

VALE S.A.
Companhia Aberta
CNPJ N° 33.592.510/0001-54
www.vale.com



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

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

Risco de taxa de câmbio e de taxa de juros
O fluxo de caixa da Vale está sujeito à volatilidade de diversas moedas, uma vez que os preços de seus produtos são indexados predominantemente ao dólar norte-americano, enquanto parte significativa dos custos, despesas e investimentos é denominada em outras moedas, principalmente reais e dólares canadenses.
Para reduzir o potencial impacto causado por esse descasamento de moedas, instrumentos derivativos podem ser utilizados como estratégia de mitigação de risco.
A Vale 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, com volumes, fluxos e vencimentos semelhantes aos das dívidas - ou em alguns casos inferiores, de acordo com as condições de liquidez de mercado.
Os instrumentos de *hedge* com vencimentos mais curtos são renegociados ao longo do tempo para que o seu vencimento final coincida - ou se torne mais próximo – do vencimento final das dívidas. Em cada data de liquidação, os resultados das operações de *swap* e a termo compensam parcialmente o impacto da taxa de câmbio nas dívidas da Vale, contribuindo para estabilizar os desembolsos de caixa em dólar norte-americano.
A Vale também está exposta a riscos de taxas de juros sobre empréstimos e financiamentos. A dívida com taxa flutuante em dólares norte-americanos é constituída principalmente por empréstimos, incluindo pré-pagamentos de exportação, empréstimos com bancos comerciais e organizações multilaterais. Em geral, esses instrumentos de dívida são indexados à LIBOR (*London Interbank Offer Rate*) em dólar americano.
Risco de preços de produtos e insumos
A Vale também está exposta a riscos de mercado relacionados à volatilidade dos preços de *commodities* e de insumos. Em linha com a sua política de gestão de riscos, estratégias de mitigação de risco envolvendo *commodities* podem ser utilizadas

para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa. Essas estratégias de mitigação podem incorporar instrumentos derivativos, predominantemente operações a termo, futuros e opções.

- d) **Gestão de capital**
A política da Companhia tem como objetivo estabelecer uma estrutura de capital que assegure a continuidade dos seus negócios no longo prazo. Dentro desta ótica, a Companhia tem sido capaz de 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.
34. **Informações complementares sobre instrumentos financeiros derivativos**
O risco da carteira de derivativos é mensurado pelo método paramétrico delta-Normal, considerando que a distribuição futura dos fatores de risco e suas correlações tenderão a apresentar as mesmas propriedades estatísticas verificadas nas observações históricas.
A estimativa do valor em risco considera nível de confiança de 95% para o horizonte de um dia útil.
A carteira de derivativos a seguir inclui as posições da Vale e companhias controladas em 31 de dezembro de 2019, sendo apresentadas as seguintes informações: valor nominal, valor justo incluindo risco de crédito, ganhos ou perdas no período, valor em risco e valor justo por data de pagamento.
- a) **Posições em derivativos de câmbio e taxas de juros**
(i) **Programas de proteção dos empréstimos e financiamentos em R\$**
Para reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, foram realizadas operações de *swap* e a termo para converter para US\$ o fluxo de caixa de certas dívidas em R\$ referentes a contratos de empréstimos e financiamentos, com taxas indexadas principalmente ao CDI, à TJLP e ao IPCA. Nestas operações de *swap*, a Vale paga taxas fixas ou flutuantes em US\$ e recebe remuneração em R\$ atrelada às taxas de juros das dívidas protegidas.
Os contratos de *swap* e a termo foram negociados em mercado de balcão (*over-the-counter*) e os itens protegidos são os fluxos de caixa de dívidas atreladas a R\$. Esses programas transformam para US\$ as obrigações denominadas em R\$ para buscar o equilíbrio de moedas no fluxo de caixa da empresa, contrabalançando os recebíveis - atrelados principalmente a US\$ - com os pagamentos.

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2021	2022+
Swap CDI vs. Taxa Fixa em US\$	-	-	-	-	(155)	(178)	(71)	30	(89)	9	(75)
Ativo	R\$ 2.115	R\$ 1.581	CDI	100,54%							
Passivo	US\$ 558	US\$ 456	Pré	3,31%							
Swap TJLP vs. Taxa Fixa em US\$					(304)	(1.433)	(1.259)	36	(48)	(74)	(182)
Ativo	R\$ 2.111	R\$ 2.303	TJLP +	1,15%							
Passivo	US\$ 601	US\$ 994	Pré	2,97%							
Swap TJLP vs. Taxa flutuante em US\$					-	(215)	(239)	-	-	-	-
Ativo	-	R\$ 181	TJLP +	0,00%							
Passivo	-	US\$ 107	Libor +	0,00%							
Swap Taxa Fixa em R\$ vs. Taxa Fixa em US\$					(73)	(36)	35	32	54	(28)	(99)
Ativo	R\$ 2.173	R\$ 1.078	Pré	6,25%							
Passivo	US\$ 604	US\$ 351	Pré	0,73%							
Swap IPCA vs. Taxa Fixa em US\$					185	(310)	(93)	55	49	(72)	209
Ativo	R\$ 2.826	R\$ 1.315	IPCA +	5,18%							
Passivo	US\$ 759	US\$ 434	Pré	4,02%							
Swap IPCA vs. CDI					424	344	22	-	234	16	174
Ativo	R\$ 1.634	R\$ 1.350	IPCA +	6,62%							
Passivo	R\$ 1.350	R\$ 1.350	CDI	98,58%							

Fluxo	Valor principal		Compra/ Venda	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2021	2022+
Termo	R\$ 121	-	C	4,20	6	-	-	2			6

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

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

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

Fluxo	Valor principal		Índice	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2021	2022+
Swap Taxa Fixa em EUR vs. Taxa Fixa em US\$					(141)	(2)	(19)	17	(22)	(21)	(98)
Ativo	€ 500	€ 500	Pré	3,75%							
Passivo	US\$ 613	US\$ 613	Pré	4,29%							

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

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

Fluxo	Valor principal		Compra/ Venda	Taxa Média	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano		
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2021	2022+
Termo	-	-	C	-	-	-	66	-			-

b) Posições em derivativos de commodities

(i) Programa de proteção de fluxo de caixa para compra de óleo combustível para navegação

Para reduzir o impacto das oscilações do preço do óleo combustível na contratação e disponibilização de frete marítimo e, consequentemente, reduzir a volatilidade do fluxo de caixa da Companhia, foram realizadas operações de proteção deste insumo, através da contratação de opções sobre o *Bunker Oil*, sobre o *Gasoil (10ppm)* e sobre o petróleo do tipo *Brent*, para diferentes parcelas da exposição.

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

Opções sobre o Bunker Oil

Fluxo	Valor principal (ton)		Compra/ Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2020
Opções de compra	-	2.100.000	C	-	-	4	12	-	-	-
Opções de venda	-	2.100.000	V	-	-	(115)	-	-	-	-
Total						(111)	12	-	-	-

Opções sobre o petróleo do tipo Brent

Fluxo	Valor principal (bbl.)		Compra/ Venda	Strike médio (US\$/bbl.)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2020
Opções de compra	1.110.000	-	C	75	45	-	-	11	-	45
Opções de venda	1.110.000	-	V	49	(14)	-	-	4	-	(14)
Total					31	-	-	15	-	31

Opções sobre o Gasoil

Fluxo	Valor principal (bbl.)		Compra/ Venda	Strike médio (US\$/bbl.)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2020
Opções de compra	1.035.000	-	C	96	26	-	-	6	-	26
Opções de venda	1.035.000	-	V	61	(10)	-	-	2	-	(10)
Total					16	-	-	8	-	16

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

Programas de hedge operacional

No programa operacional de proteção de vendas de níquel a preço fixo foram realizadas operações com derivativos para converter para preço flutuante os contratos comerciais de níquel com clientes que solicitam a fixação do preço.

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

Todas estas operações já foram liquidadas.

Fluxo	Valor principal (ton)		Compra/ Venda	Strike médio (US\$/ton)	Valor justo		Liquidação financeira	Valor em Risco	Valor justo por ano	
	31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018			31 de dezembro de 2019	31 de dezembro de 2018	Entradas (Saídas)		2020	2020
Proteção para vendas a preço fixo										
Futuros de Níquel	-	7.244	V	-	-	(39)	197	-	-	-
Proteção para compra de insumos										
Futuros de Níquel	-	120	V	-	-	1	(3)	-	-	-
Futuros de Cobre	-	81	V	-	-	-	-	-	-	-
Total						(38)	194	-	-	-

Programa de Hedge de Receita de Níquel

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

Está sendo dado a este programa tratamento de contabilidade de *hedge*.

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

continua