	Taxa de juros média (i)	Controladora			
		Passivo circulante		Passivo não circulante	
		31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Cotados no mercado secundário:					
<i>Bonds</i>	6,01%	-	-	2.704	2.098
<i>Eurobonds</i>	4,29%	-	-	4.783	3.398
<i>Debêntures</i>	10,48%	555	1.508	2.021	2.503
Contratos de dívida no Brasil em:					
R\$, indexados à TJLP, TR, IPCA, IGP-M e CDI	9,29%	1.203	771	2.808	3.915
R\$, com juros fixos	2,86%	84	151	71	155
Cesta de moedas e títulos em US\$ indexados a LIBOR	2,31%	232	180	58	225
Contratos de dívida no mercado internacional em:					
US\$, com juros variáveis	2,24%	871	445	7.405	6.419
US\$, com juros fixos	-	-	536	-	-
Encargos incorridos		369	395	-	-
Total		3.314	3.986	19.850	18.713

(i) Para determinar a taxa de juros média dos contratos de dívida com taxas flutuantes, a Companhia utilizou a taxa aplicada em 31 de dezembro de 2020.

(ii) Empréstimos em R\$, cuja remuneração é atrelada à variação acumulada da taxa do IPCA, IGP, CDI, TR ou TJLP mais spread. Para o montante de R\$6.735, a Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida flutuante em R\$, resultando em um custo médio de 2,99% a.a em US\$.

(iii) Eurobonds, para os quais a Companhia contratou derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida em EUR, resultando em um custo médio de 4,29% a.a. em US\$.

Fluxos de pagamentos futuros da dívida, principal e juros

	Consolidado		Controladora
	Principal	Fluxo estimado de pagamento de juros (i)	Principal
2021	3.561	3.311	2.946
2022	6.391	3.171	3.443
2023	6.389	3.017	6.320
2024	10.515	2.740	5.251
Entre 2025 e 2029	11.302	10.956	2.133
2030 em diante	30.225	12.732	2.702
Total	68.383	35.927	22.795

(i) Com base nas curvas de taxas de juros e taxas de câmbio em vigor em 31 de dezembro de 2020 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.

Linhas de crédito e financiamento

Como medida de precaução para aumentar a posição de caixa da Companhia devido às incertezas causadas pela COVID-19, a Vale sacou suas linhas de crédito em março de 2020. Essas linhas de crédito foram pagas integralmente em setembro de 2020. Em 31 de dezembro de 2020, o montante total disponível em linhas de crédito é de R\$25.984 (US\$5 bilhões), sendo R\$10.393 (US\$2 bilhões) com vencimento em junho de 2022 e R\$15.591 (US\$3 bilhões) com vencimento em dezembro de 2024.

Captações

Em julho de 2020, a Companhia emitiu através de sua subsidiária integral Vale Overseas Limited, *bonds* com vencimento em julho de 2030 totalizando R\$8.214 (US\$1.500 milhões). Os *bonds* têm cupom de 3,750% ao ano, pagos semestralmente, e foram precificados a 99,176% do valor de face do título. Em agosto de 2020, a Companhia contratou R\$1.626 (US\$300 milhões) com o *The Export-Import Bank of China* ("CEXIM").

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

Consolidado				
	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
31 de dezembro de 2019	32.061	6.186	14.378	52.625
Adições	7.920	-	26.103	34.023
Pagamentos	(1.252)	(1.455)	(30.500)	(33.207)
Juros pagos	(2.916)	(325)	(670)	(3.911)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento	3.752	(1.780)	(5.067)	(3.095)
Efeito de taxa de câmbio	8.375	260	7.476	16.111
Juros provisionados	2.822	314	649	3.785
Variação não caixa	11.197	574	8.125	19.896
31 de dezembro de 2020	47.010	4.980	17.436	69.426

Controladora				
	Cotados no mercado secundário	Contratos de dívida no Brasil	Contratos de dívida no mercado internacional	Total
31 de dezembro de 2019	9.819	5.424	7.456	22.699
Adições	-	44	-	44
Pagamentos	(1.254)	(1.094)	(1.186)	(3.534)
Juros pagos	(903)	(303)	(234)	(1.440)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento	(2.157)	(1.353)	(1.420)	(4.930)
Efeito de taxa de câmbio	1.968	143	2.062	4.173
Juros provisionados	766	257	199	1.222
Variação não caixa	2.734	400	2.261	5.395
31 de dezembro de 2020	10.396	4.471	8.297	23.164

ii) Passivo de arrendamento

Consolidado						
	31 de dezembro de 2019	Adições e alterações contratuais	Pagamentos (i)	Juros (ii)	Ajuste de conversão	31 de dezembro de 2020
Portos	3.023	267	(389)	159	800	3.860
Embarcações	2.343	-	(354)	132	649	2.770
Plantas de pelotização	705	180	(197)	20	-	708
Imóveis	614	174	(82)	26	6	738
Plantas de energia	282	-	(9)	4	45	322
Equipamentos de mineração e locomotivas	251	22	(98)	17	72	264
Total	7.218	643	(1.129)	358	1.572	8.662

(i) O valor total dos pagamentos variáveis de arrendamento não incluídos na mensuração dos passivos de arrendamento, que foram reconhecidos diretamente no resultado, foi de R\$335 e R\$2.187 no exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e 2019, respectivamente.

(ii) O acréscimo de juros reconhecido no resultado está descrito na nota 6.

Taxas de desconto

	Taxa de desconto
Portos	3% a 6%
Embarcações	3% a 6%
Plantas de pelotização	3% a 6%
Imóveis	3% a 7%
Plantas de energia	4% a 5%
Equipamentos de mineração e locomotivas	3% a 6%

Pagamentos mínimos anuais

	2021	2022	2023	2024	2025 e subsequente	Total
Portos	356	323	316	311	4.160	5.466
Embarcações	337	329	321	313	2.102	3.402
Plantas de pelotização	185	159	51	51	443	889
Imóveis	244	140	120	110	203	817
Plantas de energia	35	35	33	29	309	441
Equipamentos de mineração e locomotivas	96	86	52	41	80	355
Total	1.253	1.072	893	855	7.297	11.370

A tabela acima apresenta os valores das obrigações relacionadas à contratos de arrendamento, não descontados e por data de vencimento. O passivo de arrendamento reconhecido no balanço patrimonial é mensurado ao valor presente destas obrigações.

e) Garantias

Em 31 de dezembro de 2020 e 2019, a Companhia possui empréstimos e financiamentos no montante de R\$915 e R\$887, 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.

Política contábil

Os empréstimos e financiamentos são passivos financeiros reconhecidos inicialmente pelo valor justo, líquido dos custos de transação incorridos e são subsequentemente mensurados pelo custo amortizado e atualizados pelos métodos de juros efetivos e encargos. Qualquer diferença entre o valor captado (líquido dos custos da transação) e o valor de liquidação, é reconhecida no resultado durante o período em que os empréstimos estejam em andamento, utilizando o método de taxa efetiva de juros. As taxas pagas na captação do empréstimo são reconhecidas como custos da transação. A Companhia contrata derivativos para proteger a exposição às variações dos fluxos de caixa da dívida, alterando o custo médio das dívidas que possuem derivativos de *hedge* contratados.

Os juros de empréstimos e financiamento são capitalizados como parte do imobilizado se esses custos forem diretamente relacionados à um ativo qualificado. A capitalização ocorre até que o ativo qualificado esteja pronto para seu uso pretendido. A taxa média de capitalização é de 9%. Juros de empréstimos não capitalizados são reconhecidos no resultado no período que foram incorridos.

Alguns contratos de dívida da Companhia contêm cláusulas de *covenants*. Os principais *covenants* da Companhia obrigam a manter certos índices, como a dívida sobre o EBITDA (LAJIDA – Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) e de cobertura de juros. A Companhia não identificou nenhum evento de não conformidade em 31 de dezembro de 2020 e 2019.

A política contábil aplicada aos passivos de arrendamento está divulgada na nota 17.

23. Rompimento da barragem de Brumadinho

Em 25 de janeiro de 2019, uma barragem de rejeitos (“Barragem I”) rompeu na mina Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, Minas Gerais. O rompimento liberou um fluxo de rejeitos, destruindo algumas das instalações da Vale, afetando as comunidades locais e causando impacto no meio ambiente. Os rejeitos liberados causaram um impacto de cerca de 315 km de extensão, atingindo as proximidades do rio Paraopeba. O rompimento da barragem em Brumadinho (“evento”) resultou em 270 fatalidades ou fatalidades presumidas.

Como consequência do rompimento da barragem, a Companhia vem reconhecendo provisões para atender aos compromissos assumidos, incluindo descaracterização de barragens, indenizações individuais aos que foram afetados pelo evento, gastos com reparação das áreas impactadas e compensação à sociedade, conforme demonstrado abaixo:

	Consolidado				
	31 de dezembro de 2019	Impacto na demonstração do resultado	Ajuste ao valor presente	Desembolsos (i)	31 de dezembro de 2020
Acordo Global para Brumadinho	7.722	19.924	(43)	(6.877)	20.726
Provisão para indenização individual e outros compromissos	4.300	1.331	91	(2.674)	3.048
Descaracterização de barragens	10.034	3.175	209	(1.521)	11.897
Despesas incorridas (ii)	-	2.586	-	(2.586)	-
	22.056	27.016	257	(13.658)	35.671

(i) Os desembolsos incluem as liberações de depósitos judiciais no montante de R\$6.900, sendo R\$1.500 de depósitos liberados no segundo trimestre de 2020 e R\$5.400 serão liberados conforme previsto no Acordo Global. Em 2019, a Companhia desembolsou R\$6.885 em relação ao evento Brumadinho. Do montante total desembolsado pela Companhia nos anos de 2019 e 2020, R\$7.777 foram considerados como parte do valor econômico total do Acordo Global.

(ii) A Companhia incorreu em gastos que foram reconhecidos diretamente no resultado, tais como: serviços de comunicação, acomodação e assistência humanitária, equipamentos, serviços jurídicos, água, ajuda alimentícia, impostos, entre outros. As despesas incorridas em 2019 foram de R\$2.903.

a) Acordo Global para Brumadinho

Em 4 de fevereiro de 2021 (evento subsequente), a Companhia assinou um Acordo Judicial para Reparação Integral (“Acordo Global”), que estava sendo negociado desde 2019, com o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais, para a reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais decorrentes do rompimento da Barragem I.

Com o Acordo Global, as demandas contidas nas ações civis públicas movidas contra a Companhia foram substancialmente resolvidas e os parâmetros para a execução das obrigações da Companhia com as reparações e compensações foram definidos. Como as referidas negociações para o acordo já existiam em 31 de dezembro de 2020, a Companhia complementou as provisões reconhecendo uma despesa de R\$19.924 no resultado deste exercício. Com base na estimativa dos fluxos de desembolsos projetados, descontados pela taxa de 5,93% o saldo das provisões ficam assim apresentadas:

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Obrigações de pagamento (i)	12.172	-
Provisão para reparação socioeconômica e outros	4.468	2.938
Provisão para reparação e compensação socioambiental	4.086	4.784
	20.726	7.722
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Passivo circulante	8.110	3.156
Passivo não circulante	12.616	4.566
Passivo	20.726	7.722

(i) O valor provisionado já considera a quitação de parte das obrigações estabelecidas no Acordo Global, com os depósitos judiciais de R\$5.400 que serão liberados, e foram realizados pela Vale nas ações civis públicas decorrentes do rompimento da Barragem I, para o Governo do Estado de Minas Gerais utilizar em projetos de segurança hídrica e como fundo para o desenvolvimento de projetos de iniciativa das comunidades atingidas.

(a.i) Obrigações de pagamento

As obrigações de pagamentos correspondem aos projetos de reparação socioeconômica e compensação socioambiental que serão executados e/ou geridos diretamente pelo Governo do Estado de Minas Gerais e Instituições de Justiça, principalmente voltados para a mobilidade urbana e fortalecimento do serviço público e projetos de iniciativa dos atingidos, além do programa de transferência de renda para os atingidos, que será implementado pelas Instituições de Justiça. Do montante total, R\$4.400, referentes ao programa de transferência de renda, serão pagos em parcela única em 2021. O valor remanescente de R\$7.772 representa o valor presente dos pagamentos fixos semestrais referentes ao restante das obrigações de pagamento, que serão realizados por um período médio de 5 anos.

(a.ii) Provisão para reparação socioeconômica e outros

O Acordo Global prevê projetos de reparação que serão realizados em Brumadinho e nos demais municípios atingidos da Bacia do Paraopeba. As ações para reparação socioeconômica também visarão o reforço às atividades produtivas da região afetada, através de medidas para maior diversificação econômica do município de Brumadinho, diminuindo a sua histórica dependência da mineração, e, para o restante da Bacia, criando ferramentas que suportem uma transformação da economia dos municípios impactados. Esses projetos serão executados diretamente pela Companhia por um prazo médio de 3 anos.

As variações nos valores estimados para execução dos projetos, embora definidos no acordo, são de responsabilidade da Vale e alterações em relação aos orçamentos originais podem mudar o saldo da provisão no futuro.

(a.iii) Provisão para reparação e compensação socioambiental

O Acordo Global estabelece o regramento para o desenvolvimento do plano de reparação ambiental, e projetos para a compensação dos danos ambientais já conhecidos. Tais medidas têm como objetivo remediar os danos causados, restituir os ecossistemas à situação anterior ao rompimento, restaurar a infraestrutura local, reparar perdas sociais e econômicas, recuperar áreas atingidas e reparar a perda da memória e do patrimônio cultural causados pelo rompimento da barragem. Também incluem 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. As medidas de recuperação ambiental e os projetos de compensação serão executados diretamente pela Companhia por um prazo médio de 5 anos.

A recuperação ambiental, cujos valores estimados fazem parte do Acordo Global, não possui limite de valor em virtude da obrigação legal da Companhia de reparar integralmente os danos ambientais causados pelo rompimento da barragem. Portanto, essa provisão está sujeita a alterações futuras, dependendo de diversos fatores que não estão sob o controle da Companhia.

b) Provisão para indenização individual e outros compromissos

Além das ações estabelecidas no Acordo Global, a Companhia também está trabalhando na segurança geotécnica das estruturas remanescentes na mina do Córrego do Feijão, incluindo a remoção e descarte adequado dos rejeitos residuais da Barragem I. O saldo desta provisão era de R\$1.387 em 31 de dezembro de 2020 (R\$457 em 31 de dezembro de 2019).

No âmbito das indenizações individuais, a Vale e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais formalizaram, em 5 de abril de 2019, um termo de compromisso por meio do qual as pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Brumadinho podem optar por negociar com a Vale a celebração de acordos extrajudiciais, individuais ou por grupo familiar, para estabelecer a indenização por danos materiais e morais por eles sofridos. Esse termo de compromisso estabelece a base para uma ampla variedade de pagamentos de indenização, os quais foram definidos com base superiores à jurisprudência dos Tribunais brasileiros, observando preceitos e normas da Organização das Nações Unidas (“ONU”). O saldo desta provisão era de R\$930 em 31 de dezembro de 2020 (R\$2.992 em 31 de dezembro de 2019).

Adicionalmente, em 2019, 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. Em julho de 2020, a Companhia firmou um acordo com o IBAMA, no qual R\$150 serão aplicados em projetos ambientais em 7 parques no Estado de Minas Gerais, cobrindo uma área de aproximadamente 794 mil hectares, e R\$100 serão destinados a programas relacionados a saneamento básico no Estado de Minas Gerais.

c) Descaracterização das outras barragens localizadas no Brasil

Em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho, a Companhia tomou a decisão de acelerar seu plano de “descaracterizar” todas barragens de rejeitos construídas sob o método a montante (o mesmo método da Barragem I), certas estruturas denominadas “centro de linha” e diques de contenção localizados no Brasil. Portanto, a Companhia possui uma provisão para cumprir essas obrigações no valor de R\$11.897 em 31 de dezembro de 2020 (R\$10.034 em 31 de dezembro de 2019).

Em 2020, como consequência da revisão periódica das estimativas para descaracterização das estruturas de barragem, construídas pelo método de alteamento a montante, e já consideradas na provisão registrada, a Companhia reconheceu R\$1.900 em complemento da provisão registrada, principalmente em função da evolução dos projetos de engenharia e de alterações nas contenções previstas. A Companhia também identificou outras estruturas que atendem aos critérios para serem igualmente descaracterizadas, resultando em um complemento dessa provisão em R\$1.275, reconhecida na demonstração do resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

Conforme descrito em “Estimativas e julgamentos contábeis críticos”, alterações nos métodos e soluções de engenharia, o volume de rejeitos a ser removido, dentre outras premissas relevantes, podem resultar em mudança significativa do valor provisionado.

(c.i) Paradas de operação

Algumas operações foram paralisadas devido a decisões judiciais ou análises técnicas realizadas pela Vale em suas estruturas de barragens a montante localizadas no Brasil. A Companhia vem registrando perdas, principalmente relacionadas aos custos fixos destas operações do segmento de Minerais Ferrosos e, em 31 de dezembro de 2020, estas despesas totalizaram R\$3.206 (R\$3.888 em 31 de dezembro de 2019). A Companhia está trabalhando em medidas legais e técnicas para retomar todas as operações com capacidade total.

(c.ii) 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\$904 como “Redução ao valor recuperável e baixa de ativos não circulante” no exercício findo em 31 de dezembro de 2019, referente à baixa dos ativos da mina Córrego do Feijão e relacionados às demais barragens a montante no Brasil. Em 2020, a Companhia não reconheceu baixas adicionais de ativos relacionadas ao evento de Brumadinho.

d) Contingências e outras questões legais

(d.i) Ações civis públicas movidas pelo Estado de Minas Gerais, Ministério Público Estadual e Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais por danos resultantes do rompimento da Barragem I

A Companhia é parte de ações civis públicas movidas pelo Estado de Minas Gerais e instituições de justiça, reivindicando a reparação dos danos socioeconômicos e socioambientais resultantes do rompimento da barragem e buscando uma ampla gama de medidas liminares ordenando que a Vale tome ações específicas de remediação e reparação. Esses processos foram inicialmente apresentados a vários juízos estaduais em Minas Gerais, mas foram consolidados na 6ª Vara da Fazenda Pública da comarca de Belo Horizonte e depois transferidos para a 2ª Vara da Fazenda Pública da comarca de Belo Horizonte.

Em função do Acordo Global, as demandas contidas nas ações civis públicas referentes aos danos socioambientais e socioeconômicos causados pelo rompimento da barragem, foram substancialmente resolvidas (dos 207 pedidos nas ações, 204 foram extintos). As indenizações por danos individuais ficaram excetuadas do Acordo Global, tendo as partes ratificado o termo de compromisso da Defensoria Pública de Minas Gerais. Assim, a Companhia espera dar continuidade à celebração de acordos individuais.

(d.ii) Pedidos de multa ou perdimento de bens

Nos autos da Ação Civil Pública de Brumadinho, em agosto de 2020, o Ministério Público de Minas Gerais (“MPMG”) e demais instituições autoras tinham formulado pedidos de condenação da Companhia em parte dos pleitos para o ressarcimento de supostas perdas econômicas do Estado de Minas Gerais e danos morais coletivos, já considerados nas Ações Civis Públicas propostas contra a Companhia em janeiro de 2019. Naquele pedido, o MPMG também tinha requerido o imediato bloqueio de R\$26,7 bilhões da Companhia como garantia ao ressarcimento das supostas perdas econômicas apontadas, o qual foi indeferido pelo juiz da 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte em 6 de outubro de 2020. Esse pleito foi extinto com a celebração do Acordo Global.

Em outra ação, em maio de 2020, o MPMG formulou pedido de aplicação de multa ou perdimento de bens, direitos e valores da Companhia com fundamento no artigo 5º, inciso V da Lei 12.846/2013, ou seja, segundo o entendimento do MPMG, a Vale teria, por intermédio de ações de seus empregados, dificultado atividades de fiscalização de órgãos públicos no complexo. O poder judiciário, até então, entendeu não haver necessidade de apresentação de garantias pela Companhia. Diante dos argumentos contidos na ação proposta, a Companhia entende que a possibilidade de perda é remota.

Em outubro de 2020, a Controladoria Geral da União (“CGU”) notificou a Companhia sobre instauração de processo administrativo de responsabilização, com base nas mesmas alegações do MPMG. Por se tratar de procedimento discricionário da CGU, a Companhia estima como possível uma perda na fase administrativa, mas reafirma seu prognóstico de perda remota na ação judicial anulatória a ser instaurada contra eventual decisão da CGU, caso necessário.

(d.iii) Ação coletiva nos Estados Unidos da América

A Vale está se defendendo de uma potencial ação coletiva perante um Tribunal Federal de Nova York movida por detentores de valores mobiliários - *American Depositary Receipts* (“ADRs”) - de emissão da Vale. O Autor alega que a Vale teria feito declarações falsas e enganosas ou deixado de fazer divulgações relativas aos riscos de um rompimento da barragem I da mina do Córrego do Feijão e sobre a adequação de seus programas e procedimentos.

Após decisão proferida pela Corte em maio de 2020, rejeitando, em parte, a defesa preliminar apresentada pela Companhia, foi iniciada a fase de produção de provas (“*Discovery*”), prevista para encerrar em junho de 2021.

Com base na avaliação dos consultores jurídicos da Companhia e dado o estágio muito preliminar, a expectativa de perda deste processo é classificada como possível. No entanto, considerando a fase inicial da potencial ação coletiva, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda. O Autor não especificou valores dos prejuízos alegados nessa demanda.

(d.iv) Arbitragens propostas por minoritários e associação de classe

No Brasil, a Vale está se defendendo em (i) uma arbitragem movida por 166 acionistas minoritários, (ii) uma arbitragem movida por uma associação de classe que pretende representar todos os acionistas minoritários da Vale, e (iii) uma arbitragem movida por fundos estrangeiros.

Nas três arbitragens, os Requerentes alegam que a Vale estava ciente dos riscos relacionados à segurança da barragem e falhou no dever de divulgar tais riscos aos acionistas, o que lhe seria exigido pelas leis brasileiras aplicáveis e pelas regras da Comissão de Valores Mobiliários. Com base nesse argumento, eles pleiteiam compensação pelos danos decorrentes da desvalorização das ações detidas pelos Requerentes.

Com base na avaliação dos consultores jurídicos da Companhia a expectativa de perda é classificada como possível para os três procedimentos e, considerando a fase inicial, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda.

No procedimento movido por fundos estrangeiros, os requerentes estimaram em seu pedido que o valor das perdas alegadas seria de aproximadamente R\$1.800. A Companhia contesta os procedimentos em curso e entende que, para esse caso e na atual fase do procedimento, é remota a probabilidade de perda no valor alegado pelos fundos estrangeiros.

(d.v) Cooperação com CVM e Securities and Exchange Commission (“SEC”)

A Companhia recebeu pedidos da CVM e da SEC para fornecer documentos e outras informações sobre o rompimento da Barragem I, de modo a subsidiar as investigações por essas agências e a Vale está cooperando com ambas as agências. As investigações em curso se referem à divulgação de informações importantes aos acionistas, investidores e ao mercado em geral, especialmente sobre a gestão e condições das barragens da Vale. Tais investigações podem resultar na aplicação de multas e penalidades administrativas, seja por meio de acordos com as agências ou por ações judiciais.

e) Seguros e garantias financeiras

(e.i) Seguros

A Companhia está negociando com as seguradoras o pagamento de indenizações com base nas suas apólices de seguro de risco operacional e responsabilidade civil. No entanto, essas negociações ainda estão em um estágio preliminar; portanto, 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 nessas demonstrações financeiras.

(e.ii) Garantias financeiras

Para o evento de Brumadinho, a Companhia dispõe de garantias financeiras no montante de R\$5.843 em 31 de dezembro de 2020 (R\$5.626 em 31 de dezembro de 2019). Os custos relacionados a estas garantias financeiras foram de R\$38 e R\$36 e estão registradas como despesa financeira na demonstração do resultado da Companhia no exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e 2019, respectivamente. Com a celebração do Acordo Global, essas garantias serão liberadas.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

As provisões para reparação social, econômica e ambiental podem ser afetadas por fatores que incluem, mas não estão limitados a: (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.

As principais estimativas e premissas críticas aplicadas na mensuração dos custos e para o reconhecimento da provisão para descaracterização de barragens consideram, dentre outros: (i) o volume de rejeitos a ser removido, baseado nas informações disponíveis e na interpretação das leis e regulamentos em vigor; (ii) a disponibilidade de locais para o depósito dos rejeitos; (iii) os métodos e soluções de engenharia; e (iv) atualização 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. A cada data de apresentação de suas demonstrações financeiras, a Companhia reavaliará as principais premissas utilizadas na preparação dos fluxos de caixa projetados e ajustará a provisão, quando necessário.

24. Passivos relacionados à participação em coligadas e joint ventures

a) Rompimento da barragem da Samarco

Em novembro de 2015, a barragem de rejeitos do Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S.A. (“Samarco”) se rompeu, liberando rejeitos a jusante, inundando determinadas comunidades e causando impactos nas comunidades e no meio ambiente ao longo do rio Doce. O rompimento resultou em 19 mortes e causou danos materiais e ambientais às áreas afetadas. A Samarco é uma joint venture igualmente controlada pela Vale S.A. e pela BHP Billiton Brasil Ltda (“BHPB”).

Em junho de 2016, a Samarco, a Vale e a BHPB criaram a Fundação Renova, uma fundação privada sem fins lucrativos, para desenvolver e implementar (a) programas de remediação e compensação social e econômica e (b) programas de remediação e compensação ambiental na região afetada pelo rompimento da barragem. A criação da Fundação Renova foi prevista no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (o “TTAC”) assinado em março de 2016 pela Vale, BHPB, Samarco, governo federal brasileiro, os dois estados brasileiros afetados pelo rompimento (Minas Gerais e Espírito Santo) e outras autoridades governamentais.

Em junho de 2018, a Samarco, a Vale e a BHPB assinaram um acordo abrangente com os procuradores federais e estaduais (Minas Gerais e Espírito Santo), defensores públicos e procuradores-gerais, entre outros, aprimorando o mecanismo de governança da Fundação Renova e estabelecendo, entre outras coisas, um processo para possíveis revisões dos programas de remediação previstos no TTAC, com base nas conclusões de especialistas contratados pela Samarco para assessorar o Ministério Público Federal durante um período de dois anos (o “TAC Gov”).

De acordo com o TTAC, o TAC Gov e os estatutos da Renova, a Fundação Renova deve ser financiada pela Samarco, mas, na medida em que a Samarco não possa financiar, a Vale e a BHPB deverão suportar de forma razoável os requisitos de financiamento do TTAC. Como a Samarco atualmente não pode retomar suas atividades, a Companhia e a BHPB financiam a Fundação Renova e fornecem recursos diretamente à Samarco.

Em dezembro de 2020, a Samarco iniciou a retomada gradual de suas operações.

Fundação Renova

Durante 2020, a Fundação Renova atualizou as premissas utilizadas na elaboração da estimativa dos custos necessários para a execução dos 42 programas de reparação e compensação. Esta revisão periódica, resultou em uma provisão adicional de R\$5.530, que corresponde a responsabilidade proporcional da Companhia com a Fundação Renova.

Barragem de Germano

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. Em função dos requerimentos de segurança estabelecidos pela ANM, a Samarco elaborou um projeto para descaracterização dessa barragem, resultando em uma provisão para a descaracterização da barragem de rejeitos de Germano, que foi reconhecida pela Companhia em 2019. Durante o ano de 2020, a Companhia reconheceu uma provisão adicional de R\$136, equivalente a 50% dos custos estimados para realizar o projeto de descaracterização desta estrutura.

Movimentações na provisão durante o exercício

	Consolidado	
	2020	2019
Saldo em 1º de janeiro de	6.853	4.346
Provisão	5.666	2.956
Desembolsos	(2.059)	(1.253)
Ajuste a valor presente	322	804
Saldo em 31 de dezembro de	10.782	6.853
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Passivo circulante	4.554	2.079
Passivo não circulante	6.228	4.774
Passivo	10.782	6.853

Capital de giro da Samarco

Em adição à provisão, a Vale S.A. disponibilizou durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e 2019 os montantes de R\$845 (US\$166 milhões) e R\$402 (US\$102 milhões), respectivamente, 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*”.

A Vale S.A. poderá disponibilizar uma linha de crédito de até R\$442 (US\$85 milhões) para suportar a necessidade de caixa da Samarco ao longo do ano de 2021, 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.

Informações financeiras resumidas da Samarco

As demonstrações financeiras individuais dessa entidade podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale.

	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Ativos circulantes	450	136
Ativos não circulantes	23.810	15.878
Total dos ativos	24.260	16.014
Passivos circulantes	43.494	28.171
Passivos não circulantes	33.181	22.273
Total dos passivos	76.675	50.444
Passivo a descoberto	(52.415)	(34.430)
Prejuízo do exercício	(5.983)	(16.625)

Contingências relacionadas ao acidente da Samarco

Os processos incluem ações civis públicas movidas por autoridades brasileiras e vários processos envolvendo reivindicações por quantias significativas de danos e medidas de reparação. A Companhia espera que o TTAC e o TacGov representem a solução das ações civis públicas movida pelo MPF e outros processos relacionados. Existem ainda, ações coletivas de valores mobiliários nos Estados Unidos contra a Vale e alguns de seus atuais e ex-executivos, um processo criminal no Brasil. As principais atualizações com relação aos processos judiciais no exercício foram:

(i) Ação Civil Pública movida pela União e outros e ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal (“MPF”)

O TacGov estabeleceu uma eventual repactuação dos programas de reparação da Fundação Renova após a conclusão dos trabalhos dos especialistas contratados para assessorar o MPF nesse processo. Os estudos dos referidos especialistas ainda não foram concluídos e, assim, essas negociações ainda não tiveram início. Em outubro de 2020, o MPF requereu a retomada da sua ação civil pública de R\$155 bilhões, por conta de impasse na contratação das assessorias técnicas. O pedido ainda será analisado pelo Juiz da 12ª Vara Federal, após manifestação da Samarco e de suas acionistas Vale e BHP. Dependendo da conclusão dos especialistas contratados e da decisão judicial a este respeito, a Companhia poderá reconhecer provisões adicionais para o cumprimento dos programas determinados no TTAC.

(ii) Ação coletiva nos Estados Unidos da América

Em março de 2017, os detentores de títulos emitidos pela Samarco Mineração S.A. entraram com uma potencial ação coletiva no Tribunal Federal de Nova York contra a Samarco, Vale, BHP Billiton Limited, BHP Billiton PLC e BHP Brasil Ltda. com base na legislação Federal Norte Americana sobre valores mobiliários (“*U.S. Federal Securities laws*”), que foi julgada improcedente, sem exame de mérito, em junho de 2019. O Autor recorreu da decisão em dezembro de 2019.

Em janeiro de 2021, foi realizada audiência perante o Tribunal de Apelações do Estado de Nova York. Aguarda-se a decisão do Tribunal sobre o caso, sem data prevista. Os consultores jurídicos da Companhia avaliam que as rés têm bons argumentos contra o recurso que foi apresentado pelo Autor. Portanto, a expectativa de perda deste processo é classificada como possível. No entanto, considerando a fase da potencial ação coletiva, não é possível neste momento, estimar com confiabilidade o montante de uma eventual perda.

(iii) Ação coletiva movida pelos detentores de American Depositary Receipts

A Vale e alguns de seus executivos foram indicados como réus em ações coletivas relativas a valores mobiliários perante o Tribunal Federal de Nova York, movidas por investidores detentores de American Depositary Receipts (“ADRs”) de emissão da Companhia, com base na U.S. Federal Securities laws.

Em junho de 2020, o caso foi encerrado em decorrência do acordo celebrado entre as partes, por meio do qual os réus concordaram em pagar o valor de R\$130 (US\$25 milhões), que foi aceito pela Corte. Esse montante foi reconhecido no resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

(iv) Denúncia criminal

Em setembro de 2019, o juiz rejeitou todas as acusações criminais contra os representantes da Vale relacionadas ao primeiro grupo de acusações, que diz respeito aos resultados advindos da ruptura da Barragem de Fundão, remanescendo apenas a pessoa jurídica no polo passivo. Também permaneceu inalterada a denúncia em relação ao segundo grupo de acusações em que se imputa a prática de supostos crimes contra a Administração Pública Ambiental pela Vale e um de seus executivos. Em março de 2020, o juiz agendou uma série de audiências para coletar testemunhos de defesa e cartas precatórias foram expedidas com o mesmo objetivo, mas em decorrência da pandemia da COVID-19 todas as audiências de abril foram canceladas no país por determinação expressa do Conselho Nacional de Justiça. Em julho de 2020, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região julgou um recurso interposto pela Vale e afastou a tese de prescrição para manter a pessoa jurídica na ação penal. Em outubro de 2020, o processo foi digitalizado e transferido para tramitação eletrônica. Adicionalmente, teve início a designação de audiências para oitiva de testemunhas de defesa nas comarcas deprecadas. A Companhia não consegue estimar quando uma decisão final sobre o caso será emitida.

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. Durante o ano de 2020 e 2019, a Companhia recebeu pagamentos no montante de R\$86 (US\$17 milhões) e R\$412 (US\$109 milhões), respectivamente. A Companhia reconheceu esses ganhos no resultado como “Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures”.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

A provisão relacionada à Fundação Renova 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.

Adicionalmente, as principais estimativas e premissas críticas aplicadas na provisão da barragem de Germano 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.

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 reavaliará 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 serão refletidas na respectiva provisão, quando necessário.

25. Provisões

	Consolidado			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Salários, encargos sociais e outras remunerações	4.560	3.183	-	-
Contratos onerosos (nota 18)	302	229	4.360	3.489
Obrigações ambientais	533	587	1.038	980
Obrigações para desmobilização de ativos	516	638	21.413	15.323
Provisão relacionada à venda de VNC	2.598	-	-	-
Provisões para processos judiciais (nota 26)	455	-	5.216	5.895
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 27)	534	319	11.802	8.546
Provisões	9.498	4.956	43.829	34.233

	Controladora			
	Passivo circulante		Passivo não circulante	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Salários, encargos sociais e outras remunerações	3.154	2.124	-	-
Obrigações ambientais	419	490	583	585
Obrigações para desmobilização de ativos	323	488	4.405	3.567
Provisões para processos judiciais (nota 26)	455	-	4.782	5.102
Obrigações com benefícios de aposentadoria (nota 27)	255	108	3.246	2.114
Provisões	4.606	3.210	13.016	11.368

Obrigações para desmobilização de ativos

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

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Saldo no início do exercício	15.961	12.069	4.055	3.375
Atualização ao valor presente	141	144	7	-
Liquidações	(236)	(186)	(56)	(63)
Revisões nas estimativas de fluxos de caixa (i)	2.461	3.221	722	743
Ajuste de conversão	3.602	713	-	-
Saldo no final do exercício	21.929	15.961	4.728	4.055
Circulante	516	638	323	488
Não circulante	21.413	15.323	4.405	3.567
	21.929	15.961	4.728	4.055
Taxas de juros de longo prazo (a.a)				
Brasil	3,54%	3,36%	3,54%	3,36%
Canadá	0,00%	0,40%		
Moçambique	5,67%	5,20%		
Outras regiões	0,0% - 4,73%	0,60% - 4,78%		

(i) Em 2019, inclui alteração nas taxas de desconto e atualização dos planos para fechamento de minas, considerando novos requerimentos legais.

Em 31 de dezembro de 2020, a Companhia possui garantias financeiras no valor de R\$3.379 para as Obrigações para desmobilização de ativos de suas operações de metais básicos.

Política contábil

No reconhecimento da provisão, o custo correspondente é capitalizado como parte do ativo imobilizado e é depreciado pela vida útil dos ativos minerários correspondentes, resultando em uma despesa reconhecida no resultado do exercício.

O passivo de longo prazo é descontado ao valor presente utilizando uma taxa antes dos impostos que reflete a avaliação atual do mercado para o valor do dinheiro no tempo e dos riscos específicos do passivo e registrado contra o resultado do exercício e é liquidado quando do início do desembolso de caixa ou contração de obrigação a pagar referente ao fechamento da mina ou desativação dos ativos minerários. Os custos potenciais cobertos por seguros ou indenizações não são abatidos do montante provisionado.

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

É necessário o julgamento para determinar as principais premissas utilizadas na mensuração das obrigações para desmobilização de ativos, tais como, taxa de juros, custo de fechamento, vida útil do ativo considerando o estágio atual de exaustão e as datas projetadas de exaustão de cada mina. Qualquer alteração nessas premissas pode afetar significativamente o valor provisionado. Portanto, a Companhia considera as estimativas contábeis relacionadas aos custos de encerramento da mina como uma estimativa contábil crítica e as revisa anualmente.

26. Contencioso

A Companhia é parte em diversos processos judiciais decorrentes do curso normal dos negócios, incluindo processos civis, tributários, ambientais e trabalhistas.

A Companhia utiliza-se de estimativas para avaliar a probabilidade de saída de recursos com base em avaliações técnicas de seus assessores jurídicos e nos julgamentos da Administração e constitui provisões para as perdas consideradas prováveis e para as quais uma estimativa confiável possa ser realizada.

Decisões arbitrais, judiciais e administrativas em ações contra a companhia, nova jurisprudência e alterações no conjunto de provas existentes podem resultar na alteração na probabilidade de saída de recursos e suas mensurações mediante análise dos fundamentos técnicos.

a) Processos judiciais provisionados

A Companhia considerou todas as informações disponíveis relativas aos processos em que é parte envolvida para realizar as estimativas dos valores das obrigações e a probabilidade de saída de recursos. As principais ações se referem a:

Processos tributários – Refere-se principalmente a ação ajuizada pela Valepar (incorporada pela Vale), em 2011, com o objetivo de garantir o direito de não incluir os valores recebidos a título de juros sobre o capital próprio (“JCP”) na base de cálculo do PIS e COFINS. O valor provisionado em 31 de dezembro de 2020 referente a esta contingência é de R\$2.197 (R\$2.160 em 31 de dezembro de 2019). Esse processo se encontra integralmente garantido por depósito judicial no montante de R\$2.529 em 31 de dezembro de 2020 (R\$2.483 em 31 de dezembro de 2019).

Processos cíveis – Ações em que são discutidas: (i) indenizações de prejuízos, pagamentos e multas contratuais em função de desequilíbrio ou descumprimentos contratuais que são alegados por fornecedores, e (ii) ações de natureza fundiária que se referem a imóveis operacionais da Vale.

Processos trabalhistas – Ações em que são discutidas reclamações individuais de empregados próprios e de fornecedores de serviços, envolvendo principalmente remuneração adicional sobre horas extras, danos morais, adicional de periculosidade e insalubridade.

Processos ambientais – Ações em que são discutidos danos ambientais e questões relacionadas ao licenciamento ambiental de operações e projetos da Companhia.

Consolidado					
	Provisões tributárias	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2018	2.824	644	1.777	13	5.258
Adições e reversões, líquido	39	650	417	24	1.130
Pagamentos	(126)	(233)	(436)	(1)	(796)
Atualizações monetárias	35	165	70	7	277
Ajuste de conversão	32	(13)	7	-	26
Saldo em 31 de dezembro de 2019	2.804	1.213	1.835	43	5.895
Adições e reversões, líquido	133	168	78	9	388
Pagamentos	(128)	(154)	(304)	-	(586)
Atualizações monetárias	(416)	129	130	4	(153)
Ajuste de conversão	127	(2)	2	-	127
Saldo em 31 de dezembro de 2020	2.520	1.354	1.741	56	5.671
Passivo circulante	40	76	337	2	455
Passivo não circulante	2.480	1.278	1.404	54	5.216
	2.520	1.354	1.741	56	5.671

Controladora					
	Provisões tributárias (i)	Provisões cíveis	Provisões trabalhistas	Provisões ambientais	Total de passivos provisionados
Saldo em 31 de dezembro de 2018	2.346	467	1.661	9	4.483
Adições e reversões, líquido	38	518	395	24	975
Pagamentos	(95)	(113)	(394)	(1)	(603)
Atualizações monetárias	36	132	72	7	247
Saldo em 31 de dezembro de 2019	2.325	1.004	1.734	39	5.102
Adições e reversões, líquido	136	53	112	6	307
Pagamentos	(116)	(81)	(287)	-	(484)
Atualizações monetárias	65	114	128	5	312
Saldo em 31 de dezembro de 2020	2.410	1.090	1.687	50	5.237
Passivo circulante	40	76	337	2	455
Passivo não circulante	2.370	1.014	1.350	48	4.782
	2.410	1.090	1.687	50	5.237

(i) Inclui valores referentes a processos de natureza previdenciária que estavam classificados como natureza trabalhista.

b) Processos judiciais não provisionados

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Processos tributários	35.914	32.408	32.902	29.474
Processos cíveis	7.005	6.116	5.522	4.589
Processos trabalhistas	2.926	3.116	2.846	3.025
Processos ambientais	4.717	4.410	3.837	4.239
Total	50.562	46.050	45.107	41.327

Os passivos contingentes relevantes, acrescidos de juros e atualização monetária, cuja probabilidade de perda é considerada possível, são discutidos a seguir:

(b.i) Processos relacionados à CFEM:

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relacionados ao royalty da mineração conhecido como CFEM. Os processos decorrem de autuações promovidas pelo Agência Nacional de Mineração (“ANM”, antigo “DNPM”), cujas principais discussões envolvem a dedução dos tributos e dos custos de seguros e transportes destacados em nota fiscal na apuração da CFEM, além da incidência deste royalty sobre pelotas e receitas das vendas realizadas pelas controladas da Companhia no exterior. Estes processos têm prognóstico de perda possível, no montante de R\$10.730 em 31 de dezembro de 2020 (R\$7.715 em 31 de dezembro de 2019).

(b.ii) Processos administrativos e processos judiciais relacionados a tomada de crédito de PIS/COFINS:

A Companhia é parte em diversos processos administrativos e judiciais relacionados à tomada de crédito de PIS e COFINS. As autoridades fiscais sustentam, principalmente, que (i) alguns créditos tomados pelas empresas não teriam relação com o processo produtivo, e (ii) não foi comprovado adequadamente o direito à utilização dos créditos tributários. A Companhia está discutindo as referidas cobranças relativas aos créditos apurados a partir de 2002. As chances de perda relacionadas a estes processos são classificadas como possíveis e totalizam R\$5.602 em 31 de dezembro de 2020 (R\$5.442 em 31 de dezembro de 2019). É possível que sejam recebidas novas cobranças no futuro.

(b.iii) Autuações e processos judiciais por infração de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (“ICMS”):

A Companhia é parte em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ICMS e multa em diferentes estados brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) tomada de crédito indevido do imposto; (ii) descumprimento de obrigações acessórias; (iii) incidência do imposto nas aquisições de energia elétrica; (iv) pagamento de ICMS/DIFAL nas operações que destinam bens ao Estado do Pará; e (v) incidência do ICMS sobre transporte próprio. O valor total de perda possível é de R\$3.369 em 31 de dezembro de 2020 (R\$3.057 em 31 de dezembro de 2019).

(b.iv) Autos de infração sobre suposta indedutibilidade de amortização de ágio:

A Vale é parte em processos administrativos referentes aos autos de infração para cobrança de IRPJ e CSLL, incluindo multa e juros, relativos aos períodos entre 2013 e 2016. As referidas autuações têm por fundamento a suposta indedutibilidade das despesas de amortização do ágio registrado pela Vale na aquisição da CAEMI (incorporada pela Vale). As glosas de despesas de amortização de ágio implicaram redução do saldo de prejuízos fiscais registrados pela Companhia e de recolhimento de IRPJ e CSLL. A Companhia está discutindo as cobranças na esfera administrativa e o prognóstico de perda é classificado como possível no valor de R\$1.558 em 31 de dezembro de 2020 (R\$1.445 em 31 de dezembro de 2019).

(b.v) Imposto sobre Serviços (“ISS”):

A Companhia está envolvida em vários processos administrativos e judiciais relativos a cobranças de ISS em diferentes municípios brasileiros. Nesses processos, as principais alegações das autoridades fiscais são (i) de que a base de cálculo utilizada estaria incorreta; (ii) ausência de recolhimento de ISS referente a serviços de administração de bens e negócios de terceiros e (iii) incidência do imposto sobre a movimentação portuária de mercadoria própria (“auto serviço”). O valor total classificado com prognóstico de perda possível é R\$ 2.621 em 31 de dezembro de 2020 (R\$ 2.405 em 31 de dezembro de 2019).

(b.vi) Multas decorrentes de compensações indeferidas para quitação de débitos federais:

A Vale, recebeu diversas autuações da Receita Federal do Brasil (“RFB”) impondo multas decorrentes de compensações indeferidas para quitação de débitos federais. Nesses casos, a RFB entendeu que as compensações foram realizadas com créditos indevidos e emitiu autos de infração para impor multa de 50% sobre o valor das compensações não homologadas. Há um *leading* case no Supremo Tribunal Federal que discute os fundamentos jurídicos dessa cobrança, cuja decisão afetará todos os contribuintes que discutem essa tese. Em 31 de dezembro de 2020, o valor total de multas impostas, cujo prognóstico de perda é classificado como possível, era de R\$ 1.542 (R\$1.535 em 31 de dezembro de 2019).

(b.vii) Autuação referente à glosa de despesas de JCP:

Além dos processos tributários não provisionados que estão apresentados no quadro acima, em 23 de fevereiro de 2021 (evento subsequente), a Vale foi autuada para a cobrança de IRPJ e CSLL e multas, no valor de R\$3.423, referente à glosa das despesas de JCP deduzidas no ano-base de 2017. Houve também redução de prejuízo fiscal e base negativa, cujo efeito tributário é de R\$698, acrescido de multa e juros. A Companhia apresentará impugnação no prazo cabível e o prognóstico de perda, baseado na análise prévia do tratamento tributário adotado, é classificado como possível.

(b.viii) Ações civis públicas em busca de suspensão do licenciamento ambiental de operações da Companhia:

A Companhia é parte em ações civis públicas movidas por associações representativas de comunidades indígenas Kayapó e Xikrin, do Estado do Pará, que buscam a suspensão das licenças ambientais dos empreendimentos de Onça Puma (níquel), Salobo (cobre) e S11D (minério de ferro). As associações alegam, entre outros aspectos, que não foram conduzidos estudos apropriados sobre as comunidades indígenas próximas destas operações durante o processo de licenciamento ambiental, os quais foram regularmente processados e aprovados pelos órgãos licenciadores competentes e gozam de presunção legal de legitimidade. A Companhia entende que a probabilidade de perda nestas ações é possível, contudo, o montante de eventuais perdas resultantes da possível paralisação destas operações ou ações compensatórias para impedir a suspensão destas licenças ambientais não podem ser estimadas com confiabilidade.

c) Depósitos judiciais

	Consolidado		Controladora	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Processos tributários	5.132	5.152	4.962	4.946
Processos cíveis	441	346	325	223
Processos trabalhistas	924	992	885	935
Processos ambientais	94	163	93	162
Evento Brumadinho (nota 23)	-	5.976	-	5.976
Total	6.591	12.629	6.265	12.242

d) Garantias contratadas para processos judiciais

Além dos depósitos judiciais tributários, cíveis, trabalhistas e ambientais acima, a Companhia contratou R\$11,3 bilhões de garantias para processos judiciais como alternativa aos depósitos judiciais.

e) Ativos Contingentes

(e.i) Empréstimo Compulsório

Em 2015, a Companhia ingressou com Execução da Sentença referente à decisão transitada em julgado que 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. Em novembro de 2019, a Companhia requereu o pagamento do valor reconhecido pela Eletrobrás como devido, o que foi deferido pelo juízo. Em agosto de 2020, a Companhia recebeu R\$301, e o valor remanescente ainda está em avaliação e, portanto, o ativo contingente do montante em discussão não foi reconhecido nas demonstrações financeiras da Companhia.

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

A Vale discute a tese da exclusão do ICMS da base de cálculo da contribuição ao PIS e da COFINS em dois processos judiciais. Um dos processos, contempla os fatos geradores de março de 2012 em diante e conta com resultado favorável definitivo em favor da Companhia (trânsito em julgado), portanto, um ganho no montante de R\$313 foi reconhecido no resultado do exercício findo em 31 de dezembro de 2020. Este valor foi apurado com base na tese de que o ICMS a excluir das bases das contribuições é o recolhido. Como existe o *leading case* no Supremo Tribunal Federal sobre o tema em discussão, o valor do ganho pode ser acrescido em R\$72 (valor histórico), caso a tese de exclusão do ICMS destacado nas notas fiscais prevaleça.

Já o outro processo, no montante de R\$343 (valor histórico) e abrange os fatos geradores entre dezembro de 2001 e fevereiro de 2012, tem decisão favorável à Companhia, mas ainda não definitiva. Portanto, o ativo contingente relacionado a esse processo não foi reconhecido nestas demonstrações financeiras.

(e.iii) Arbitragem relacionada a Simandou

Em 2010, a Companhia adquiriu uma participação de 51% na BSG Resources Limited (“BSGR”), que possuía direitos de concessão e permissões para exploração de minério de ferro República da 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 Companhia não teve qualquer envolvimento ou participação, de qualquer forma, nesses atos de corrupção.

A Companhia foi notificada da decisão proferida por um tribunal arbitral em Londres condenando a BSGR a pagar à Companhia o valor de aproximadamente R\$10.393 (US\$2,0 bilhões), já considerando juros e correção monetária. A BSGR entrou em recuperação judicial em março de 2018 e a Companhia 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.

A Companhia pretende continuar adotando todas as medidas cabíveis para o recebimento do montante destacado acima. 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.

(e.iv) Litígio Tributário no Canadá

A Vale Canada Limited ("VCL") e a agência tributária do Canadá, vinculada ao departamento de justiça do Canadá, assinaram um acordo sobre um litígio fiscal, relacionado ao tratamento tributário de recebimentos e gastos incorridos pela VCL em transações de fusão e aquisição ocorridas em 2006. Em 2019, a Companhia reconheceu um ativo no valor de R\$889 (CAD221 milhões), que correspondia ao valor devido da restituição do imposto de renda, incluindo os juros estimados. Em 2020, a Companhia reconheceu um valor adicional de R\$84 (CAD21 milhões) relativo a juros. O valor total foi integralmente pago à Companhia.

Política contábil

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

Os processos judiciais são contingentes por natureza, ou seja, serão resolvidos quando um ou mais eventos futuros ocorrerem ou deixarem de ocorrer. Normalmente, a ocorrência ou não de tais eventos não depende da atuação da Companhia e incertezas no ambiente legal envolve o exercício de estimativas e julgamentos significativos da Administração quanto aos potenciais resultados dos eventos futuros.

27. Benefícios a funcionários

a) Obrigações com benefícios de aposentadoria

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

Plano de benefícios Vale Mais ("Vale Mais") e plano de benefícios Valiaprev ("Valiaprev") - Os empregados da Companhia participantes da Valia estão associados a planos Vale Mais e Valiaprev com componente de benefício definido (específico para cobertura por morte e aposentadoria por invalidez) e de contribuição definida (para benefícios programáveis). No caso de benefício definido, o valor é previamente estabelecido, com atualização atuarial, de forma a assegurar sua concessão. Já no caso da contribuição definida, o valor é permanentemente ajustado, de acordo com os recursos mantidos em favor do participante. Os planos Vale Mais e Valiaprev estavam superavitários em 31 de dezembro de 2020 e 2019.

Plano de benefício definido ("Plano BD") - O Plano BD está fechado para novas adesões desde o ano 2000, quando foi implantado o Vale Mais. É um plano de previdência complementar com características de benefício definido, que cobre quase que exclusivamente aposentados e seus beneficiários. O plano estava superavitário em 31 de dezembro de 2020 e 2019 e as contribuições realizadas pela Companhia para seu custeio não são materiais.

Plano de benefício Abono complementação - A Companhia patrocina um grupo específico de ex-empregados com direito a receber pagamentos suplementares aos benefícios normais da Valia acrescido de benefício pós-aposentadoria de assistência médica, odontológica e farmacêutica. As contribuições da Companhia foram encerradas em 2014. O abono complementação estava superavitário em 31 de dezembro de 2020 e 2019.

Outros benefícios - A Companhia patrocina planos de assistência médica para funcionários que atendam critérios específicos e para funcionários com direito ao abono complementação. Apesar de não serem planos específicos de aposentadoria, são utilizados cálculos atuariais para calcular os compromissos futuros. Por serem planos de assistência médica não capitalizados, têm natureza deficitária e estão assim apresentados em 31 de dezembro de 2020 e 2019.

No exterior, os planos são administrados de acordo com suas regiões. Estão divididos entre planos no Canadá, Reino Unido, Indonésia, Nova Caledônia, Japão e Taiwan. Os planos de pensão no Canadá são compostos de um benefício definido e um componente de contribuição definida. Atualmente os planos de benefício definido não permitem novas adesões. Os planos de benefício definido no exterior estão deficitários em 31 de dezembro de 2020 e 2019.

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

i. Evolução do valor presente das obrigações

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2018	13.638	15.226	4.956	13.638	1.296	963
Custo do serviço	26	218	38	26	-	-
Custo de Juros	1.203	606	234	1.203	113	85
Benefícios pagos	(1.684)	(990)	(244)	(1.684)	(105)	(77)
Contribuições de participantes	-	4	-	-	5	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	2.965	1.440	690	2.965	352	249
Ajuste de conversão	-	1.314	392	-	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2019	16.148	17.818	6.066	16.148	1.661	1.220
Custo do serviço	38	268	92	38	(2)	-
Custo de Juros	1.123	681	328	1.123	114	160
Benefícios pagos	(1.793)	(1.266)	(270)	(1.793)	(168)	(86)
Contribuições de participantes	-	2	-	-	2	-
Efeito de mudança nas premissas atuariais	622	(613)	809	622	43	1.123
Ajuste de conversão	-	7.183	1.982	-	-	-
Obrigações com benefícios em 31 de dezembro de 2020	16.138	24.073	9.007	16.138	1.650	2.417

ii. Evolução do valor justo dos ativos

	Consolidado			Controladora		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2018	18.355	12.681	-	18.355	627	-
Receita de juros	1.640	487	-	1.640	53	-
Contribuições do empregador	107	223	244	107	26	77
Contribuições de participantes	-	3	-	-	4	-
Benefícios pagos	(1.684)	(981)	(244)	(1.684)	(105)	(77)
Retorno sobre os planos dos ativos (excluindo receitas de juros)	2.965	1.493	-	2.965	53	-
Ajuste de conversão	-	1.113	-	-	-	-
Outros	(3)	-	-	(3)	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2019	21.380	15.019	-	21.380	658	-
Receita de juros	1.503	545	-	1.503	43	-
Contribuições do empregador	(217)	272	270	(217)	23	186
Contribuições de participantes	-	2	-	-	2	-
Benefícios pagos	(1.793)	(1.262)	(270)	(1.793)	(167)	(186)
Retorno sobre os planos dos ativos (excluindo receitas de juros)	(247)	1.794	-	(247)	7	-
Ajuste de conversão	-	4.374	-	-	-	-
Valor justo dos ativos do plano em 31 de dezembro de 2020	20.626	20.744	-	20.626	566	-

iii. Conciliação dos ativos e passivos reconhecidos no balanço patrimonial

	Consolidado					
	Planos no Brasil					
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	5.232	-	-	4.717	-	-
Receita de juros	376	-	-	432	-	-
Mudanças no teto do ativo	(1.120)	-	-	83	-	-
Saldo no final do exercício	4.488	-	-	5.232	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(16.138)	(1.650)	(2.417)	(16.148)	(1.661)	(1.219)
Valor justo dos ativos	20.626	566	-	21.380	658	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.488)	-	-	(5.232)	-	-
Passivo	-	(1.084)	(2.417)	-	(1.003)	(1.219)
Passivo circulante	-	(167)	(255)	-	(26)	(82)
Passivo não circulante	-	(917)	(2.162)	-	(977)	(1.137)
Passivo	-	(1.084)	(2.417)	-	(1.003)	(1.219)

	Consolidado					
	Planos no exterior					
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	-	(22.423)	(6.590)	-	(16.157)	(4.846)
Valor justo dos ativos	-	20.178	-	-	14.360	-
Passivo	-	(2.245)	(6.590)	-	(1.797)	(4.846)
Passivo circulante	-	(36)	(244)	-	(24)	(185)
Passivo não circulante	-	(2.209)	(6.346)	-	(1.773)	(4.661)
Passivo	-	(2.245)	(6.590)	-	(1.797)	(4.846)

	Consolidado					
	Total					
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	5.232	-	-	4.717	-	-
Receita de juros	376	-	-	432	-	-
Mudanças no teto do ativo	(1.120)	-	-	83	-	-
Saldo no final do exercício	4.488	-	-	5.232	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(16.138)	(24.073)	(9.007)	(16.148)	(17.818)	(6.066)
Valor justo dos ativos	20.626	20.744	-	21.380	15.019	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.488)	-	-	(5.232)	-	-
Passivo	-	(3.329)	(9.007)	-	(2.799)	(6.066)
Passivo circulante	-	(204)	(499)	-	(50)	(306)
Passivo não circulante	-	(3.125)	(8.508)	-	(2.749)	(5.760)
Passivo	-	(3.329)	(9.007)	-	(2.799)	(6.066)

	Controladora					
	Planos no Brasil					
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	5.232	-	-	4.717	-	-
Receita de juros	376	-	-	432	-	-
Mudanças no teto do ativo	(1.120)	-	-	83	-	-
Saldo no final do exercício	4.488	-	-	5.232	-	-
Valor reconhecido no balanço patrimonial						
Valor presente das obrigações atuariais	(16.138)	(1.650)	(2.417)	(16.148)	(1.661)	(1.219)
Valor justo dos ativos	20.626	566	-	21.380	658	-
Efeito do limite do ativo (teto)	(4.488)	-	-	(5.232)	-	-
Passivo	-	(1.084)	(2.417)	-	(1.003)	(1.219)
Passivo circulante	-	(167)	(255)	-	(26)	(82)
Passivo não circulante	-	(917)	(2.162)	-	(977)	(1.137)
Passivo	-	(1.084)	(2.417)	-	(1.003)	(1.219)

iv. Custos reconhecidos na demonstração do resultado

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2020			2019			2018		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	37	268	89	25	218	38	19	379	139
Juros sobre despesa com passivo	1.123	681	328	1.203	606	223	1.052	596	220
Juros sobre despesa com ativos	(1.503)	(545)	-	(1.640)	(487)	-	(1.519)	(481)	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	376	-	-	432	-	-	462	-	-
Total dos custos líquidos	33	404	417	20	337	261	14	494	359

	Controladora					
	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2020			2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Custo do serviço	37	(2)	-	25	-	-
Juros sobre despesa com passivo	1.123	114	(160)	1.203	113	74
Juros sobre despesa com ativos	(1.503)	(44)	-	(1.640)	(53)	-
Despesas de juros sobre o efeito de (teto de ativo) / passivo oneroso	375	-	-	432	-	-
Total dos custos líquidos	32	68	(160)	20	60	74

v. Custos reconhecidos na demonstração do resultado abrangente

	Consolidado								
	Exercícios findos em 31 de dezembro de								
	2020			2019			2018		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(695)	(1.852)	(960)	(640)	(1.812)	(494)	(545)	(1.642)	(626)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(622)	(1.579)	(1.321)	(2.965)	(1.389)	(694)	(2.417)	643	100
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	(248)	1.794	-	2.965	1.452	-	1.831	(540)	17
Mudança de teto de ativo	1.120	-	-	(83)	-	-	478	-	-
Outros	-	45	74	-	-	-	-	-	-
	250	260	(1.247)	(83)	63	(694)	(108)	103	117
Imposto de renda diferido	(85)	(76)	462	28	(32)	251	37	(27)	(31)
Resultado abrangente do exercício	165	184	(785)	(55)	31	(443)	(71)	76	86
Ajuste de conversão	-	(402)	(125)	-	(71)	(23)	-	(230)	(45)
Transferências/ baixas/ outros	5	(8)	-	-	-	-	(24)	(16)	91
Resultado abrangente acumulado	(525)	(2.078)	(1.870)	(695)	(1.852)	(960)	(640)	(1.812)	(494)

	Controladora					
	Exercícios findos em 31 de dezembro de					
	2020			2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Saldo no início do exercício	(695)	(547)	(442)	(640)	(358)	(278)
Efeito de mudança nas premissas atuariais	(622)	(43)	(1.123)	(2.965)	(352)	(249)
Retorno sobre ativos do plano (exclui receita de juros)	(248)	7	-	2.965	65	-
Mudança de teto de ativo	1.120	-	-	(83)	-	-
Outros	-	-	72	-	-	-
	250	(36)	(1.051)	(83)	(287)	(249)
Imposto de renda diferido	(85)	12	382	28	98	85
Resultado abrangente do exercício	165	(24)	(669)	(55)	(189)	(164)
Transferências/ baixas/ outros	5	(8)	-	-	-	-
Resultado abrangente acumulado	(525)	(579)	(1.111)	(695)	(547)	(442)

vi. Riscos relacionados aos planos

Os administradores dos planos possuem o compromisso destacado no planejamento estratégico de fortalecer os controles internos e a gestão de riscos. São realizadas auditorias e avaliações dos controles internos, que visam a mitigação de riscos operacionais de mercado e de crédito. Os riscos são os seguintes:

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

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

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

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

vii. Hipóteses atuariais e econômicas e análise de sensibilidade

Todos os cálculos atuariais envolvem projeções futuras acerca de alguns parâmetros, tais como: salários, juros, inflação, tendência dos benefícios do Instituto Nacional de Seguridade Social (“INSS”), mortalidade e invalidez.

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

Nas avaliações foram adotadas as seguintes hipóteses econômicas:

	Brasil					
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2019		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	6,62% - 7,32%	6,50%	6,16% - 7,17%	6,99% - 7,32%	7,10%	6,99% - 7,39%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	6,62% - 7,32%	6,50%	N/A	6,99% - 7,32%	7,10%	N/A
Taxa média nominal de crescimento salarial	3,80%	6,00%	N/A	5,88%	6,00%	N/A
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3,80%	6,00%	N/A	3,80%	6,00%	N/A
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	N/A	6,35% - 6,91%	N/A	N/A	6,91%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	N/A	6,35% - 6,91%	N/A	N/A	6,91%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	3,31% - 3,80%	3,50%	3,25% - 3,80%	3,80%	4,00%	3,80%

	Exterior			
	31 de dezembro de 2020		31 de dezembro de 2019	
	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos deficitários	Outros benefícios
Taxa média nominal de desconto	2,43%	2,62%	2,96%	3,04%
Taxa média nominal para determinar despesa/ receita	3,04%	3,04%	3,57%	3,66%
Taxa média nominal de crescimento salarial	3,21%	N/A	3,17%	N/A
Taxa média nominal de reajuste de benefício	3,00%	N/A	3,00%	N/A
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese inicial	N/A	5,35%	N/A	5,58%
Taxa média nominal de crescimento dos custos médicos - hipótese final	N/A	4,56%	N/A	4,55%
Taxa média de inflação estimada no longo prazo	2,08%	N/A	2,10%	N/A

Para a análise de sensibilidade, a Companhia considera o efeito de 1.0% na taxa nominal de desconto no valor presente da obrigação atuarial da Companhia. Os efeitos desta análise no passivo atuarial da Companhia e as premissas adotadas são os seguintes:

	Consolidado			Controladora	
	31 de dezembro de 2020			31 de dezembro de 2020	
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios	Planos superavitários	Outros benefícios
Taxa nominal de desconto - aumento de 1%					
Efeito no passivo atuarial	14.747	21.121	7.844	14.747	2.221
Premissa adotada	7,62%	4,20%	4,64%	7,62%	7,35%
Taxa nominal de desconto - redução de 1%					
Efeito no passivo atuarial	17.791	27.518	10.467	17.791	2.640
Premissa adotada	5,62%	2,20%	2,64%	5,62%	5,35%

viii. Ativos dos planos

Os ativos dos planos brasileiros em 31 de dezembro de 2020 e 2019 incluem respectivamente (i) investimentos em carteira de ações e outros instrumentos da Vale no valor de R\$105 e R\$107 que estão apresentados como “fundo de investimento em ações” e (ii) investimentos em títulos e valores mobiliários do governo federal no valor de R\$18.773 e R\$18.231, que estão apresentados como “títulos de dívida – Governo” e “fundo de investimento em renda”

Os ativos dos planos no exterior em 31 de dezembro de 2020 e 2019 incluem títulos e valores mobiliários do governo do Canadá no valor de R\$3.575 e R\$2.551, respectivamente.

ix. Planos de pensão superavitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	Consolidado e Controladora							
	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Título de dívida - Corporativo	-	219	-	219	-	192	-	192
Título de dívida - Governo	9.563	-	-	9.563	10.947	-	-	10.947
Fundo de investimento em renda fixa	11.649	-	-	11.649	10.755	-	-	10.755
Fundo de investimento em ações	2.057	-	-	2.057	2.241	-	-	2.241
Fundo de investimento internacional	164	-	-	164	111	-	-	111
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	653	653	-	-	632	632
Fundo de investimento de empreendimento imobiliário	642	-	28	670	643	-	70	713
Empreendimento imobiliário	-	-	1.325	1.325	-	-	1.301	1.301
Empréstimos de participantes	-	-	545	545	-	-	567	567
Total	24.075	219	2.551	26.845	24.697	192	2.570	27.459
Fundos não relacionados aos planos de risco (i)				(6.219)				(6.079)
Valor justo do plano de ativos no ano				20.626				21.380

(i) Investimentos financeiros não relacionados à cobertura dos planos superavitários. Os fundos referem-se a empresas não consolidadas pelo grupo e auto contribuições de empregados.

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

	31 de dezembro de 2020				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Fundo de empréstimos imobiliários	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	615	57	1.314	622	2.608
Retorno sobre os ativos do plano	32	-	31	78	141
Ativos comprados	3	13	16	185	217
Ativos vendidos durante o exercício	(18)	-	(60)	(318)	(396)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	632	70	1.301	567	2.570
Retorno sobre os ativos do plano	94	(42)	46	99	197
Ativos comprados	4	3	52	609	668
Ativos vendidos durante o exercício	(77)	(3)	(74)	(730)	(884)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	653	28	1.325	545	2.551

x. Planos de pensão deficitários

Os ativos por categoria são os seguintes:

	Consolidado							
	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Total
Caixa e equivalentes de caixa	-	530	-	530	-	226	-	226
Títulos em ações	8.135	-	-	8.135	5.681	8	-	5.689
Título de dívida - Corporativo	-	2.697	-	2.697	-	2.044	-	2.044
Título de dívida - Governo	688	3.586	-	4.274	628	2.555	-	3.183
Fundo de investimento em renda fixa	188	821	-	1.009	196	1.366	-	1.562
Fundo de investimento em ações	5	1.820	-	1.825	7	544	-	551
Fundo de investimento de empresas não listadas	-	-	1.299	1.299	-	-	855	855
Empreendimento imobiliário	-	-	28	28	-	-	221	221
Empréstimos de participantes	-	-	12	12	-	-	12	12
Outros	-	-	935	935	9	-	667	676
Total	9.016	9.454	2.274	20.744	6.521	6.743	1.755	15.019

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

	Consolidado				
	Fundo de investimentos de empresas não listadas	Empreendimentos imobiliários	Empréstimos de participantes	Outros	Total
Saldo em 31 de dezembro de 2018	825	196	13	638	1.672
Retorno sobre os ativos do plano	44	16	-	20	80
Ativos comprados	73	-	(2)	-	71
Ativos vendidos durante o exercício	(129)	(1)	-	(16)	(146)
Ajuste de conversão	42	10	1	25	78
Saldo em 31 de dezembro de 2019	855	221	12	667	1.755
Retorno sobre os ativos do plano	5	(5)	-	-	-
Ativos comprados	104	-	-	-	104
Ativos vendidos durante o exercício	(171)	-	-	-	(171)
Ajuste de conversão	506	(188)	-	269	587
Saldo em 31 de dezembro de 2020	1.299	28	12	936	2.274

xi. Desembolso do fluxo de caixa futuro

A Vale espera desembolsar R\$298 no exercício de 2021 com os planos de pensão e outros benefícios.

xii. Expectativa de pagamentos futuros

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

	31 de dezembro de 2020		
	Planos superavitários	Planos deficitários	Outros benefícios
2021	1.119	1.240	87
2022	1.142	1.232	92
2023	1.163	1.237	98
2024	1.181	1.241	103
2025	1.196	1.237	108
2026 e posteriormente	6.116	6.104	620

b) Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")

A Companhia registrou no custo dos produtos vendidos e serviços prestados e em outras despesas operacionais, R\$1.821, R\$1.135 e R\$1.860 de participação nos lucros e resultados em 31 de dezembro de 2020, 2019 e 2018, respectivamente.

c) Programas de incentivo de longo prazo

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

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

Para o programa PAV, os executivos elegíveis têm a oportunidade de receber ao longo de um período de quatro anos, uma premiação equivalente ao valor de mercado de um determinado número de ações ordinárias e condicionado ao fator de desempenho da Vale medido como um indicador de retorno total aos acionistas (TSR) e indicadores de sustentabilidade (Environmental, Social, and Governance - "ESG"), sendo composta 80% pelo TSR e 20% por indicadores ESG.

Tal premiação é feita em dinheiro e poderá ocorrer em parcelas cumulativas de 20% (ao final do 2º ano), 30% (ao final do 3º ano) e 50% (ao final do 4º ano), condicionadas ao fator de desempenho e indicadores ESG em cada ano.

Os passivos dos planos são mensurados a valor justo na data de cada emissão das demonstrações financeiras, baseados em taxas do mercado. Os custos de compensação incorridos são reconhecidos pelo período aquisitivo definido de três ou quatro anos. Nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2020, 2019 e 2018 a Companhia reconheceu no resultado os montantes de R\$389, R\$152 e R\$351, respectivamente, relacionados a programa de incentivo a longo prazo.

Política contábil

Benefícios a empregados

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

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

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

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

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

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

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

A Companhia mantém diversos planos de aposentadoria para seus funcionários.

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

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

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

Estimativas e julgamentos contábeis críticos

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

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

28. Patrimônio líquido

a) Capital social

Em 31 de dezembro de 2020, o capital social é de R\$77.300 correspondendo a 5.284.474.782 ações escrituradas, totalmente integralizadas e sem valor nominal. O Conselho de Administração poderá, independentemente de reforma estatutária, deliberar a emissão de novas ações ordinárias (capital autorizado), inclusive mediante a capitalização de lucros e reservas até o limite autorizado.

	31 de dezembro de 2020		
	Ações ordinárias	Golden shares	Total
Acionistas			
Acionistas com mais de 5% do capital total	1.940.863.859	-	1.940.863.859
Litela	519.733.209	-	519.733.209
Investidores da Capital World	298.099.389	-	298.099.389
Bradespar	293.907.266	-	293.907.266
Mitsui&co	286.347.055	-	286.347.055
Blackrock, Inc	272.614.219	-	272.614.219
Investidores globais de pesquisa de capital	270.162.721	-	270.162.721
Investidores não brasileiros	1.887.304.559	-	1.887.304.559
Investidores brasileiros	1.301.742.524	-	1.301.742.524
Golden shares	-	12	12
Total em circulação (sem ações em tesouraria)	5.129.910.942	12	5.129.910.954
Ações em tesouraria	154.563.828	-	154.563.828
Capital total	5.284.474.770	12	5.284.474.782

Em 2020, a Companhia utilizou 1.628.485 ações em tesouraria (2.024.059 ações em 2019) para o programa de pagamento baseado em ações de seus executivos (Programa *Matching*), equivalente ao montante de R\$68 (R\$84 em 2019), registrado como “Ações em tesouraria utilizadas no exercício” na Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido.

A Companhia mantém ações em tesouraria para uma futura alienação, cancelamento ou para o pagamento do Programa *Matching*. Estas ações são reconhecidas em conta específica como redutoras do patrimônio líquido ao valor de aquisição e mantidas ao valor de custo da operação. Esses programas são aprovados pelo Conselho de Administração com prazo e quantidades de ações determinados.

b) Política de remuneração aos acionistas

Em julho de 2020, o Conselho de Administração aprovou o retorno da política de remuneração aos acionistas, que havia sido suspensa em decorrência do rompimento da barragem de Brumadinho. Essa política, define um pagamento semestral que é calculado aplicando 30% do EBITDA ajustado menos investimento corrente, sujeito a disponibilidade de reservas de lucros conforme definido na legislação societária brasileira.

Além disso, o Conselho de Administração também aprovou o pagamento de R\$18.637 em 30 de setembro de 2020. Deste montante, R\$12.350, equivalente a R\$2,407510720 por ação, é referente à remuneração do primeiro semestre de 2020, conforme previsto na política de remuneração da Companhia. Este valor foi pago com base nas reservas de lucro da Companhia, conforme demonstrado abaixo em “Reservas de lucro”.

O valor remanescente pago de R\$6.287, que estava registrado no passivo circulante da Companhia, é referente a declaração de juros sobre capital próprio feita em dezembro de 2019, cujo valor total bruto foi de R\$7.253, equivalente a R\$1,414364369 por ação, sendo que R\$966 relativos aos impostos foram pagos ainda em 2019.

c) Destinação do resultado do exercício

	2020
Lucro líquido do exercício	26.713
Constituição de reserva legal	(1.336)
Constituição de reserva de incentivo fiscal	(9)
Lucro líquido após destinação da reserva legal e da reserva de incentivo fiscal	25.368
Remuneração mínima obrigatória	6.342
Remuneração adicional (i)	15.524
Constituição de reserva de investimento	3.502

(i) Dividendos intercalares, apurados com base no balanço divulgado de 30 de setembro de 2020.

(c.i) Remuneração aos acionistas referente ao exercício de 2020:

Em 25 de fevereiro de 2021 (evento subsequente), o Conselho de Administração aprovou a remuneração aos acionistas no valor total bruto de R\$21.866, equivalente a R\$4,262386983 por ação, cujo pagamento será efetuado em 15 de março de 2021, sendo R\$4.288 sob a forma de juros sobre capital próprio e R\$17.578 sob a forma de dividendos.

Do montante total, R\$6.342 totaliza a remuneração mínima obrigatória do exercício de 2020, que de acordo com o Estatuto Social da Companhia, deve representar 25% do lucro líquido, após as destinações da reserva legal e reserva de incentivo fiscal. Este montante está registrado como “Dividendos a pagar” no passivo circulante da Companhia em 31 de dezembro de 2020. O valor remanescente de R\$15.524 foi aprovado como remuneração adicional aos acionistas da Companhia e está apresentado no Patrimônio Líquido como “Reserva de remuneração adicional proposta” em 31 de dezembro de 2020.

(c.ii) Reservas de lucro:

	Reserva legal	Reserva de incentivo fiscal	Reserva de investimento	Reserva de remuneração adicional proposta	Total de reservas de lucro
Saldo em 31 de dezembro de 2018	6.675	3.418	32.409	-	42.502
Alocação do prejuízo	-	-	(6.672)	-	(6.672)
Deliberação de juros sobre o capital próprio	-	-	(7.253)	-	(7.253)
Saldo em 31 de dezembro de 2019	6.675	3.418	18.484	-	28.577
Destinação do resultado	1.336	9	3.502	15.524	20.371
Deliberação de juros sobre o capital próprio e dividendos	-	-	(12.350)	-	(12.350)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	8.011	3.427	9.636	15.524	36.598

Reserva legal - As empresas brasileiras de capital aberto têm a obrigação de reter 5% do lucro líquido anual, até o limite de 20% do capital social. A reserva só pode ser utilizada para absorver prejuízos ou para aumento de capital.

Reserva de incentivos fiscais - Resulta da opção de designar a parcela do imposto de renda devido para investimentos em projetos aprovados pelo governo e incentivos fiscais.

Reserva de investimento - Tem como finalidade assegurar a manutenção e o desenvolvimento para as atividades principais que compõem o objeto social da Companhia e reter lucros previstos em orçamento de capital. O Estatuto Social limita a constituição da reserva em montante não superior a 50% do lucro líquido anual distribuível, até o montante do capital social. O saldo remanescente superior aos 50% do lucro líquido anual distribuível pode ser retido com base no orçamento de capital submetido para aprovação da Assembleia Geral, conforme artigo 196 da lei 6.404.

Reserva de remuneração adicional proposta - Resulta da parcela da remuneração proposta pela Administração, que exceda a remuneração mínima obrigatória de 25% do lucro líquido ajustado.

d) Outras reservas

	Obrigações com benefícios a aposentadoria	Ajuste ao valor justo de investimento em ações	Resultado na conversão de ações	Resultado com mudanças de participações societárias	Total das outras reservas
Saldo em 31 de dezembro de 2018	(2.945)	798	(1.051)	(2.714)	(5.912)
Outros resultados abrangentes	(486)	(735)	-	-	(1.221)
Ajuste de conversão	(94)	144	-	-	50
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	1.410	1.410
Saldo em 31 de dezembro de 2019	(3.525)	207	(1.051)	(1.304)	(5.673)
Outros resultados abrangentes	(436)	641	-	-	205
Ajuste de conversão	(533)	(125)	-	-	(658)
Aquisições e baixas de acionistas não controladores	-	-	-	(1.181)	(1.181)
Saldo em 31 de dezembro de 2020	(4.494)	723	(1.051)	(2.485)	(7.307)

e) Acordo de acionistas

Na Assembleia Geral Extraordinária, realizada em 27 de junho de 2017, foi aprovada a reestruturação da governança da Companhia proposta pela Valepar S.A. (acionista controlador na época). A reestruturação da governança baseou-se (i) na conversão da totalidade das ações preferenciais classe “A” da Companhia em ações ordinárias; (ii) alteração do Estatuto Social da Vale, de modo a adequá-lo às regras do Novo Mercado; e (iii) a incorporação da Valepar S.A. pela Vale.

Na data da incorporação da Valepar, 14 de agosto de 2017, os Acionistas anteriormente controladores da Valepar celebraram um novo acordo de acionistas (“Acordo Vale”) que vinculou 20% do seu total de ações ordinárias emitidas pela Vale, sem previsão de renovação, a fim de proporcionar estabilidade à Companhia e ajustar sua estrutura de governança corporativa durante o período de transição para se tornar uma empresa de capital disperso. O Acordo Vale expirou em 10 de novembro de 2020, portanto, os votos, pertencentes aos acionistas signatários do Acordo Vale não estão mais vinculadas a um acordo.

Política contábil

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

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

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

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

29. 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.

a) Transações com partes relacionadas

	Consolidado			Total
	Exercícios findos em 31 de dezembro de 2020			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	
Receita de vendas, líquida	1.945	1.233	964	4.142
Custos e despesas operacionais	(4.897)	(127)	-	(5.024)
Resultado financeiro	64	9	(255)	(182)

	Consolidado			Total
	Exercícios findos em 31 de dezembro de 2019			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	
Receita de vendas, líquida	1.480	1.164	809	3.453
Custos e despesas operacionais	(6.883)	(127)	-	(7.010)
Resultado financeiro	207	(3)	(126)	78

	Consolidado			Total
	Exercícios findos em 31 de dezembro de 2018			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas	
Receita de vendas, líquida	1.275	1.128	759	3.162
Custos e despesas operacionais	(8.365)	(136)	-	(8.501)
Resultado financeiro	406	-	(428)	(22)

As receitas de venda líquidas referem-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 pagamentos variáveis dos arrendamentos das plantas de pelotização e os custos logísticos para utilização do Corredor Logístico de Nacala.

b) Saldos em aberto com partes relacionadas

	31 de dezembro de 2020				31 de dezembro de 2019			
	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas (iii)	Total	Joint Ventures	Coligadas	Principais acionistas (iii)	Total
Ativos								
Caixa e equivalentes de caixa	-	-	10.820	10.820	-	-	5.578	5.578
Contas a receber	565	236	11	812	367	88	19	474
Dividendos a receber	101	-	-	101	335	25	-	360
Empréstimos (i)	5.800	-	-	5.800	7.737	-	-	7.737
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	12	12	-	-	169	169
Outros ativos	354	8	-	362	262	-	-	262
Passivos								
Fornecedores e empreiteiros	627	54	181	862	1.218	113	149	1.480
Empréstimos (ii)	-	7.440	4.907	12.347	-	5.511	6.804	12.315
Instrumentos financeiros derivativos	-	-	1.255	1.255	-	-	259	259
Outros passivos	1.222	-	-	1.222	2.293	-	-	2.293

(i) Refere-se ao empréstimo com a Nacala BV., que incide juros médios de 8,2% a.a e vencimento em 2034. Em 2020, a Companhia reconheceu uma perda por *impairment* referente a esse empréstimo a receber no montante de R\$4.106 (nota 18).

(ii) Refere-se principalmente ao empréstimo da Vale Moçambique para uma entidade controlada por um de seus acionistas minoritários, que incide juros de 5,83% a.a. e vencimento em 2034.

(iii) Refere-se a instrumentos financeiros usuais com grandes instituições financeiras dos quais os acionistas faziam parte do bloco de controle do "acordo de acionistas", que expirou em 10 de novembro de 2020 (nota 28(e)).

c) Remuneração do pessoal chave da administração

	Exercícios findos em 31 de dezembro de		
	2020	2019	2018
Benefícios de curto prazo:			
Salários	47	30	28
Benefícios direto e indireto	74	41	36
Programa de participação nos lucros e resultados ("PLR")	37	3	31
	158	74	95
Benefícios de longo prazo:			
Baseado em ações	-	-	10
Indenização	37	18	68
	195	92	173

Os valores descritos acima incluem os Diretores Estatutários e o Conselho de Administração e estão apresentados pelo regime de caixa.

30. Compromissos

a) Obrigações contratuais

Decorrem principalmente de contratos para aquisição de combustível e energia e de aquisição de matérias primas e serviços. O quadro a seguir apresenta os pagamentos mínimos requeridos e não canceláveis relacionados às obrigações contratuais em 31 de dezembro de 2020:

	Consolidado	
	31 de dezembro de 2020	31 de dezembro de 2019
Obrigações de compra	36.328	22.207
Obrigações de energia	15.306	14.380
Total de pagamentos mínimos requeridos	51.634	36.587

b) Garantias financeiras concedidas

Em 31 de dezembro de 2020 e 2019, o total de garantias financeiras concedidas pela Companhia (no limite de sua participação direta ou indireta) para determinadas coligadas e joint ventures totalizavam R\$8.091 e R\$6.671, respectivamente. O valor justo das garantias financeiras em 31 de dezembro de 2020 e 2019 totalizou R\$4.558 e R\$2.116, respectivamente e está registrada no balanço patrimonial como "Outros passivos não circulante".