

Relatório de produção e vendas da Vale no 4T23 e 2023

Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 2024

- **O desempenho da Vale no 4T foi marcado por produção e vendas sólidas em todos os negócios. Em dezembro, a produção mensal de minério de ferro foi a maior desde 2018. A produção de cobre aumentou 50% a/a, atingindo o maior nível desde 2018. Em níquel, o preço realizado foi 7% maior do que os preços da LME.**
- A produção de minério de ferro totalizou 89,4 Mt no 4T, aumentando 11% a/a. Em 2023, a produção atingiu 321,2 Mt, acima do nosso *guidance* de 315 Mt, e foi 4,3% maior a/a, como resultado: (a) de iniciativas contínuas para melhorar a confiabilidade de ativos no S11D; (b) do sólido desempenho nos complexos de Itabira e Vargem Grande; e (c) das maiores compras de terceiros.
- A produção de pelotas totalizou 9,9 Mt no 4T, 19% maior a/a. Em 2023, a produção atingiu 36,5 Mt, 14% maior a/a, apoiada pela maior produção de *pellet feed* em Brucutu. A produção de briquetes começou no 4T, um passo importante na estratégia da Vale para apoiar a descarbonização da siderurgia, através do aumento da oferta de aglomerados de minério de ferro.
- A produção de cobre totalizou 99,1 kt no 4T, aumentando 50% a/a. Em 2023, a produção aumentou 29% a/a, totalizando 326,6 kt, ligeiramente acima do nosso *guidance* revisado de 325 kt. O melhor desempenho foi resultado, principalmente, do *ramp-up* bem-sucedido de Salobo 3, com a produção no complexo de Salobo aumentando 87% a/a no 4T, bem como o melhor desempenho da planta de Sossego.
- A produção de níquel diminuiu 5% no 4T em comparação ao ano passado, e foi também 8% menor em 2023, totalizando 164,9 kt, em linha com o *guidance*. A redução da produção era esperada, considerando a transição para mineração subterrânea em Voisey's Bay, bem como a reforma planejada do forno de Onça Puma.

Resumo da Produção

Mil toneladas métricas	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação			Guidance 2024	Guidance 2023
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022		
Minério de ferro ¹	89.397	86.238	80.852	321.154	307.793	3,7%	10,6%	4,3%	310-320 Mt	~315 Mt
Pelotas	9.851	9.175	8.261	36.455	32.111	7,4%	19,2%	13,5%	38-42 Mt ²	~37 Mt ²
Cobre	99,1	81,6	66,3	326,6	253,1	21,4%	49,5%	29,0%	320-355 kt	~325 kt
Níquel	44,9	42,1	47,4	164,9	179,1	6,7%	-5,3%	-7,9%	160-175 kt	~165 kt

¹ Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para usinas de pelotização.

² *Guidance* de aglomerados de minério de ferro, incluindo pelotas e briquetes de minério de ferro.

Resumo das vendas

Mil toneladas métricas	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Finos de minério de ferro ¹	77.885	69.714	81.202	256.789	260.663	11,7%	-4,1%	-1,5%
Pelotas de minério de ferro	10.285	8.613	8.789	35.840	33.164	19,4%	17,0%	8,1%
ROM de minério de ferro	2.158	2.232	1.963	8.290	8.216	-3,3%	9,9%	0,9%
Cobre	97,5	73,8	71,6	307,8	243,9	32,1%	36,2%	26,2%
Níquel	47,9	39,2	58,2	167,9	180,8	22,2%	-17,7%	-7,1%

¹ Incluindo vendas de compras de terceiros.

Resumo da realização de preço

US\$/t	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Finos de minério de ferro (CFR/FOB, wmt)	118,3	105,1	95,6	108,1	108,1	12,6%	23,7%	-
Pelotas de minério de ferro (CFR/FOB, wmt)	163,4	161,2	165,6	161,9	188,6	1,4%	-1,3%	-14,2%
Cobre ¹	7.941	7.731	8.774	7.960	8.052	2,7%	-9,5%	-1,1%
Níquel	18.420	21.237	24.454	21.830	23.669	-13,3%	-24,7%	-7,8%

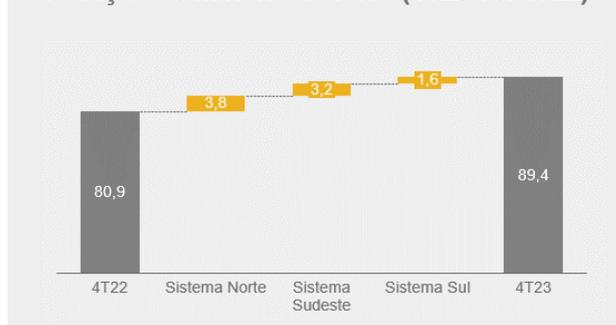
¹ Preço médio realizado somente para as operações de cobre (Salobo e Sossego). O preço médio realizado de cobre para todas as operações, incluindo vendas de cobre originadas das operações de níquel, foi de US\$ 7.867/t no 4T23 e US\$ 7.903/t em 2023.

Destaques dos negócios no 4T23

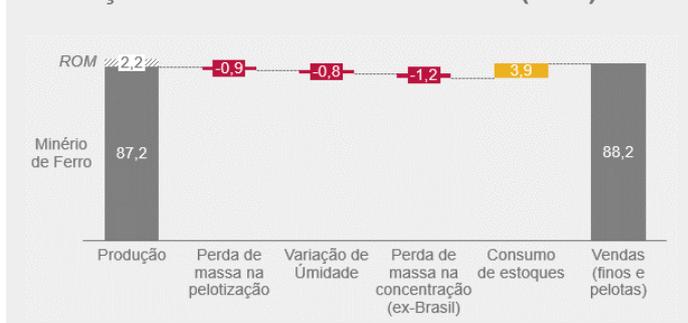
Minério de Ferro e Pelotas

- **A produção do Sistema Norte aumentou 3,8 Mt a/a e 0,7 Mt t/t**, refletindo os resultados positivos das iniciativas contínuas para melhoria da confiabilidade de ativos e a estabilidade operacional em Serra Norte e no S11D.
- **A produção do Sistema Sudeste foi 3,2 Mt maior a/a e 1,2 Mt maior t/t**, devido (a) ao melhor desempenho das usinas de concentração de Conceição em Itabira; (b) à maior disponibilidade de equipamentos de mina em Alegria; e (c) às maiores compras de terceiros.
- **A produção do Sistema Sul aumentou 1,6 Mt a/a e 1,2 Mt t/t**, principalmente, devido (a) ao melhor desempenho no Complexo de Vargem Grande; e (b) às maiores compras de terceiros, parcialmente compensadas pela menor produção em Viga, que teve sua operação retomada no final de novembro, bem como a menor produção de *run-of-mine*.
- **A produção de pelotas aumentou 1,6 Mt a/a e 0,7 Mt q/q**, impulsionada pelo aumento do fornecimento de *pellet feed* de Brucutu, que resultou em uma maior produção de pelotas nas plantas de Tubarão, que foi parcialmente compensado pela manutenção planejada nas plantas de São Luis e Omã em outubro. No 4T, a Vale começou a produzir briquetes de minério de ferro no Complexo de Tubarão, e os volumes começarão a ser registrados no 1S24.
- **As vendas de finos e pelotas de minério de ferro atingiram 88,2 Mt no trimestre, um aumento de 9,8 Mt t/t e estável a/a**, impulsionadas pela maior produção e por vendas de estoque, beneficiando-se das condições favoráveis do mercado.
- **O preço médio realizado de finos de minério de ferro foi de US\$ 118,3/t**, US\$ 13,2/t maior t/t, atribuído em grande parte ao aumento dos preços de referência do minério de ferro e ao impacto positivo dos ajustes de preços futuros. **O preço médio realizado de pelotas de minério de ferro foi de US\$ 163,4/t**, relativamente estável t/t, uma vez que o efeito positivo do aumento dos preços de referência do minério de ferro foi compensado por menores prêmios trimestrais de pelotas.
- **O prêmio *all-in* totalizou US\$ 1.6/t¹**, US\$ 2,2/t menor t/t e US\$ 3,8/t menor a/a. Dadas as condições de mercado no 4T, com menores descontos para produtos com alta sílica e menores prêmios para produtos de alto teor, a Vale decidiu aumentar a participação dos produtos com alta sílica no mix de vendas, enquanto reequilibra os estoques de minério de ferro *premium* (IOCJ e BRBF), maximizando o valor de seu portfólio de produtos.

Produção de minério de ferro (4T23 vs. 4T22)



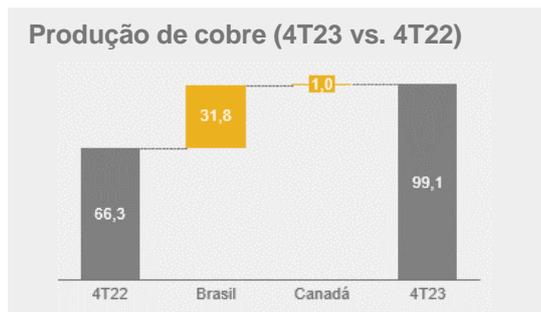
Produção e vendas de minério de ferro (4T23)



¹ Prêmio de minério de ferro de US\$ -1,1/t e contribuição média ponderada do negócio de pelotas de US\$ 2,6/t.

Cobre

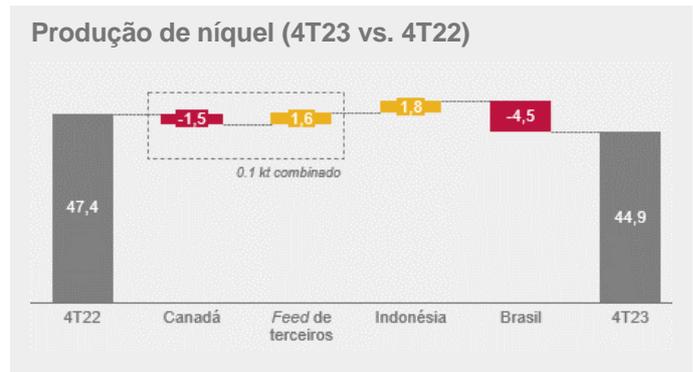
- **A produção de cobre em Salobo aumentou 25,6 kt a/a e 5,6 kt t/t** com o *ramp-up* de Salobo 3 e o aumento contínuo da disponibilidade e produtividade nas plantas Salobo 1&2. A taxa de alimentação do complexo de Salobo atingiu 32,3 Mtpa durante um período de 90 dias (agosto-novembro).
- **A produção de cobre em Sossego aumentou 6,1 kt a/a e 4,3 kt t/t** à medida em que o plano de lavra avançou para zonas de teor mais elevado. Em dezembro, Sossego alcançou resultados recordes: (a) a melhor taxa mensal no moinho SAG desde 2021, e (b) a melhor taxa de moagem desde 2020, bem como a maior produção de cobre contido desde 2021, alcançada em novembro.
- **A produção de cobre no Canadá aumentou 1,0 kt a/a e 7,5 kt t/t**, principalmente, impulsionada pela maior produção de precipitado de cobre em Thompson e o aumento da produção de cobre em Voisey's Bay, com o avanço do *ramp-up* das operações de lavra subterrânea.
- **As vendas de cobre² totalizaram 97,5 kt no trimestre, um aumento de 25,9 kt a/a e de 23,7 kt t/t**, impulsionadas pelo aumento da produção.
- **O preço médio realizado de cobre foi de US\$ 7.941/t, um aumento de 2,7% t/t**, principalmente, devido aos ajustes positivos de preços provisórios, uma vez que o preço médio de referência da LME foi inferior à média da curva futura no final do trimestre.



² Os volumes vendidos são menores do que o volume produzido devido à diferença entre o cobre recuperável e o cobre contido: parte do cobre contido nos concentrados é perdida durante o processo de fundição e refino, portanto, as quantidades recuperáveis de cobre são aproximadamente 3,5% menores do que os volumes contidos.

Níquel

- **A produção de níquel acabado a partir de minério de Sudbury diminuiu 1,1 kt a/a**, principalmente, devido à manutenção planejada mais longa na mina de Creighton para reparo parcial do *shaft*, o que impactou o tempo e o fluxo do *feed* de minério para o moinho. **A produção aumentou 1,9 kt t/t**, após a realização da manutenção anual da mina no 3T.
- **A produção de níquel acabado a partir de minério de Thompson aumentou 0,8 kt a/a e 1,9 kt t/t**, principalmente como resultado da recuperação de produtos intermediários a partir de precipitados, como parte da iniciativa de mineração circular.
- **A produção de níquel acabado a partir de minério de Voisey's Bay diminuiu 1,1 kt a/a e 0,4 kt t/t**, impulsionada pela contínua transição planejada entre a exaustão da mina a céu aberto Ovoid e o *ramp-up* do projeto subterrâneo VBME. O níquel contido no minério extraído aumentou em 2,2 kt a/a, à medida que o *ramp-up* das minas subterrâneas avança.
- **O níquel acabado produzido a partir de compras de terceiros aumentou 1,6 kt a/a e 1,8 kt t/t**. O consumo de *feed* de terceiros está em linha com a estratégia de maximizar a utilização e o desempenho de nossas operações *downstream*.
- **A produção de níquel acabado a partir de minério da Indonésia aumentou 1,8 kt a/a e 2,7 kt t/t**, refletindo, principalmente, a maior disponibilidade de níquel *matte* da Indonésia. A produção de níquel *matte* foi de 19,1 kt no trimestre, a maior desde o 4T21, beneficiando-se do melhor desempenho da mina e do forno.
- **A produção de níquel em Onça Puma diminuiu 4,5 kt a/a e 5,2 kt t/t**, uma vez que as operações estão suspensas para a reforma do forno com conclusão prevista para o 1T24.
- **A vendas de níquel totalizaram 47,9 kt no trimestre, um aumento de 3,0 kt em relação à produção trimestral**, conforme esperado, principalmente devido a formação de estoques de vendas no 3T para cobrir a reforma do forno de Onça Puma.
- **O preço médio realizado de níquel foi de US\$ 18.420/t, menor 13,3% t/t**, principalmente devido aos preços de referência da LME menores em 15,2% t/t. O preço médio realizado de níquel no 4T foi 7% maior do que o preço de referência da LME, principalmente, devido ao impacto positivo dos resultados de *hedging* e da maior participação de produtos Classe I no *mix* de vendas, vendidos a prêmios mais altos.



ANEXO 1 – Resumo de produção e vendas

Minério de Ferro

Mil toneladas métricas	4T23	3T23 ³	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Sistema Norte	48.852	48.188	45.097	172.968	171.555	1,4%	8,3%	0,8%
Serra Norte e Serra Leste	28.702	28.833	26.486	97.986	102.298	-0,5%	8,4%	-4,2%
S11D	20.150	19.355	18.611	74.982	69.257	4,1%	8,3%	8,3%
Sistema Sudeste	21.595	20.350	18.405	82.344	72.644	6,1%	17,3%	13,4%
Itabira (Cauê, Conceição e outros)	7.979	7.619	7.007	31.399	27.283	4,7%	13,9%	15,1%
Minas Centrais (Brucutu e outros)	6.658	5.939	5.395	24.546	20.759	12,1%	23,4%	18,2%
Mariana (Alegria, Timbopeba e outros)	6.959	6.791	6.003	26.398	24.602	2,5%	15,9%	7,3%
Sistema Sul	18.949	17.701	17.350	65.841	63.594	7,1%	9,2%	3,5%
Paraopeba (Mutuca, Fábrica e outros)	8.758	8.214	8.403	28.870	30.106	6,6%	4,2%	-4,1%
Vargem Grande (VGR, Pico e outros)	10.191	9.488	8.947	37.061	33.488	7,4%	13,9%	10,7%
PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO¹	89.397	86.238	80.852	321.154	307.793	3,7%	10,6%	4,3%
PRODUÇÃO PRÓPRIA	81.585	79.073	75.872	297.170	289.330	3,2%	7,5%	2,7%
COMPRAS DE TERCEIROS	7.812	7.165	4.980	23.984	18.463	9,0%	56,9%	29,9%
VENDAS DE MINÉRIO DE FERRO	90.328	80.559	91.954	300.919	302.042	12,1%	-1,8%	-0,4%
VENDAS DE FINOS ²	77.885	69.714	81.202	256.789	260.663	11,7%	-4,1%	-1,5%
VENDAS DE PELOTAS	10.285	8.613	8.789	35.840	33.164	19,4%	17,0%	8,1%
VENDAS DE ROM	2.158	2.232	1.963	8.290	8.216	-3,3%	9,9%	0,9%
VENDAS DE COMPRAS DE TERCEIROS	7.807	6.646	5.051	23.580	18.497	17,5%	54,6%	27,5%

¹ Incluindo compra de terceiro, *run-of-mine* e *feed* para usinas de pelotização. Excluindo os volumes de Centro-oeste. O portfólio de produtos da Vale atingiu 62,1% de Fe, 1,3% de alumínio e 7,2% de sílica no 4T23.

² Incluindo compra de terceiros.

³ Foi restabelecida a distribuição de compras de terceiros nos complexos dos Sistemas Sudeste e Sul.

Pelotas

Mil toneladas métricas	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Sistema Norte	735	1.037	739	3.221	3.212	-29,1%	-0,5%	0,3%
São Luis	735	1.037	739	3.221	3.212	-29,1%	-0,5%	0,3%
Sistema Sudeste	5.618	4.403	3.616	19.323	14.677	27,6%	55,4%	31,7%
Itabasco (Tubarão 3)	739	801	960	3.495	2.725	-7,7%	-23,0%	28,3%
Hispanobras (Tubarão 4)	892	720	-	1.669	-	23,9%	n.m.	n.m.
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	1.585	837	1.131	4.760	3.465	89,4%	40,1%	37,4%
Kobrasco (Tubarão 7)	899	557	178	3.204	3.034	61,4%	405,1%	5,6%
Tubarão 8	1.503	1.488	1.347	6.195	5.451	1,0%	-11,6%	13,6%
Sistema Sul	1.175	1.107	1.222	4.629	4.305	6,1%	-3,8%	7,5%
Fábrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Vargem Grande	1.175	1.107	1.222	4.629	4.305	6,1%	-3,8%	7,5%
Omã	2.323	2.628	2.684	9.283	9.919	-11,6%	-13,5%	-6,4%
PRODUÇÃO DE PELOTAS	9.851	9.175	8.261	36.455	32.111	7,4%	19,2%	13,5%
VENDAS DE PELOTAS	10.285	8.613	8.789	35.840	33.164	19,4%	17,0%	8,1%

Cobre – Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Brasil	76,7	66,7	44,9	247,2	171,0	15,0%	70,8%	44,6%
Salobo	55,2	49,6	29,6	180,4	127,8	11,3%	86,5%	41,2%
Sossego	21,4	17,1	15,3	66,8	43,2	25,1%	39,9%	54,6%
Canadá	22,4	14,9	21,4	79,4	82,1	50,3%	4,7%	-3,3%
Sudbury	15,4	9,4	16,1	57,9	59,2	63,8%	-4,3%	-2,2%
Thompson	2,9	1,6	1,2	4,7	5,3	81,3%	141,7%	-11,3%
Voisey's Bay	2,7	2,7	1,9	9,6	10,8	0,0%	42,1%	-11,1%
Feed de terceiros ¹	1,4	1,2	2,2	7,2	6,8	16,7%	-36,4%	5,9%
PRODUÇÃO DE COBRE	99,1	81,6	66,3	326,6	253,1	21,4%	49,5%	29,0%
VENDAS DE COBRE	97,5	73,8	71,6	307,8	243,9	32,1%	36,2%	26,2%
Vendas de cobre Brasil	76,3	61,8	44,7	234,0	166,3	23,5%	70,7%	40,7%
Vendas de cobre Canadá	21,2	12,0	26,9	73,8	77,5	76,7%	-21,2%	-4,8%

¹ Feed comprado de terceiros e processado em cobre nas nossas operações do Canadá.

Níquel – Produto acabado por origem

Mil toneladas métricas	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
Canadá	16,7	13,3	18,2	59,5	73,3	25,6%	-8,2%	-18,8%
Sudbury	10,0	8,1	11,1	38,2	39,0	23,5%	-9,9%	-2,1%
Thompson	3,2	1,3	2,4	7,9	9,9	146,2%	33,3%	-20,2%
Voisey's Bay	3,5	3,9	4,6	13,5	24,4	-10,3%	-23,9%	-44,7%
Indonésia	19,8	17,1	18,0	64,1	63,9	15,8%	10,0%	0,3%
Brasil	0,6	5,8	5,1	17,0	23,6	-89,7%	-88,2%	-28,0%
<i>Feed de terceiros¹</i>	7,7	5,9	6,1	24,2	18,3	30,5%	26,2%	32,2%
PRODUÇÃO DE NÍQUEL	44,9	42,1	47,4	164,9	179,1	6,7%	-5,3%	-7,9%
VENDAS DE NÍQUEL	47,9	39,2	58,2	167,9	180,8	22,2%	-17,7%	-7,1%

¹ Feed comprado de terceiros e processado em níquel acabado nas nossas operações do Canadá.

Subprodutos de Metais de Transição Energética – Produto acabado

	4T23	3T23	4T22	2023	2022	% variação		
						4T23/3T23	4T23/4T22	2023/2022
COBALTO (mil toneladas métricas)	549	452	529	1.959	2.434	21,5%	3,8%	-19,5%
PLATINA (milhares de onças)	31	24	25	125	102	29,2%	24,0%	22,5%
PALÁDIO (milhares de onças)	39	24	33	149	127	62,5%	18,2%	17,3%
OURO (milhares de onças) ¹	123	117	74	410	289	5,1%	66,2%	41,9%
TOTAL DE SUBPRODUTOS (mil toneladas métricas de Cu eq.) ^{2 3}	45	38	34	156	134	18,4%	32,4%	16,4%

¹ Inclui Ouro das operações de Níquel e Cobre.

² Inclui Iridio, Ródio, Rutênio e Prata.

³ Toneladas equivalentes de cobre calculadas utilizando os preços médios de mercado dos metais para cada trimestre. Preços de mercado de referência para: Cobre e Cobalto: LME spot; para Ouro e Prata LME spot no 2T22 (também incluído no 1S22) e NYMEX a partir do 3T22; para Platina e Paládio: NYMEX spot; para outros PGMs: Johnson Matthey.

ANEXO 2 – Metais de Transição Energética: Manutenções programadas para 2024

Operações	1T	2T	3T	4T
Cobre				
Salobo				
Salobo I&II	< 1 semana	<1 semana	1,5 semana	<1 semana
Salobo III	1,5 semana	1,5 semana	1,5 semana	1 semana
Sossego				
Sossego	4,5 semanas	1 semana	2 semanas	1 semana
Níquel				
Sudbury				
Coleman			4,5 semanas	
Creighton			9 semanas	
Copper Cliff North			4 semanas	
Copper Cliff South			1,5 semana	
Garson			4 semanas	
Tóten			2 semanas	
Clarabelle - moinho			4,5 semanas	
Sudbury – smelter		4 semanas		
Sudbury - refinaria		6 semanas		
Port Colborne (Co & PGMs)		5 semanas		
Thompson				
Thompson - mina			4,5 semanas	
Thompson - moinho			4,5 semanas	
Voisey's Bay & Long Harbour				
Voisey's Bay		2 semanas		
Long Harbour - refinaria		4,5 semanas		
Refinarias autônomas				
Clydach		4,5 semanas		
Matsusaka	4,5 semanas			
Indonésia				
PTVI (apenas fornos)	3 semanas	1 semana	4 semanas	3 semanas
Brasil				
Onça Puma	9,5 semanas ¹	<1 semana	<1 semana	<1 semana

¹ Refere-se a reforma do forno. O *ramp up* após a manutenção não está incluído no número de semanas.

Nota: O cronograma de manutenção pode ser ajustado deliberadamente se for benéfico para as operações e para o negócio como um todo. O número de semanas é arredondado para 0,0 ou 0,5 e pode envolver mais de uma atividade de manutenção dentro do trimestre.

Informações sobre a Vale podem ser encontradas em: vale.com

Relações com Investidores

Vale IR: vale.ri@vale.com

Thiago Lofiego: thiago.lofiego@vale.com

Luciana Oliveti: Luciana.oliveti@vale.com

Mariana Rocha: mariana.rocha@vale.com

Pedro Terra: pedro.terra@vale.com

Este comunicado pode incluir declarações sobre as expectativas atuais da Vale sobre eventos ou resultados futuros (estimativas e projeções), incluindo em especial expectativas de produção e vendas de minério de ferro, níquel e cobre nas páginas 1, 2, 3 e 4. Muitas dessas estimativas e projeções podem ser identificadas por meio do uso de palavras com perspectivas futuras como "antecipar", "acreditar", "poder", "esperar", "dever", "planejar", "pretender", "estimar", "fará" e "potencial", entre outras. Todas as estimativas e projeções envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser corretas. Tais riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a: (a) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (b) economia global; (c) mercado de capitais; (d) negócio de minérios e metais e sua dependência à produção industrial global, que é cíclica por natureza; e (e) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera. A Vale cautela que os resultados atuais podem diferenciar materialmente dos planos, objetivos, expectativas, estimativas e intenções expressadas nesta apresentação. A Vale não assume nenhuma obrigação de atualizar publicamente ou revisar nenhuma estimativa e projeção, seja como resultado de informações novas ou eventos futuros ou por qualquer outra razão. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale, favor consultar os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e, em particular, os fatores discutidos nas seções "Estimativas e Projeções" e "Fatores de Risco" no Relatório Anual - Form 20-F da Vale.