

# Relatório de produção e vendas da Vale no 1T24

Rio de Janeiro, 16 de abril de 2024

- **O desempenho da Vale no 1T foi marcado por vendas robustas de minério de ferro, que aumentaram 15% a/a, e pela melhoria consistente nas operações de minério de ferro. No cobre, Salobo 3 atingiu ~90% de taxa média de processamento no trimestre. No níquel, as operações do Canadá e da Indonésia entregaram um desempenho mais forte a/a.**
- A produção de minério de ferro totalizou 70,8 Mt, aumentando 6% a/a, devido ao melhor desempenho operacional no S11D, à continuidade das iniciativas de confiabilidade dos ativos e ao aumento das compras de terceiros. A produção de pelotas totalizou 8,5 Mt, aumentando 2% a/a, impulsionada pela maior disponibilidade de *pellet feed*. As vendas de minério de ferro alcançaram 63,8 Mt no 1T24, 15% maior a/a.
- A produção de cobre totalizou 81,9 kt, 22% maior a/a, impulsionada pela continuação do sólido *ramp-up* da planta de Salobo 3, bem como pelo melhor desempenho operacional das plantas de Salobo 1 e 2.
- A produção de níquel totalizou 39,5 kt, redução de 4% a/a, refletindo principalmente a reforma do forno de Onça Puma, parcialmente compensada pelo melhor desempenho das operações do Canadá e da Indonésia.

## Resumo da Produção

Mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a	Guidance 2024
Minério de ferro <sup>1</sup>	70.837	89.397	-20,8%	66.774	6,1%	310-320 Mt
Pelotas	8.467	9.851	-14,0%	8.318	1,8%	38-42 Mt <sup>2</sup>
Cobre	81,9	99,1	-17,4%	67,0	22,2%	320-355 kt
Níquel	39,5	44,9	-12,0%	41,0	-3,7%	160-175 kt

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

<sup>2</sup> *Guidance* de aglomerados de minério de ferro, incluindo pelotas e briquetes de minério de ferro.

## Resumo das vendas

Mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
Minério de ferro	63.826	90.328	-29,3%	55.659	14,7%
Finos <sup>1</sup>	52.546	77.885	-32,5%	45.861	14,6%
Pelotas	9.225	10.285	-10,3%	8.133	13,4%
ROM	2.056	2.158	-4,7%	1.665	23,5%
Cobre	76,8	97,5	-21,2%	62,7	22,5%
Níquel	33,1	47,9	-30,9%	40,1	-17,5%

<sup>1</sup> Incluindo vendas de compras de terceiros.

## Resumo da realização de preço

US\$/t	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
Finos de minério de ferro (CFR/FOB, wmt)	100,7	118,3	-14,9%	108,6	-7,3%
Pelotas de minério de ferro (CFR/FOB, wmt)	171,9	163,4	5,2%	162,5	5,8%
Cobre <sup>1</sup>	7.687	7.941	-3,2%	9.465	-18,8%
Níquel	16.848	18.420	-8,5%	25.260	-33,3%

<sup>1</sup> 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\$ 7,632/t no 1T24.

## Destaques dos negócios no 1T24

### Minério de Ferro e Pelotas

- **Sistema Norte: produção do S11D é o principal destaque positivo, 1,4 Mt maior a/a.** O S11D alcançou a maior produção de um 1º trimestre desde 2020, com iniciativas contínuas de confiabilidade de ativos garantindo maior estabilidade operacional durante período chuvoso. Em Serra Norte, a produção diminuiu a/a devido à menor disponibilidade de ROM, conforme previsto no plano de lavra. Os embarques no porto de Ponta da Madeira melhoraram 17% a/a, resultado de diversas iniciativas para minimizar o impacto de chuvas, como a gestão da umidade de cargas, entre outras.

- **Sistema Sudeste: produção 1,0 Mt maior y/y,** impulsionada pelo: (a) sólido desempenho operacional das plantas de Brucutu e Timbopeba e (b) maiores compras de terceiros. Esses efeitos foram parcialmente compensados pela menor produção em Alegria, causada por ajustes na planta, com o objetivo de aumentar o processamento de minério de maior qualidade.

- **Sistema Sul: produção 2,9 Mt maior a/a,** principalmente devido à (a) maior estabilidade em Vargem Grande e Mutuca, com iniciativas para minimizar o impacto das chuvas dando resultados e (b) maiores compras de terceiros.

- **Pelotas: produção 0,1 Mt maior a/a,** devido ao aumento da disponibilidade de *pellet feed* nas minas dos Sistemas Sudeste e Sul, impulsionando uma maior produção de pelotas nas plantas de Tubarão e Vargem Grande.

- **As vendas de minério de ferro aumentaram 8,2 Mt a/a, totalizando 63,8 Mt.** O forte desempenho foi impulsionado pela ausência de restrições de carregamento portuário que impactaram negativamente o porto Ponta da Madeira no 1T23. A diferença entre a produção e as vendas é explicada pelos efeitos da cadeia de valor da Vale e pela formação de estoques de cargas em trânsito para os centros de distribuição.

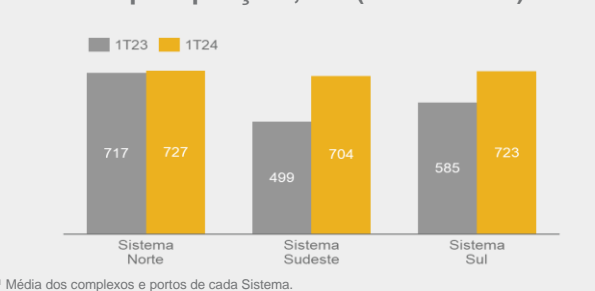
- **O preço médio realizado de finos de minério de ferro foi de US\$ 100,7/t,** US\$ 17,6/t menor t/t, em grande parte impactado por ajustes provisórios de preços devido a preços futuros menores no último dia do trimestre do que a média do trimestre. **O preço médio realizado de pelotas de minério de ferro foi de US\$ 171,9/t,** US\$ 8,5/t maior t/t, uma vez que os prêmios contratuais trimestrais de pelotas aumentaram, enquanto as vendas de pelotas geralmente não são impactadas por ajustes provisórios de preços.

- **O prêmio all-in totalizou US\$ 2,2t<sup>1</sup>,** ligeiramente maior t/t. Dadas as atuais condições de mercado, com um *spread* de preço menor para materiais de menor qualidade, a Vale continuou a priorizar a venda de produtos blendados e de alta sílica no 1T, a fim de maximizar o valor de seu portfólio de produtos.

Produção de minério de ferro, Mt (1T24 vs. 1T23)

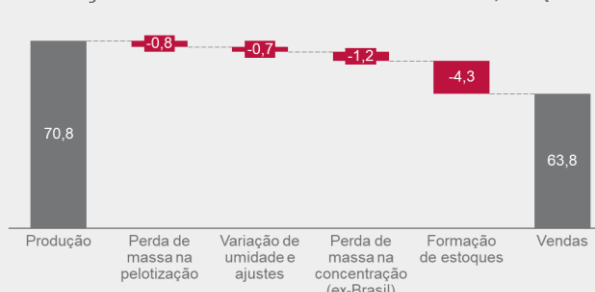


Média de precipitação<sup>1</sup>, mm (1T24 vs. 1T23)



<sup>1</sup> Média dos complexos e portos de cada Sistema.

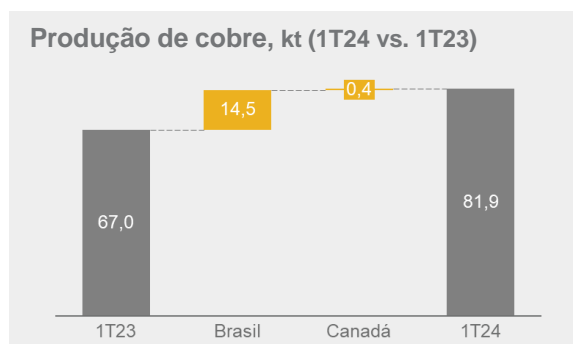
Produção e vendas de minério de ferro, Mt (1T24)



<sup>1</sup> Prêmio de minério de ferro de US\$ -1,6/t e contribuição média ponderada do negócio de pelotas de US\$ 3,8/t.

## Cobre

- **Salobo: produção de cobre 15,6 kt maior a/a** principalmente devido ao *ramp-up* de Salobo 3, cuja planta atingiu uma taxa média de processamento de 90% no 1T. As plantas Salobo 1 & 2 também apresentaram um desempenho robusto no trimestre, com aumento de 14% na taxa de processamento, 10% na produtividade e 3% na disponibilidade a/a. Produção 6,8 kt menor t/t, principalmente em razão de menores teores, que eram esperados conforme o plano de desenvolvimento de mina.

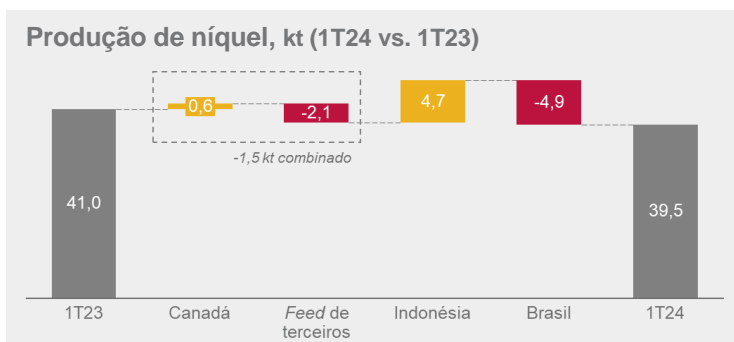


- **Sossego: produção de cobre 1,0 kt menor a/a e 9,1 kt menor t/t** devido à manutenção programada e minérios de menor teor, conforme esperado. Os trabalhos de manutenção devem ser finalizados no final de abril. Em janeiro, o moinho SAG atingiu resultados recordes, entre eles: (a) maior taxa de processamento mensal desde agosto de 2018, (b) maior produtividade desde outubro de 2018 e (c) maior eficiência operacional desde dezembro de 2020.
- **Canadá: produção de cobre foi 0,4 kt maior a/a e 1,1 kt menor t/t.** A produção foi positivamente impactada por um aumento de 1,6 kt na produção das minas canadenses, com destaque para o aumento de 8% a/a no volume de minério próprio sendo processado no moinho Clarabelle, em Sudbury. O desempenho mais fraco t/t foi impactado pela temporada de inverno na produção de cobre advinda de Thompson.
- **As vendas de cobre pagável<sup>2</sup> totalizaram 76,8 kt no trimestre, 14,1 kt maiores a/a e 20,7 kt menores t/t,** em linha com os níveis de produção.
- **O preço médio realizado de cobre foi de US\$ 7.687/t, 3% menor t/t,** principalmente como resultado dos ajustes de preços provisórios no 4T.

<sup>2</sup> 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

- **Proveniente de minério de Sudbury: produção de níquel acabado 0,7 kt maior a/a e 0,2 kt maior t/t** como resultado de melhor desempenho das minas de Sudbury, suportados pelo *ramp-up* da mina de Copper Cliff South, que foi parcialmente compensado por manutenção corretiva na refinaria de Copper Cliff.
- **Proveniente de minério de Thompson: produção de níquel acabado em linha a/a e 0,8 kt menor t/t.** A queda t/t deveu-se principalmente à recomposição de estoques internos após um forte trimestre no 4T23.
- **Proveniente de minério de Voisey's Bay: produção de níquel acabado estável a/a e 0,9 kt maior t/t,** impulsionada pela disponibilidade de *feed* oriundo de Voisey's Bay em Long Harbour. O volume de níquel contido no minério lavrado em Voisey's Bay aumentou 55% a/a conforme o *ramp-up* das minas subterrâneas avança.
- **Proveniente de *feed* de terceiros: produção de níquel acabado 2,1 kt menor a/a e 3,9 kt menor t/t,** conforme planejado. O consumo de *feed* de terceiros está em linha com a estratégia de maximizar a utilização e o desempenho de nossas operações *downstream*.
- **Proveniente de material da Indonésia: produção de níquel acabado 4,7 kt maior a/a,** refletindo o desempenho robusto do fluxo Indonésia-Matsusaka-Clydach. **Produção 1,1 kt menor t/t** como resultado da manutenção planejada na refinaria de Matsusaka em março. A produção de níquel em *matte* em PTVI foi de 18,4 kt no trimestre, representando um aumento de 1,4 kt a/a e uma queda de 0,9 kt t/t.
- **Onça Puma: produção de níquel 4,9 kt menor a/a e 0,6 menor t/t,** como as operações estavam suspensas desde outubro de 2023 para a reforma do forno. Os trabalhos de reforma foram concluídos em meados de março. No momento, o forno elétrico está em fase de aquecimento e a planta está no caminho para retomada da produção no início de maio.
- **As vendas de níquel totalizaram 33,1 kt no trimestre, 6,4 kt abaixo da produção trimestral,** devido principalmente à estratégia de estoques da VBM em cobrir as vendas contratadas durante a manutenção planejada das refinarias no 2T.
- **O preço médio realizado de níquel foi de US\$ 16.848/t, 33% menor a/a e 9% menor t/t,** impactado pela queda de 36% a/a e 4% t/t nos preços de referência da LME, respectivamente (US\$ 16.589/t no 1T24 vs. US\$ 25.983/t no 1T23 vs. US\$ 17.247/t no 4T23). No trimestre, o preço médio realizado foi 1,6% maior que o preço da LME, resultado principalmente da maior participação de vendas de produtos Classe I, que são vendidos a um prêmio sobre o preço de referência do mercado.



## ANEXO 1 – Resumo de produção e vendas

### Minério de Ferro

Mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
<b>Sistema Norte</b>	<b>35.929</b>	<b>48.852</b>	<b>-26,5%</b>	<b>35.771</b>	<b>0,4%</b>
Serra Norte e Serra Leste	18.218	28.702	-36,5%	19.450	-6,3%
S11D	17.711	20.150	-12,1%	16.321	8,5%
<b>Sistema Sudeste</b>	<b>19.561</b>	<b>21.595</b>	<b>-9,4%</b>	<b>18.604</b>	<b>5,1%</b>
Itabira (Cauê, Conceição e outros)	7.599	7.979	-4,8%	7.439	2,2%
Minas Centrais (Brucutu e outros)	6.408	6.658	-3,8%	5.411	18,4%
Mariana (Alegria, Timbopeba e outros)	5.555	6.959	-20,2%	5.753	-3,4%
<b>Sistema Sul</b>	<b>15.347</b>	<b>18.949</b>	<b>-19,0%</b>	<b>12.399</b>	<b>23,8%</b>
Paraopeba (Mutuca, Fábrica e outros)	6.525	8.758	-25,5%	4.326	50,8%
Vargem Grande (VGR, Pico e outros)	8.822	10.191	-13,4%	8.074	9,3%
<b>PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO<sup>1</sup></b>	<b>70.837</b>	<b>89.397</b>	<b>-20,8%</b>	<b>66.774</b>	<b>6,1%</b>
<b>PRODUÇÃO PRÓPRIA</b>	<b>65.024</b>	<b>81.585</b>	<b>-20,3%</b>	<b>63.490</b>	<b>2,4%</b>
<b>COMPRAS DE TERCEIROS</b>	<b>5.813</b>	<b>7.812</b>	<b>-25,6%</b>	<b>3.284</b>	<b>77,0%</b>
<b>VENDAS DE MINÉRIO DE FERRO</b>	<b>63.826</b>	<b>90.328</b>	<b>-29,3%</b>	<b>55.659</b>	<b>14,7%</b>
<b>VENDAS DE FINOS<sup>2</sup></b>	<b>52.546</b>	<b>77.885</b>	<b>-32,5%</b>	<b>45.861</b>	<b>14,6%</b>
IOCI	9.453	13.074	-27,7%	11.215	-15,7%
BRBF	25.715	45.199	-43,1%	20.345	26,4%
Pellet feed – China (PFC1) <sup>3</sup>	2.536	3.279	-22,7%	2.642	-4,0%
Granulados	1.809	1.871	-3,3%	1.394	29,8%
Produtos de alta sílica	8.490	8.646	-1,8%	5.536	53,4%
Outros finos (60-62% Fe)	4.543	5.816	-21,9%	4.739	-4,1%
<b>VENDAS DE PELOTAS</b>	<b>9.225</b>	<b>10.285</b>	<b>-10,3%</b>	<b>8.133</b>	<b>13,4%</b>
<b>VENDAS DE ROM</b>	<b>2.056</b>	<b>2.158</b>	<b>-4,7%</b>	<b>1.665</b>	<b>23,5%</b>
<b>VENDAS DE COMPRAS DE TERCEIROS</b>	<b>5.648</b>	<b>7.807</b>	<b>-27,7%</b>	<b>3.545</b>	<b>59,3%</b>

<sup>1</sup> Incluindo compras de terceiros, *run-of-mine* e *feed* para usinas de pelotização. Excluindo os volumes do Sistema Centro-Oeste. O portfólio de produtos da Vale atingiu 62,0% de Fe, 1,2% de alumínio e 6,5% de sílica no 1T24.

<sup>2</sup> Incluindo compras de terceiros.

<sup>3</sup> Produtos concentrados em instalações chinesas.

### Pelotas

Mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
<b>Sistema Norte</b>	<b>766</b>	<b>735</b>	<b>4,2%</b>	<b>784</b>	<b>-2,3%</b>
São Luis	766	735	4,2%	784	-2,3%
<b>Sistema Sudeste</b>	<b>4.852</b>	<b>5.618</b>	<b>-13,6%</b>	<b>4.668</b>	<b>3,9%</b>
Itabasco (Tubarão 3)	557	739	-24,6%	951	-41,4%
Hispanobras (Tubarão 4)	688	892	-22,9%	-	n.m.
Nibrasco (Tubarão 5 e 6)	1.153	1.585	-27,3%	1.208	-4,6%
Kobrasco (Tubarão 7)	852	899	-5,2%	948	-10,1%
Tubarão 8	1.601	1.503	6,5%	1.562	2,5%
<b>Sistema Sul</b>	<b>1.219</b>	<b>1.175</b>	<b>3,7%</b>	<b>1.147</b>	<b>6,3%</b>
Fábrica	-	-	-	-	-
Vargem Grande	1.219	1.175	3,7%	1.147	6,3%
<b>Omã</b>	<b>1.629</b>	<b>2.323</b>	<b>-29,9%</b>	<b>1.719</b>	<b>-5,2%</b>
<b>PRODUÇÃO DE PELOTAS</b>	<b>8.467</b>	<b>9.851</b>	<b>-14,0%</b>	<b>8.318</b>	<b>1,8%</b>
<b>VENDAS DE PELOTAS</b>	<b>9.225</b>	<b>10.285</b>	<b>-10,3%</b>	<b>8.133</b>	<b>13,4%</b>

## Cobre – Produto acabado por origem

mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
<b>Brasil</b>	<b>60,6</b>	<b>76,7</b>	<b>-21,0%</b>	<b>46,1</b>	<b>31,5%</b>
Salobo	48,4	55,2	-12,3%	32,8	47,6%
Sossego	12,3	21,4	-42,5%	13,3	-7,5%
<b>Canadá</b>	<b>21,3</b>	<b>22,4</b>	<b>-4,9%</b>	<b>20,9</b>	<b>1,9%</b>
Sudbury	16,8	15,4	9,1%	16,3	3,1%
Thompson	0,4	2,9	-86,2%	0,1	300,0%
Voisey's Bay	2,7	2,7	0,0%	2,0	35,0%
Feed de terceiros <sup>1</sup>	1,3	1,4	-7,1%	2,5	-48,0%
<b>PRODUÇÃO DE COBRE</b>	<b>81,9</b>	<b>99,1</b>	<b>-17,4%</b>	<b>67,0</b>	<b>22,2%</b>
<b>VENDAS DE COBRE</b>	<b>76,8</b>	<b>97,5</b>	<b>-21,2%</b>	<b>62,7</b>	<b>22,5%</b>
Vendas de cobre Brasil	56,4	76,3	-26,1%	43,2	30,6%
Vendas de cobre Canadá	20,4	21,2	-3,8%	19,5	4,6%

<sup>1</sup> Feed comprado de terceiros e processado em cobre nas nossas operações do Canadá.

## Níquel

mil toneladas métricas	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
<b>PRODUTO ACABADO POR ORIGEM</b>					
<b>Canadá</b>	<b>16,9</b>	<b>16,7</b>	<b>1,2%</b>	<b>16,3</b>	<b>3,7%</b>
Sudbury	10,2	10,0	2,0%	9,5	7,4%
Thompson	2,4	3,2	-25,0%	2,5	-4,0%
Voisey's Bay	4,4	3,5	25,7%	4,3	2,3%
<b>Indonésia</b>	<b>18,7</b>	<b>19,8</b>	<b>-5,6%</b>	<b>14,0</b>	<b>33,6%</b>
<b>Brasil</b>	<b>-</b>	<b>0,6</b>	<b>-100,0%</b>	<b>4,9</b>	<b>-100,0%</b>
Feed de terceiros <sup>1</sup>	3,8	7,7	-50,6%	5,9	-35,6%
<b>PRODUTO ACABADO POR SITE</b>					
Sudbury	13,8	16,2	-14,8%	14,0	-1,4%
Voisey's Bay & Long Harbour	7,7	8,3	-7,2%	8,7	-11,5%
Onça Puma	-	0,6	-100,0%	4,9	-100,0%
Clydach	10,2	10,5	-2,9%	8,2	24,4%
Matsusaka	3,3	3,9	-15,4%	1,9	73,7%
Outros <sup>2</sup>	4,5	5,4	-16,7%	3,4	32,4%
<b>PRODUÇÃO DE NÍQUEL</b>	<b>39,5</b>	<b>44,9</b>	<b>-12,0%</b>	<b>41,0</b>	<b>-3,7%</b>
<b>VENDAS DE NÍQUEL</b>	<b>33,1</b>	<b>47,9</b>	<b>-30,9%</b>	<b>40,1</b>	<b>-17,5%</b>

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

<sup>2</sup> Inclui intermediários produzidos em Thompson e PTVI, portagem e outros.

## Subprodutos de Metais de Transição Energética – Produto acabado

	1T24	4T23	Δ t/t	1T23	Δ a/a
COBALTO (toneladas métricas)	482	549	-12,2%	597	-19,3%
PLATINA (milhares de onças troy)	30	31	-3,2%	34	-11,8%
PALÁDIO (milhares de onças troy)	39	39	0,0%	40	-2,5%
GOLD (milhares de onças troy) <sup>1</sup>	104	123	-15,4%	79	31,6%
<b>TOTAL DE SUBPRODUTOS</b> (mil métricas de Cu eq.) <sup>2 3</sup>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>-15,6%</b>	<b>34</b>	<b>11,8%</b>

<sup>1</sup> Inclui Ouro das operações de Níquel e Cobre.

<sup>2</sup> Inclui Irídio, Ródio, Rutênio e Prata.

<sup>3</sup> 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, Prata, Platina e Paládio: Bloomberg; para outros: Johnson Matthey.

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

	1T	2T	3T	4T
<b>Operações de Cobre</b>				
<b>Salobo</b>				
Salobo 1&2	< 1 semana	1 semana	1 semana	1 semana
Salobo 3	< 1 semana	1 semana	1 semana	1 semana
<b>Sossego</b>				
Sossego	4,5 semanas	4 semanas	1,5 semanas	1,5 semana
<b>Operações de Níquel</b>				
<b>Sudbury</b>				
Coleman			4 semanas	
Creighton		1 semana	5 semanas	
Copper Cliff North			3,5 semanas	
Copper Cliff South			2,5 semana	
Garson			4 semanas	
Totten			3 semanas	
Clarabelle - moinho			4,5 semanas	
Sudbury - <i>smelter</i>		5 semanas		
Sudbury - refinaria		6 semanas		
Port Colborne (Ni. Co & PGMs)		6 semanas		
<b>Thompson</b>				
Thompson - mina			4,5 semanas	
Thompson - moinho			4,5 semanas	
<b>Voisey's Bay &amp; Long Harbour</b>				
Voisey's Bay		2 semanas		1 semana
Long Harbour - refinaria		4,5 semanas		
<b>Refinarias autônomas</b>				
Clydach		5 semanas		
Matsusaka	6,5 semanas			
<b>Indonésia</b>				
PTVI (apenas fornos)	0 semanas	1,5 semanas	1 semanas	<1 semana
<b>Brasil</b>				
Onça Puma	11 semanas <sup>1</sup>	<1 semana	<1 semana	<1 semana

<sup>1</sup> Refere-se à 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](http://vale.com)

## Relações com Investidores

Vale IR: [vale.ri@vale.com](mailto:vale.ri@vale.com)

Thiago Lofiego: [thiago.lofiego@vale.com](mailto:thiago.lofiego@vale.com)

Luciana Oliveti: [luciana.oliveti@vale.com](mailto:luciana.oliveti@vale.com)

Mariana Rocha: [mariana.rocha@vale.com](mailto:mariana.rocha@vale.com)

Patrícia Tinoco: [patricia.tinoco@vale.com](mailto:patricia.tinoco@vale.com)

Pedro Terra: [pedro.terra@vale.com](mailto: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.



# Vale's production and sales in 1Q24

Rio de Janeiro, April 16<sup>th</sup>, 2024

- **Vale's Q1 performance was marked by robust iron ore sales, which increased by 15% y/y, and by consistent improvement in iron ore operations. On copper, Salobo 3 reached ~90% average throughput rate in the quarter. On nickel, Canadian and Indonesian operations delivered stronger performance y/y.**
- Iron ore production totaled 70.8 Mt, increasing 6% y/y, driven by S11D's improved operating performance, continued asset reliability initiatives and higher 3<sup>rd</sup> party purchases. Pellets production totaled 8.5 Mt, up 2% y/y, driven by higher pellet feed availability. Iron ore sales reached 63.8 Mt in 1Q24, 15% higher y/y.
- Copper production totaled 81.9 kt, 22% higher y/y, driven by a continued solid ramp-up at Salobo 3, as well as by better operational performance at the Salobo 1 & 2 plants.
- Nickel production totaled 39.5 kt, decreasing by 4% y/y, mainly reflecting the Onça Puma furnace rebuild, partially offset by stronger performance at the Canadian and Indonesian operations.

## Production summary

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y	2024 guidance
Iron ore <sup>1</sup>	70,837	89,397	-20.8%	66,774	6.1%	310-320 Mt
Pellets	8,467	9,851	-14.0%	8,318	1.8%	38-42 Mt <sup>2</sup>
Copper	81.9	99.1	-17.4%	67.0	22.2%	320-355 kt
Nickel	39.5	44.9	-12.0%	41.0	-3.7%	160-175 kt

<sup>1</sup> Including third-party purchases, run-of-mine and feed for pelletizing plants.

<sup>2</sup> Iron ore agglomerates guidance, including iron ore pellets and briquettes.

## Sales summary

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
Iron ore	63,826	90,328	-29.3%	55,659	14.7%
Fines <sup>1</sup>	52,546	77,885	-32.5%	45,861	14.6%
Pellets	9,225	10,285	-10.3%	8,133	13.4%
ROM	2,056	2,158	-4.7%	1,665	23.5%
Copper	76.8	97.5	-21.2%	62.7	22.5%
Nickel	33.1	47.9	-30.9%	40.1	-17.5%

<sup>1</sup> Including third-party purchases.

## Price realization summary

US\$/t	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
Iron ore fines (CFR/FOB, wmt)	100.7	118.3	-14.9%	108.6	-7.3%
Iron ore pellets (CFR/FOB, wmt)	171.9	163.4	5.2%	162.5	5.8%
Copper <sup>1</sup>	7,687	7,941	-3.2%	9,465	-18.8%
Nickel	16,848	18,420	-8.5%	25,260	-33.3%

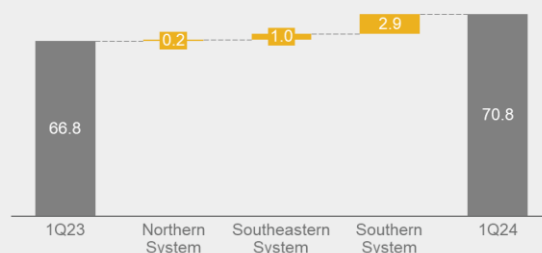
<sup>1</sup> Average realized price for copper operations only (Salobo and Sossego). Average realized copper price for all operations, including copper sales originated from nickel operations, was US\$ 7,632/t in 1Q24.

## Business highlights in 1Q24

### Iron Ore and Pellets operations

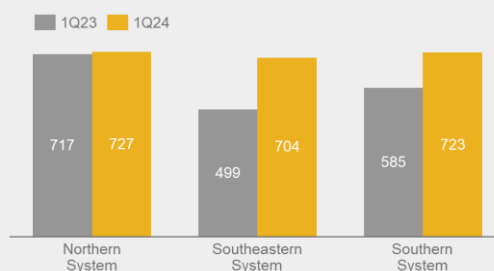
- Northern System: S11D's production is the main positive highlight, up 1.4 Mt y/y.** S11D achieved the highest Q1 output since 2020, with continued asset reliability initiatives securing greater operational stability during the rainy season. At Serra Norte, production decreased y/y due to reduced ROM availability, as expected in the mine development plan. Shipments at Ponta da Madeira port improved by 17% y/y as a result of several initiatives to minimize the impact of rainfall, like cargo moisture management and others.

Iron ore production, Mt (1Q24 vs. 1Q23)



- Southeastern System: output was 1.0 Mt higher y/y,** driven by: (i) Brucutu and Timbopeba plants' solid operational performance and (ii) higher third-party purchases. These effects were partially offset by lower production at Alegria, caused by plant adjustments aiming to increase higher quality ore processing.

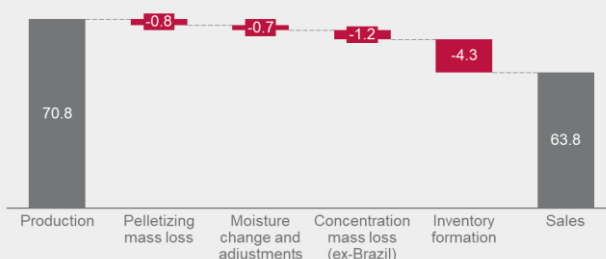
Average rainfall<sup>1</sup>, mm (1Q24 vs. 1Q23)



<sup>1</sup> Average from the mining complexes and ports in each System.

- Southern System: production increased by 2.9 Mt y/y,** mainly driven by greater stability at Vargem Grande and Mutuca, with initiatives to minimize rainfall impact bearing fruit and (ii) higher third-party purchases.

Iron ore production-to-sales, Mt (1Q24)



- Pellets: production was 0.1 Mt higher y/y,** due to increased pellet feed availability from the Southeastern and Southern System mines, driving higher pellet output in the Tubarão and Vargem Grande plants.

- Iron ore sales increased by 8.2 Mt y/y, totaling 63.8 Mt.**

The strong performance was driven by the absence of port loading restrictions that negatively impacted the Ponta da Madeira port in 1Q23. The difference between production and sales is explained by Vale's supply chain effects and inventories formation driven by cargos transiting to distribution centers.

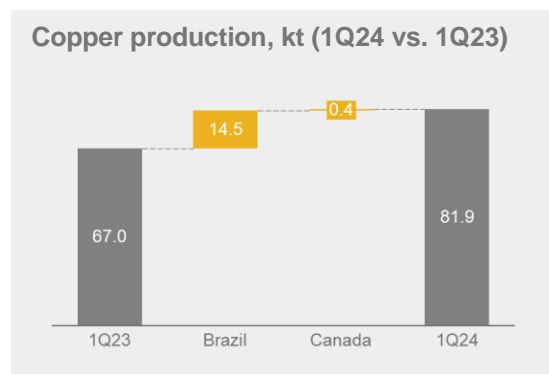
- Average realized iron ore fines price was US\$ 100.7/t,** US\$ 17.6/t lower q/q, largely impacted by provisional pricing adjustments due to lower-than-average forward prices on the last day of the quarter. **The average realized iron ore pellet price was US\$ 171.9/t,** US\$ 8.5/t higher q/q, as quarterly contract pellet premiums increased, while pellet sales are generally not impacted by provisional pricing adjustments.

- The all-in premium totaled US\$ 2.2/t<sup>1</sup>,** slightly higher q/q. Given current market conditions with a lower price spread for low-grade materials, Vale continued to prioritize the sale of blended and high-silica products in Q1, in order to maximize its product portfolio value.

<sup>1</sup> Iron ore fines premium of US\$ -1.6/t and the weighted average contribution of the pellet business of US\$ 3.8/t.

## Copper operations

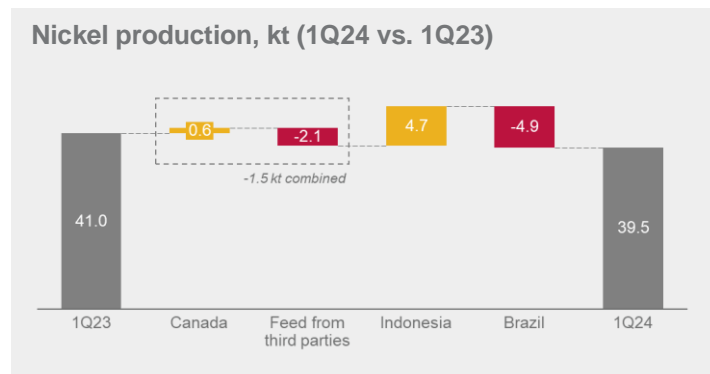
- **Salobo: copper production increased by 15.6 kt y/y** mainly due to the continued ramp-up at Salobo 3, which reached ~90% average throughput in Q1. Salobo 1 & 2 plants also posted strong performance in the quarter, with 14% higher throughput rate, 10% higher productivity and 3% higher asset availability y/y. On a sequential basis, production decreased by 6.8 kt, mainly due to lower feed grades, which was expected as per the mine development plan.
- **Sossego: copper production decreased by 1.0 kt y/y and 9.1 kt q/q** due scheduled maintenance shutdown and lower ore grades, as expected. Maintenance works are anticipated to be completed by late April. In January, the SAG mill achieved record results, namely: (i) highest monthly throughput since August 2018, (ii) highest productivity since October 2018 and (iii) highest operational efficiency since December 2020.
- **Canada: copper production was 0.4 kt higher y/y and decreased by 1.1 kt q/q.** Copper production was positively impacted by a 1.6 kt increase in production from Canadian mines, especially as result of an 8% y/y increase in own sourced ore production at the Clarabelle mill in Sudbury. The weaker q/q performance was impacted by the winter season at the Thompson site.
- **Payable copper sales<sup>2</sup> totaled 76.8 kt in the quarter, up 14.1 kt y/y and down 20.7 kt q/q,** in line with production levels.
- **Average copper realized price was US\$ 7,687/t, 3% lower q/q,** mainly a result of the impact of purchase price adjustments in Q4.



<sup>2</sup> Sales volumes are lower than production volumes due to payable copper vs. contained copper: part of the copper contained in the concentrates is lost in the smelting and refining process, hence payable quantities of copper are approximately 3.5% lower than contained volumes.

## Nickel operations

- Sudbury-sourced ore: finished nickel production increased by 0.7 kt y/y and 0.2 kt q/q**, as a result of better performance of the Sudbury mines, supported by the ramp-up of the Copper Cliff South mine, which was partially offset by corrective maintenance at the Copper Cliff Refinery.
- Thompson-sourced ore: finished nickel production was flat y/y and 0.8 kt lower q/q**. The q/q decrease was mainly a result of internal inventory rebuild after a strong quarter in 4Q23.
- Voisey's Bay-sourced ore: finished nickel production was flat y/y and increased by 0.9 kt q/q**, driven by the availability of Voisey's Bay-sourced feedstock at Long Harbour. Contained nickel in ore mined at Voisey's Bay increased by 55% y/y as the underground mines continued to ramp up.
- Third-party feed: finished nickel production decreased by 2.1 kt y/y and 3.9 kt q/q**, as planned. The consumption of third-party feed is in line with the strategy to maximize the utilization and performance of our downstream operations.
- Indonesia-sourced material: finished nickel production increased by 4.7 kt y/y**, mainly reflecting the robust performance of the Indonesia-Matsusaka-Clydach flowsheet. **Production decreased by 1.1 kt q/q** as result of planned maintenance at the Matsusaka refinery in March. Nickel in matte production at PTVI was 18.4 kt in the quarter, representing a 1.4 kt increase y/y and a 0.9 kt decrease q/q.
- Onça Puma: nickel production decreased by 4.9 kt y/y and 0.6 kt q/q** as operations have been halted since October 2023 for the furnace rebuild. The rebuild works were completed in mid-March. Currently, the electrical furnace is heating up and the plant is on track to resume production in early May.
- Nickel sales totaled 33.1 kt in the quarter, 6.4 kt lower than quarterly production**, mainly due to VBM's inventory strategy to meet committed sales during planned maintenance at the refineries in Q2.
- Average nickel realized price was US\$ 16,848/t, down 33% y/y and 9% q/q**, mainly driven by a 36% and 4% decrease in LME nickel reference prices y/y and q/q, respectively (US\$ 16,589/t in 1Q24 vs. US\$ 25,983/t in 1Q23 vs. US\$ 17,247/t in 4Q23). In the quarter, the average realized nickel price was 1.6% higher than the LME mainly as a result of higher share of Class I products sales, which are sold at a premium to the market reference price.



## ANNEX 1 – Production and sales summary

### Iron ore

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
<b>Northern System</b>	<b>35,929</b>	<b>48,852</b>	<b>-26.5%</b>	<b>35,771</b>	<b>0.4%</b>
Serra Norte and Serra Leste	18,218	28,702	-36.5%	19,450	-6.3%
S11D	17,711	20,150	-12.1%	16,321	8.5%
<b>Southeastern System</b>	<b>19,561</b>	<b>21,595</b>	<b>-9.4%</b>	<b>18,604</b>	<b>5.1%</b>
Itabira (Cauê, Conceição and others)	7,599	7,979	-4.8%	7,439	2.2%
Minas Centrais (Brucutu and others)	6,408	6,658	-3.8%	5,411	18.4%
Mariana (Alegria, Timbopeba and others)	5,555	6,959	-20.2%	5,753	-3.4%
<b>Southern System</b>	<b>15,347</b>	<b>18,949</b>	<b>-19.0%</b>	<b>12,399</b>	<b>23.8%</b>
Paraopeba (Mutuca, Fábrica and others)	6,525	8,758	-25.5%	4,326	50.8%
Vargem Grande (VGR, Pico and others)	8,822	10,191	-13.4%	8,074	9.3%
<b>IRON ORE PRODUCTION<sup>1</sup></b>	<b>70,837</b>	<b>89,397</b>	<b>-20.8%</b>	<b>66,774</b>	<b>6.1%</b>
<b>OWN PRODUCTION</b>	<b>65,024</b>	<b>81,585</b>	<b>-20.3%</b>	<b>63,490</b>	<b>2.4%</b>
<b>THIRD-PARTY PURCHASES</b>	<b>5,813</b>	<b>7,812</b>	<b>-25.6%</b>	<b>3,284</b>	<b>77.0%</b>
<b>IRON ORE SALES</b>	<b>63,826</b>	<b>90,328</b>	<b>-29.3%</b>	<b>55,659</b>	<b>14.7%</b>
<b>FINES SALES<sup>2</sup></b>	<b>52,546</b>	<b>77,885</b>	<b>-32.5%</b>	<b>45,861</b>	<b>14.6%</b>
IOCI	9,453	13,074	-27.7%	11,215	-15.7%
BRBF	25,715	45,199	-43.1%	20,345	26.4%
Pellet feed – China (PFC1) <sup>3</sup>	2,536	3,279	-22.7%	2,642	-4.0%
Lump	1,809	1,871	-3.3%	1,394	29.8%
High-silica products	8,490	8,646	-1.8%	5,536	53.4%
Other fines (60-62% Fe)	4,543	5,816	-21.9%	4,739	-4.1%
<b>PELLET SALES</b>	<b>9,225</b>	<b>10,285</b>	<b>-10.3%</b>	<b>8,133</b>	<b>13.4%</b>
<b>ROM SALES</b>	<b>2,056</b>	<b>2,158</b>	<b>-4.7%</b>	<b>1,665</b>	<b>23.5%</b>
<b>SALES FROM 3<sup>RD</sup> PARTY PURCHASE</b>	<b>5,648</b>	<b>7,807</b>	<b>-27.7%</b>	<b>3,545</b>	<b>59.3%</b>

<sup>1</sup> Including third party purchases, run-of-mine and feed for pelletizing plants. Excluding Midwestern System volumes. Vale's product portfolio Fe content reached 62.0%, alumina 1.2% and silica 6.5% in 1Q24.

<sup>2</sup> Including third-party purchases.

<sup>3</sup> Products concentrated in Chinese facilities.

### Pellets

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
<b>Northern System</b>	<b>766</b>	<b>735</b>	<b>4.2%</b>	<b>784</b>	<b>-2.3%</b>
São Luis	766	735	4.2%	784	-2.3%
<b>Southeastern System</b>	<b>4,852</b>	<b>5,618</b>	<b>-13.6%</b>	<b>4,668</b>	<b>3.9%</b>
Itabasco (Tubarão 3)	557	739	-24.6%	951	-41.4%
Hispanobras (Tubarão 4)	688	892	-22.9%	-	n.m.
Nibrasco (Tubarão 5 and 6)	1,153	1,585	-27.3%	1,208	-4.6%
Kobrasco (Tubarão 7)	852	899	-5.2%	948	-10.1%
Tubarão 8	1,601	1,503	6.5%	1,562	2.5%
<b>Southern System</b>	<b>1,219</b>	<b>1,175</b>	<b>3.7%</b>	<b>1,147</b>	<b>6.3%</b>
Fábrica	-	-	-	-	-
Vargem Grande	1,219	1,175	3.7%	1,147	6.3%
<b>Oman</b>	<b>1,629</b>	<b>2,323</b>	<b>-29.9%</b>	<b>1,719</b>	<b>-5.2%</b>
<b>PELLET PRODUCTION</b>	<b>8,467</b>	<b>9,851</b>	<b>-14.0%</b>	<b>8,318</b>	<b>1.8%</b>
<b>PELLET SALES</b>	<b>9,225</b>	<b>10,285</b>	<b>-10.3%</b>	<b>8,133</b>	<b>13.4%</b>

## Copper – Finished production by source

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
<b>Brazil</b>	<b>60.6</b>	<b>76.7</b>	<b>-21.0%</b>	<b>46.1</b>	<b>31.5%</b>
Salobo	48.4	55.2	-12.3%	32.8	47.6%
Sossego	12.3	21.4	-42.5%	13.3	-7.5%
<b>Canada</b>	<b>21.3</b>	<b>22.4</b>	<b>-4.9%</b>	<b>20.9</b>	<b>1.9%</b>
Sudbury	16.8	15.4	9.1%	16.3	3.1%
Thompson	0.4	2.9	-86.2%	0.1	300.0%
Voisey's Bay	2.7	2.7	0.0%	2.0	35.0%
Feed from third parties <sup>1</sup>	1.3	1.4	-7.1%	2.5	-48.0%
<b>COPPER PRODUCTION</b>	<b>81.9</b>	<b>99.1</b>	<b>-17.4%</b>	<b>67.0</b>	<b>22.2%</b>
<b>COPPER SALES</b>	<b>76.8</b>	<b>97.5</b>	<b>-21.2%</b>	<b>62.7</b>	<b>22.5%</b>
Copper Sales Brazil	56.4	76.3	-26.1%	43.2	30.6%
Copper Sales Canada	20.4	21.2	-3.8%	19.5	4.6%

<sup>1</sup> External feed purchased from third parties and processed into copper in our Canadian operation.

## Nickel

000' metric tons	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
<b>FINISHED PRODUCTION BY SOURCE</b>					
Canada	16.9	16.7	1.2%	16.3	3.7%
Sudbury	10.2	10.0	2.0%	9.5	7.4%
Thompson	2.4	3.2	-25.0%	2.5	-4.0%
Voisey's Bay	4.4	3.5	25.7%	4.3	2.3%
Indonesia	18.7	19.8	-5.6%	14.0	33.6%
Brazil	-	0.6	-100.0%	4.9	-100.0%
Feed from third-parties <sup>1</sup>	3.8	7.7	-50.6%	5.9	-35.6%
<b>FINISHED PRODUCTION BY SITE</b>					
Sudbury	13.8	16.2	-14.8%	14.0	-1.4%
Voisey's Bay & Long Harbour	7.7	8.3	-7.2%	8.7	-11.5%
Onça Puma	-	0.6	-100.0%	4.9	-100.0%
Clydach	10.2	10.5	-2.9%	8.2	24.4%
Matususaka	3.3	3.9	-15.4%	1.9	73.7%
Others <sup>2</sup>	4.5	5.4	-16.7%	3.4	32.4%
<b>NICKEL PRODUCTION</b>	<b>39.5</b>	<b>44.9</b>	<b>-12.0%</b>	<b>41.0</b>	<b>-3.7%</b>
<b>NICKEL SALES</b>	<b>33.1</b>	<b>47.9</b>	<b>-30.9%</b>	<b>40.1</b>	<b>-17.5%</b>

<sup>1</sup> External feed purchased from third parties and processed into finished nickel in our Canadian operations.

<sup>2</sup> Includes intermediates produced in Thompson and PTVI, tolling and others.

## Energy Transition Metals by-products – Finished production

	1Q24	4Q23	Δ q/q	1Q23	Δ y/y
COBALT (metric tons)	482	549	-12.2%	597	-19.3%
PLATINUM (000' oz troy)	30	31	-3.2%	34	-11.8%
PALLADIUM (000' oz troy)	39	39	0.0%	40	-2.5%
GOLD (000' oz troy) <sup>1</sup>	104	123	-15.4%	79	31.6%
<b>TOTAL BY-PRODUCTS</b> (000' metric tons Cu eq.) <sup>2,3</sup>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>-15.6%</b>	<b>34</b>	<b>11.8%</b>

<sup>1</sup> Includes Gold from Copper and Nickel operations.

<sup>2</sup> Includes Iridium, Rhodium, Ruthenium and Silver.

<sup>3</sup> Copper equivalent tons calculated using average market metal prices for each quarter. Market reference prices: for copper and cobalt: LME spot; for Gold, Silver, Platinum, and Palladium: Bloomberg; for other PGMs: Johnson Matthey.

## ANNEX 2 – Energy Transition Metals: Preventive Maintenance scheduled in 2024

	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>Copper operations</b>				
<b>Salobo</b>				
Salobo I&II	< 1 week	1 week	1 week	1 week
Salobo III	< 1 week	1 week	1 week	1 week
<b>Sossego</b>				
Sossego	4.5 weeks	4 weeks	1.5 weeks	1.5 week
<b>Nickel operations</b>				
<b>Sudbury</b>				
Coleman			4 weeks	
Creighton		1 week	5 weeks	
Copper Cliff North			3.5 weeks	
Copper Cliff South			2.5 week	
Garson			4 weeks	
Totten			3 weeks	
Clarabelle mill			4.5 weeks	
Sudbury Smelter		5 weeks		
Sudbury Refinery		6 weeks		
Port Colborne (Ni, Co & PGMs)		6 weeks		
<b>Thompson</b>				
Thompson mine			4.5 weeks	
Thompson mill			4.5 weeks	
<b>Voisey's Bay &amp; Long Harbour</b>				
Voisey's Bay		2 weeks		1 week
Long Harbour Refinery		4.5 weeks		
<b>Standalone Refineries</b>				
Clydach		5 weeks		
Matusaka	6.5 weeks			
<b>Indonesia</b>				
PTVI (furnaces/kilns only)	0 weeks	1.5 weeks	1 weeks	<1 week
<b>Brazil</b>				
Onça Puma	11 weeks <sup>1</sup>	<1 week	<1 week	<1 week

<sup>1</sup> Refers to the furnace rebuild. The ramp up after maintenance is not included in the number of weeks.

Note: The maintenance schedule may be deliberately adjusted if it proves beneficial for operations and the overall business.

The number of weeks is rounded to 0.0 or 0.5 and may involve more than one maintenance activity within the quarter.

Further information on Vale can be found at: [vale.com](http://vale.com)

## Investor Relations

Vale IR: [vale.ri@vale.com](mailto:vale.ri@vale.com)

Thiago Lofiego: [thiago.lofiego@vale.com](mailto:thiago.lofiego@vale.com)

Luciana Oliveti: [luciana.oliveti@vale.com](mailto:luciana.oliveti@vale.com)

Mariana Rocha: [mariana.rocha@vale.com](mailto:mariana.rocha@vale.com)

Patrícia Tinoco: [patricia.tinoco@vale.com](mailto:patricia.tinoco@vale.com)

Pedro Terra: [pedro.terra@vale.com](mailto:pedro.terra@vale.com)

---

This press release may include statements about Vale's current expectations about future events or results (forward-looking statements), including in particular expectations for production and sales of iron ore, nickel and copper on pages 1, 2, 3 and 4. Many of those forward-looking statements can be identified by the use of forward-looking words such as "anticipate," "believe," "could," "expect," "should," "plan," "intend," "estimate" "will" and "potential," among others. All forward-looking statements involve various risks and uncertainties. Vale cannot guarantee that these statements will prove correct. These risks and uncertainties include, among others, factors related to: (a) the countries where Vale operates, especially Brazil and Canada; (b) the global economy; (c) the capital markets; (d) the mining and metals prices and their dependence on global industrial production, which is cyclical by nature; and (e) global competition in the markets in which Vale operates. Vale cautions you that actual results may differ materially from the plans, objectives, expectations, estimates and intentions expressed in this presentation. Vale undertakes no obligation to publicly update or revise any forward-looking statement, whether as a result of new information or future events or for any other reason. To obtain further information on factors that may lead to results different from those forecast by Vale, please consult the reports that Vale files with the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), the Brazilian Comissão de Valores Mobiliários (CVM) and, in particular, the factors discussed under "Forward-Looking Statements" and "Risk Factors" in Vale's annual report on Form 20-F.