



Um dos dois caminhões 100% elétricos entregues nas minas de minério de ferro.

RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO 2022

Índice

Carta do Presidente do Conselho.....	3
Mensagem do Presidente da Vale.....	3
Destaques do ano	8
Sustentabilidade.....	11
Gestão de pessoas.....	16
Comentários sobre o desempenho operacional e econômico-financeiro	19
Desempenho econômico-financeiro.....	20
Informações contábeis.....	21
Desempenho operacional e econômico-financeiro	24
Lucro líquido.....	25
Investimentos.....	27
Indicadores de endividamento.....	28
Estrutura acionária e mercado de capitais	29
Remuneração aos acionistas	30
Perspectivas dos negócios 2023	31
Política para contratação de auditores independentes.....	32

INFORMAÇÕES SOBRE WEBCAST E TELECONFERÊNCIA

A Vale S.A. (“Vale” ou a “Companhia”) realizará um *webcast* na sexta-feira, 17 de fevereiro de 2023, às 11h, horário de Brasília (09h, horário de Nova York; 14h, horário de Londres). O acesso pela internet ao *webcast* e materiais de apresentação estarão disponíveis no site da Vale em www.vale.com/investidores. A teleconferência será em inglês, traduzida simultaneamente para o português e transmitida ao vivo pelo [website](#) da Companhia. Uma cópia gravada do *webcast* estará disponível logo após a conclusão da teleconferência. Os interessados podem ouvir a teleconferência ligando para:

Brasil: +55 (11) 4090 1621 / 3181-8565

Reino Unido: +44 20 3795 9972

EUA (ligação gratuita): +1 844 204 8942

EUA: +1 412 717 9627

O Código de Acesso para esta chamada é VALE.

Mais informações sobre a Vale podem ser encontradas em: vale.com

Relações com Investidores

vale.ri@vale.com

Ivan Fadel: ivan.fadel@vale.com

Luciana Oliveti: luciana.oliveti@vale.com

Mariana Rocha: mariana.rocha@vale.com

Samir Bassil: samir.bassil@vale.com

Carta do Presidente do Conselho

Prezados Acionistas,

A Vale avança em sua ambição de se tornar uma líder em mineração sustentável e referência em criação e compartilhamento de valor com seus acionistas, *stakeholders* e sociedade. Na transição energética global, a Vale tem papel fundamental, com seu portfólio de produtos e soluções de minério de ferro de alta qualidade, essencial para a descarbonização da siderurgia, e como produtora de metais essenciais à eletrificação global.

Em 2022, com metas claras para sua atuação ambiental e social de longo prazo, a Vale intensificou o diálogo com acionistas, comunidades e sociedade e evoluiu com maior transparência de suas informações. O Conselho de Administração segue atuando com entusiasmo e diligência na construção da Vale do Futuro.

Atuação efetiva do colegiado

O Conselho de Administração, reconduzido na Assembleia Geral Ordinária de 2022, teve atuação efetiva na definição do futuro da Companhia. Aos 80 anos de operações da Vale no Brasil e planejando a Vale dos próximos 20 anos, o Conselho aprovou a Estratégia Vale 100, que apoia a jornada centenária da Vale. A atuação do Conselho no planejamento estratégico de longo prazo foi beneficiada pela ampla e diversa formação de seus membros, com discussões muito ricas e plurais.

A dinâmica do Conselho de Administração ganhou mais eficiência, com a redução do número de reuniões e melhor dinâmica nas discussões. Em 2022, foram 21 reuniões de Conselho e 86 reuniões de Comitês de Assessoramento, redução de 42% e 21%, respectivamente, em comparação a 2021, primeiro ano de mandato do atual Conselho.

Supervisão de temas críticos

O Conselho de Administração destaca a supervisão eficiente dos temas críticos ao desempenho de curto e longo prazo da Vale como uma de suas prioridades. Em 2022, o órgão manteve o acompanhamento próximo dos seguintes temas:

- O monitoramento periódico do Mapa Integrado Global de Riscos da Vale;
- A evolução da gestão de barragens de rejeitos, das estruturas em condições críticas de segurança e do progresso do Programa de Descaracterização de Barragens a Montante;
- A reparação de Brumadinho e a execução do Acordo de Reparação Integral conforme prazos estabelecidos;
- A reparação de Mariana, liderada pela Fundação Renova, com atenção à aceleração da restituição do direito à moradia e dos processos de indenização individual. O Conselho acompanha as negociações com as autoridades para maior celeridade nos programas de reparação.
- O avanço da transformação cultural, para tornar a Vale uma operadora confiável, líder em mineração sustentável, referência em segurança, inovadora, e orientada a talentos, diversa e inclusiva;
- O lançamento do primeiro relatório público da Vale sobre seu Programa de Ética & *Compliance*, referente ao ano prévio;
- Detalhamento das ações necessárias ao atingimento da meta social de longo prazo – retirar 500 mil pessoas da pobreza extrema, até 2030¹;
- As ações para a estabilidade das operações de Soluções para Siderurgia e Materiais para Transição Energética com segurança e competitividade;
- A ampliação do portfólio de produtos e soluções de alta qualidade em minério de ferro, em parceria com clientes;
- A reorganização do negócio de Materiais para Transição Energética e a busca por um investidor minoritário para o negócio, para acelerar a agenda de criação de valor na transição energética;

¹ Em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, particularmente, o item 1 – Erradicação da Pobreza.

- O desinvestimento de ativos não-core, com a conclusão das transações relativas à California Steel Industries – CSI, à mina de carvão de Moatize e Corredor Logístico de Nacala e aos ativos de minério de ferro, manganês e logística do Sistema Centro-Oeste, além da celebração de acordo vinculante para venda da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP.

Alocação de capital e retorno de valor

O Conselho da Vale mantém seu compromisso com o retorno de valor aos acionistas e entende que os programas de distribuição de proventos e a recompra de ações pela Companhia são importantes ferramentas nesse sentido. O Conselho aprovou o pagamento de dividendos e juros sobre capital próprio que representaram, em 2022, R\$ 5,69/ação, gerando um retorno (*dividend yield*) de 7,3% em relação ao valor da ação no final de 2021².

Em 2022, o Conselho também aprovou um novo programa de recompra de ações, que alcançou 43% de sua totalidade, com cerca de 213 milhões de ações recompradas por um total de US\$ 3,4 bilhões, representando mais de 5% de ações em circulação até a data deste relatório. Ao todo, os três programas de recompra executados desde 2021 acumulam um total de 683 milhões de ações recompradas e os proventos por ação aumentaram 15%.

Melhorias em governança

O Conselho simplificou e modernizou o feixe de políticas da Companhia, que incluiu uma ampla revisão das atribuições dos órgãos de governança da Vale, em linha com melhores práticas globais. Para reforçar a atuação do Conselho de Administração no direcionamento estratégico da Companhia, as competências do órgão foram revisadas, e ampliados os níveis de delegação ao Comitê Executivo com a revisão da Política de Alçadas. A composição dos comitês de assessoramento estatutários passou a ser exclusiva aos membros eleitos e o número de comitês permanentes foi reduzido de 7 para 5, com ajuste de escopo dos comitês remanescentes para garantir a plena cobertura de temas críticos.

O novo desenho no nível executivo, estabelecido em dezembro de 2022, visa acelerar o atingimento dos objetivos estratégicos da Companhia. Os ajustes privilegiam, entre outros itens, a aceleração do desenvolvimento de produtos e de soluções inovadoras em minério de ferro e o aperfeiçoamento da estratégia de marketing para o portfólio da Vale, a ampla implementação do modelo de gestão Vale no negócio de Soluções para Siderurgia, o apoio ao desenvolvimento e à longevidade do portfólio da Companhia e o reforço da segunda linha de defesa e do modelo de gestão de riscos da Vale.

Compromissos ESG

A implementação da estratégia climática da Vale contou com marcos importantes em 2022, como o início de operações do parque solar Sol do Cerrado, o maior projeto do tipo na América Latina. O Conselho acompanha a maturidade e o desenvolvimento de projetos e tecnologias críticas ao atingimento das metas de redução de emissões de carbono da Companhia, em alinhamento ao Acordo de Paris e em busca da neutralidade de carbono em 2050.

Como abordagem de mineração circular, o Conselho encoraja o desenvolvimento de coprodutos a partir do reaproveitamento de rejeitos da mineração. Na preservação e recuperação de florestas, cerca de 50 mil hectares adicionais passaram a ser protegidos em 2022, totalizando mais de 170 mil hectares protegidos e/ou recuperados desde 2019, que se somam a cerca de 1 milhão de hectares de floresta protegidas pela Vale, majoritariamente na Amazônia³.

Na frente social, o Conselho incentiva a construção de relações positivas com as comunidades no entorno das operações, com especial atenção para controvérsias ESG, para os povos indígenas e as comunidades tradicionais. Em 2022, Eduardo Bartolomeo teve a honra de ser o primeiro e único CEO da Vale, em 40 anos de operações na região, a visitar a terra indígena e a celebrar um acordo histórico com o Povo Indígena Xikrin do Cateté, encerrando controvérsias de 15 anos e iniciando uma fase positiva no relacionamento.

² Considerando o valor de proventos distribuídos por ação (R\$5,69), dividido pelo preço de fechamento da ação (R\$ 77,96) em 30/12/2021 (sem dedução dos dividendos pagos em 2022). Foi considerado o valor de partida da ação dentro do período relativo ao dividendo (ano 2022) para melhor mensuração do rendimento no período analisado.

³ Diretamente ou por meio de parcerias.

Perspectivas para a evolução do Conselho de Administração da Vale

Na próxima Assembleia Geral Ordinária, os acionistas terão a oportunidade de eleger o Conselho de Administração da Vale para o mandato 2023-2025. Para estruturar o processo de indicação de candidatos a membros nesta eleição, em junho de 2022, o Conselho de Administração instalou um Comitê de Nomeação, composto majoritariamente por conselheiros independentes. Em sintonia com os desafios enfrentados pela sociedade e pela Vale, o Conselho a ser eleito deverá orientar a Companhia em sua jornada centenária, com excelência operacional, rumo à liderança na mineração sustentável.

Em nome do Conselho de Administração da Vale, agradeço seu apoio e renovo nosso compromisso de construir uma Vale melhor. Manteremos a atuação enérgica e atenta para tornar a Vale uma das empresas de mineração mais seguras e confiáveis do mundo.

José Luciano Penido

Presidente do Conselho de Administração

Mensagem do Presidente da Vale

Prezados Acionistas da Vale,

O ano de 2022 foi marcado por questões com impactos globais, como a guerra na Ucrânia e o quadro econômico desafiador nos Estados Unidos, além dos desdobramentos do Covid-19 na China. Apesar do cenário desafiador e volátil, construímos um resultado sólido e retornamos valor para nossos stakeholders. Agradeço meus colegas do Comitê Executivo, nosso Conselho de Administração, nossos empregados, as comunidades onde atuamos, fornecedores e clientes pelo contínuo apoio e parceria.

As incertezas adicionais sobre o suprimento energético juntaram-se à emergência climática para reforçar a necessária diversificação de matrizes em nível mundial. Nesse contexto, a Vale se faz essencial para a revolução energética. Além de atuar para reduzir suas próprias emissões, a Vale está unicamente posicionada com seus produtos e soluções de alta qualidade e ativos estrategicamente preparados para apoiar a descarbonização da siderurgia e a eletrificação do mundo.

Uma mudança no perfil de demanda de minério de ferro está em curso, com maiores oportunidades de segmentação e de crescimento de demanda por alta qualidade. Estamos enfrentando uma transformação única no mercado siderúrgico e não há outra empresa que combine volume e alta qualidade de minério de ferro, produtos inovadores e cadeia de suprimentos como a Vale, para entregar as soluções em descarbonização que a indústria siderúrgica precisa.

Em 2022, a Vale engajou com clientes que representam cerca de 50% das emissões de Escopo 3 da Vale para parcerias no desenvolvimento de materiais e soluções de baixo carbono. Nesse mesmo sentido, fechamos três acordos no Oriente Médio para o desenvolvimento de Mega Hubs, complexos industriais voltados ao suprimento de soluções com menores emissões. No Brasil, iniciamos as obras da primeira planta comercial da Tecnored, subsidiária integral da Vale com foco na produção de ferro-gusa com uso de biomassa como combustível, com emissão zero de CO₂.

Em Materiais para Transição Energética, temos os ativos certos e nas jurisdições corretas, o que nos torna o parceiro ideal para o fornecimento de produtos de alta qualidade para nossos clientes. Na transição energética, fechamos acordos estratégicos de fornecimento de níquel com a produtora sueca de íon-lítio Northvolt AB e com a montadora de automóveis General Motors, além de um memorando de entendimento sobre processamento de níquel entre PTVI, Huayou e Ford Motor Co. Estamos desenvolvendo uma planta inédita no Canadá e na América do Norte, para produção de sulfato de níquel a partir do níquel de alta pureza e baixo teor de carbono de nossas refinarias canadenses. Este projeto é uma extensão natural para nossos negócios, oferecendo vendas diversificadas com entrada rápida e ponto de ancoragem no mercado norte-americano de veículos elétricos.

Avançamos em nossa meta de redução de emissões escopo 1 & 2 até 2030, com 7 p.p. entregues em 2022, a partir do início da operação do Sol do Cerrado, um dos maiores projetos solares da América Latina. Estamos com maior maturidade na carteira de projetos para descarbonização, por exemplo, com a contratação para viabilizar o fornecimento de gás natural como combustível para uma planta de pelotização piloto. Também estamos testando biocarvão em nossos processos metalúrgicos e de pelotização, enquanto progredimos com a conversão de duas plantas de pelotização em plantas de briquetes verdes. Com o programa *Powershift*, seguimos com a eletrificação de nossas operações por meio de fontes renováveis, pela adição de uma nova locomotiva e de novos caminhões fora de estrada movidos a bateria.

Nosso *roadmap* estratégico, estabelecido em 2019, permitiu resultados expressivos em 2022. Reduzimos materialmente a exposição a riscos da Vale:

- Avançamos na reparação de Brumadinho, com a execução de 58% dos compromissos previstos no Acordo de Reparação Integral e desembolso total na reparação de R\$ 37,6 bilhões até 2022⁴. Na reparação de Mariana⁵, a restituição do direito à moradia foi acelerada com 315 soluções entregues em 2022, alcançando um total de 441 soluções entregues, frente os 584 atendimentos previstos pelo reassentamento.

⁴ Inclui despesas incorridas.

⁵ A reparação de Mariana é conduzida pela Fundação Renova, conforme o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), assinado em março de 2016 pelas partes envolvidas.

- Reduzimos 40%⁶ de nosso portfólio de barragens a montante no Brasil, com 12 estruturas eliminadas até 2022. A barragem B3/B4 teve seu nível de emergência reduzido de 3 para 2, passo importante para zerar condições críticas de segurança em barragens até 2025. Também implementamos bem-sucedidas melhorias de segurança para outras 8 barragens de rejeitos, que tiveram protocolos de níveis de emergência desativados. Até dezembro de 2022, o Sistema de Gestão de Barragens e Rejeitos da Vale alcançou aderência em cerca de 90% aos requisitos do Padrão Global da Indústria sobre Gestão de Rejeitos (GISTM).
- Seguimos com a retomada da capacidade, com a entrega de novos ativos, que aumentam resiliência e flexibilidade de nossas operações, como a implantação de 4 plantas de filtragem de rejeitos, que permitem processos de beneficiamento mais seguros e sustentáveis e a redução da dependência do uso de barragens.

Simplificamos significativamente nosso portfólio, com o desinvestimento responsável de 9 ativos não-core em 5 países desde 2019, eliminando gastos de até US\$ 2,0 bilhões por ano. Essa ação nos permite focar em nossos ativos essenciais, começando pela reorganização das operações de Materiais para Transição Energética no Brasil, com processos e gestão mais eficientes. Melhoramos nossa eficiência em custos com amplo programa de identificação de cortes de custos e ganhos de produtividade, que incluem soluções digitais e um novo e mais enxuto desenho organizacional.

Como resultado de melhores práticas e maior transparência, tivemos upgrades nos ratings ESG das agências Moody's e MSCI. Mantendo nossa disciplina na alocação de capital, retornamos valor aos acionistas, com a distribuição de US\$ 6,6 bilhões entre dividendos e juros sobre capital próprio em 2022, além de US\$ 6,0 bilhões dedicados à recompra de ações.

Em nossas operações de minério de ferro, enfrentamos atrasos no licenciamento de Serra Norte e queda no desempenho operacional de S11D, atrelado ao processamento de estéril jaspilito, que resultaram em uma produção em linha com o ano anterior. Nas operações de níquel, fechamos o ano com aumento de produção, após bem-sucedidas ações para estabilizar as operações afetadas por uma paralisação de trabalhadores em 2021. Nas operações de cobre, manutenções prolongadas – necessárias à integridade dos ativos – afetaram o volume anual de produção. Em 2023, temos melhores condições para enfrentar desafios remanescentes, que habilitam a Vale à entrega dos *guidances* de produção.

A transformação da Vale em uma empresa que é referência em segurança é construída dia a dia. Por meio do Programa de Transformação de Segurança, reduzimos mais de 80% do número de lesões registráveis de alto potencial (N2) desde 2019 pelos principais quesitos de atividades críticas, como condução de veículos automotores e operação de equipamentos móveis. A Vale tem hoje a menor Taxa Total de Frequência de Acidentes Registráveis (TRIFR) dos últimos 15 anos. Em 2022, mais de 24 mil empregados deram sua percepção sobre a aderência dos comportamentos-chave em suas rotinas, um retrato que revela o crescimento da obsessão por segurança e gestão de riscos em nosso cotidiano.

O relacionamento da Vale com suas comunidades é uma de nossas prioridades e, em 2022, marcos simbólicos foram atingidos, como um acordo histórico com Povo Indígena Xikrin do Cateté, que encerrou controvérsias de 15 anos, um acordo com a comunidade indígena Kayapó, que pactua recursos para investimentos em projetos estruturantes e estabelece um fundo para gerações futuras, e a aprovação pelo Povo Indígena Gavião do Plano Básico Ambiental no projeto de duplicação da Estrada de Ferro Carajás.

Nosso compromisso com a proteção dos direitos humanos avança, com 76% das operações da Vale (incluindo 100% das operações no Brasil) cobertas por *due diligence* de direitos humanos, chegando a 100% até 2024. Buscando ser um bom vizinho, trabalhamos para atender 100% das comunidades prioritárias com planos de relacionamento até 2026, das quais 78% das comunidades brasileiras já contam com Planos de Relacionamento. Em 2022, a Vale manteve relacionamento com 1.532 comunidades, em diferentes países.

Diante desses resultados e para fortalecer nossa estratégia para a Vale do futuro, definimos novas diretrizes estratégicas: promover a mineração sustentável, fomentar soluções de baixo carbono e permanecer disciplinados. Seguimos firmes em nosso objetivo de tornar a Vale em uma líder na mineração sustentável, promovendo soluções de baixo carbono para a revolução energética e para a descarbonização da siderurgia. E, claro, sempre com muita disciplina e sendo uma referência em criação e compartilhamento de valor.

Existimos para melhorar a vida e transformar o futuro. Juntos.

Eduardo Bartolomeo
Presidente

⁶ Considera o número de estruturas descaracterizadas e a descaracterizar.

Destques do ano

Resultados do negócio

- O **EBITDA ajustado das operações continuadas totalizou R\$ 102,1 bilhões**, 39% abaixo de 2021, principalmente devido aos preços mais baixos do minério de ferro no ano. O **lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale foi de R\$ 95,9 bilhões**, uma queda de 21% frente aos R\$ 121,2 bilhões de 2021, em função do menor EBITDA.
- **Dividendos e juros sobre capital próprio** pagos no ano representaram R\$ 5,69/ação, gerando um retorno (*dividend yield*) de 7,3% sobre o valor de fechamento da ação em 31 de dezembro de 2021⁷, reforçando o comprometimento da empresa com o retorno de valor ao acionista.
- **Forte compromisso com o programa atual de recompra de ações**, que alcançou 43% de sua totalidade, com cerca de 213 milhões de ações⁸ recompradas por um total de US\$ 3,4 bilhões, representando mais de 5% de ações em circulação até a data deste relatório. Ao todo, os três programas de recompra acumulam um total de 683 milhões de ações recompradas e os proventos por ação aumentaram 15%.
- A **produção de minério de ferro totalizou 308 Mt**, 2% menor frente ao ano anterior, principalmente devido a atrasos no licenciamento da Serra Norte e ao desempenho operacional e processamento de estéril jaspiloto no S11D. A **produção de pelotas totalizou 32 Mt**, em linha com a produção 2021, com um melhor mix de pelotas de redução direta, alavancado por um *feed* de maior qualidade e aproveitando maiores prêmios de mercado.
- Nas operações de Materiais para Transição Energética, **a produção de níquel totalizou 179 kt**, 6% maior que 2021, principalmente devido à estabilização das operações de Sudbury e ao forte desempenho em Onça Puma. **A produção de cobre totalizou 253 kt**, queda anual de 15% anual devido a atividades críticas de manutenção em Sossego e Salobo.

Fortalecimento de ativos core

- **Desinvestimento responsável de ativos não-core**, que totaliza 9 negócios em 5 países desde 2019, eliminando gastos de até US\$ 2,0 bilhões por ano.
- **Aprovação do projeto de níquel Morowali** (antigamente chamado projeto de níquel Bahodopi), na Indonésia, com *start-up* previsto para 2025. A frente RKEF (*Rotary-Kiln Electric Furnace*) do projeto é uma parceria entre PTVI e dois parceiros chineses, com capacidade de 73 ktpa e investimento estimado em cerca de US\$ 2,2 bilhões⁹ para a planta RKEF e US\$ 400 milhões para a mina.
- **Reorganização das operações de Materiais para Transição Energética no Brasil**, para centralizar os ativos de cobre e níquel em duas sociedades, com processos e gestão mais eficientes. Os ativos de cobre e níquel continuam a ser consolidados e detidos integralmente pela Vale.
- **Aprovação para construção do 2º forno de Onça Puma**, no Brasil, com um investimento de US\$ 555 milhões para adição de capacidade de 12-15 ktpa de níquel. O projeto está previsto para entrar em operação no 1S25.
- No Canadá, **início da primeira fase do Projeto Copper Cliff Complex South Mine** de C\$ 945 milhões, que deve quase dobrar a produção de minério na mina de Copper Cliff, adicionando cerca de 10 ktpa de níquel e 13 ktpa de cobre.

⁷ Considerando o valor de proventos distribuídos por ação (R\$5,67), dividido pelo preço de fechamento da ação (R\$77,96) em 30/12/2021 (sem dedução dos dividendos pagos em 2022). Foi considerado o valor de partida da ação dentro do período relativo ao dividendo (ano 2022) para melhor mensuração do rendimento no período analisado.

⁸ Relacionado ao terceiro programa de recompra de abril de 2022 para um total de 500 milhões de ações. Conforme refletido em nossas Demonstrações Financeiras do 4T22, até 30 de dezembro de 2022, a Companhia havia recomprado aproximadamente 188 milhões de ações ordinárias no valor total de US\$ 2,9 bilhões.

⁹ Base 100%. Excluindo contingência. A propriedade da PTVI na instalação de processamento é de 49% e de 100% na mina. A mina fornecerá minério de acordo com a participação acionária da PTVI na JV.

- **Entrega do projeto Salobo III**, no Brasil, com investimentos na ordem de US\$ 1,0 bilhão para implantação da terceira linha de beneficiamento com capacidade de 12 Mtpa, um aumento potencial da produção de cobre entre 30 e 40 ktpa por ano. A operação em sua capacidade total está prevista para o 4T24.
- **Início da construção da planta comercial da Tecored**, de R\$ 1,6 bilhão. O *start-up* está previsto para 2025, com capacidade de produção inicial de 250 ktpa de ferro-gusa verde, podendo chegar a 500 ktpa no futuro.

Parcerias estratégicas

- Acordo plurianual para fornecer produtos de níquel com baixo teor de carbono para a produtora sueca de células de íon-lítio **Northvolt AB**.
- Contrato de fornecimento de níquel de longo prazo com a **General Motors**, essencial para a cadeia de fornecimento de veículos elétricos da América do Norte. A Vale fornecerá sulfato de níquel para baterias, equivalente a 25 ktpa de níquel contido, a partir de 2026.
- *Memorandum of Understanding* (“MoU”) com a **Nippon Steel Corporation, Hunan Iron & Steel Group¹⁰ SHS, dentre outras** para buscar soluções siderúrgicas focadas no processo de produção de aço neutro em carbono.
- Início da construção do Projeto de pré-mistura de Zhongzhai, uma parceria com a Shagang e o porto de Ningbo Zhoushan. A Vale tem o compromisso de fornecer parte das cargas blendadas, com produtos de alta qualidade, como BRBF, e prestar assistência técnica nas atividades de blendagem.
- MoU entre **PTVI, Huayou e Ford Motor Co.** para processar o minério de níquel extraído pela PTVI em Pomalaa, na Indonésia.
- Confirmação de acordo para suprimento de níquel com a Tesla.

Alocação de capital disciplinada

- **Investimentos de US\$ 5,4 bilhões**, incluindo investimentos de crescimento e manutenção, em linha com o *guidance*.
- **Dívida bruta e arrendamentos de US\$ 12,7 bilhões** em 31 de dezembro de 2022, US\$ 1,0 bilhão menor na comparação anual, em grande parte, pelas amortizações de empréstimos bancários.
- **Dívida líquida expandida¹¹ de US\$ 14,1 bilhões**, com aumento anual de 56%, mas se mantendo dentro da meta de alavancagem de US\$ 10-20 bilhões. O aumento se deveu principalmente à menor geração operacional de caixa, ao aumento dos pagamentos dos compromissos de reparação e à manutenção do compromisso de remuneração do acionista, ao mesmo tempo que se buscou uma estrutura mais eficiente de alavancagem da Companhia.
- **Maximização da eficiência de custos**, com amplo programa de identificação de cortes de custos e ganhos de produtividade, que incluem a incorporação de soluções digitais e um novo e mais enxuto desenho organizacional.

Promoção da mineração sustentável

- Para **reduções de emissões de escopo 1 e 2**, a Vale contratou o aproveitamento de gás natural liquefeito de uma de suas plantas de pelotização, iniciou a operação do projeto Sol do Cerrado, um dos maiores parques solares da América Latina, e avançou na eletrificação da frota operacional por meio de fontes renováveis.

¹⁰ Anteriormente Hunan Valin Iron & Steel Group Co., Ltd.

¹¹ Em 27 de outubro de 2022, a Vale revisou o conceito de Dívida Líquida Expandida, buscando estar mais alinhada com as práticas de mercado e ter um indicador que informa melhor à gestão na tomada de decisões de alocação de capital. A Dívida Líquida Expandida revisada representou uma redução inicial de cerca de US\$ 6 bilhões e passou a considerar: (a) dívida líquida, arrendamento (IFRS 16) e swaps cambiais, e (b) as provisões para reparação de Brumadinho e Mariana, cujos compromissos anuais de caixa são mais concentrados nos primeiros anos. Compromissos operacionais e regulatórios anteriormente incluídos, como o programa de renegociação fiscal do Refis e a provisão para descaracterização de barragens a montante, passaram a ser excluídos do conceito da Dívida Líquida Expandida. Espera-se que esses compromissos tenham um perfil de desembolso de caixa anual mais estável e longo. A meta de Dívida Líquida Expandida de US\$ 10 bilhões a US\$ 20 bilhões permanece inalterada.

- Na **descarbonização da siderurgia**, a Companhia engajou com clientes que representam cerca de 50% das emissões de Escopo 3 da Vale para o desenvolvimento de soluções e assinou três acordos no Oriente Médio para desenvolvimento de *Mega Hubs* para suprimento de soluções verdes à indústria siderúrgica, entre outras ações.
- Como marcos no aprimoramento do **relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais**, em 2022 a Vale assinou um acordo histórico com Povo Indígena Xikrin do Cateté, que encerrou controvérsias de 15 anos, e com as comunidades Pataxó e Pataxó Hã-Hã-Hãe, afetadas pelo colapso da barragem de Brumadinho.
- Em 2022, a Vale **dedicou cerca de R\$ 3,7 bilhões a iniciativas socioambientais e institucionais**, excluindo desembolsos relacionados às reparações de Brumadinho e de Mariana.
- A governança evoluiu para **concentrar a atuação do Conselho de Administração** no direcionamento estratégico da Companhia. No nível executivo, o **novo desenho organizacional** visa acelerar o atingimento de objetivos estratégicos.
- Na reparação de **Brumadinho**, a Vale avançou com a execução do Acordo de Reparação Integral¹², alcançando 58% de seus compromissos¹³. Desde 2019, R\$ 37,6 bilhões foram desembolsados¹⁴, com outros R\$ 7,9 bilhões previstos para 2023.
- Na reparação de **Mariana**, a restituição do direito à moradia foi acelerada com 315 soluções em 2022, um total de 441 soluções de moradia entregues, frente os 584 atendimentos previstos pelo reassentamento.
- No **Programa de Descaracterização de Barragens a Montante**, 12 estruturas foram eliminadas até 2022.
- **A barragem B3/B4 teve seu nível de emergência reduzido de 3 para 2**, após bem-sucedidas melhorias de segurança, um marco importante na jornada para eliminar condições críticas de segurança em barragens¹⁵ até 2025.
- Em 2022, **8 estruturas receberam declarações de condição de estabilidade**, com protocolos de níveis de emergência retirados.
- **Implantação de 4 plantas de filtragem de rejeitos**, que permitem processos de beneficiamento mais seguros e sustentáveis e a redução da dependência do uso de barragens.

¹² Assinado em 4 de fevereiro de 2021 pelo Governo de Minas, Ministério Público do Estado, Ministério Público Federal, Defensoria Pública de Minas Gerais e a Vale.

¹³ Compromissos de pagar e de fazer.

¹⁴ Inclui despesas incorridas.

¹⁵ Nível 3 de emergência.

Sustentabilidade

A Vale é uma companhia baseada na natureza, que promove a mineração sustentável e fomenta soluções de baixo carbono como parte de sua estratégia. Com ativos únicos para a transição energética, a Companhia aprimora suas práticas e metas para alcançar um desempenho e um futuro mais sustentáveis, compartilhando valor com a sociedade.

Ambiental

- A Vale segue perseguindo suas metas de **redução de emissões de escopos 1 e 2 em 33% até 2030**, de **neutralidade de carbono até 2050**, alinhado com o Acordo de Paris e de **100% de energia renovável no Brasil (2025) e globalmente (2030)**. Dentre inúmeros avanços, destacam-se:
 - **Início das operações do parque solar Sol do Cerrado**, um dos maiores projetos de energia solar da América Latina, com capacidade instalada de 766MWp. Em julho de 2023, quando deve atingir plena capacidade operacional, produzirá 16% de toda a energia requerida pelas operações da Vale no Brasil.
 - **Programa Powershift para a eletrificação das operações**: no modal ferroviário, a segunda locomotiva 100% elétrica foi entregue, com autonomia de até 10 horas¹⁶; no modal rodoviário, dois caminhões fora de estrada à bateria, com 72t de peso, foram recebidos. Além de zerar a emissão de CO₂, o impacto de ruídos é minimizado.
 - O **uso de gás natural na planta de pelotização da Vale em São Luís (MA)** foi contratado, primeiro passo para a conversão de 100% das plantas de pelotização para consumo de gás natural, e começará em 2024.
- Buscando o atingimento da meta de **redução de 15% de emissões líquidas de escopo 3 até 2035**, destacam-se:
 - Parcerias no desenvolvimento de soluções de descarbonização na siderurgia, com **engajamento de cerca de 30 clientes siderurgistas**, que representam aproximadamente 50% das emissões de Escopo 3 da Vale.
 - **Início da construção da primeira planta comercial da TecnoRed**, subsidiária integral da Vale, em Marabá (PA). Com capacidade de produção de 250 ktpa de ferro-gusa verde, com baixa emissão de carbono, e *start-up* previsto para 2025, o projeto conta com investimentos estimados em R\$ 1,6 bilhão.
 - Assinatura de **três acordos para estudo conjunto sobre o desenvolvimento de Mega Hubs**, complexos industriais para produção de *hot briquetted iron* (“HBI”) e produtos de aço com redução significativa das emissões de CO₂. Os acordos foram assinados com autoridades locais e clientes no Reino da Arábia Saudita, nos Emirados Árabes Unidos e no Sultanato de Omã e a potencial produção será destinada aos mercados locais e transoceânico.
 - Na navegação, obtenção de aprovação independente¹⁷ para **projeto pioneiro de tanques multicomcombustíveis em navios** de transporte de minério de ferro. Um estudo preliminar para Guaibamaxes estima uma redução de emissões entre 40% e 80% com o uso de metanol e amônia, ou até 23% com gás natural liquefeito.
- No compromisso voluntário de **proteger e recuperar 500 mil hectares de áreas florestais**¹⁸ até 2030, 51 mil hectares foram protegidos e/ou recuperados¹⁹ em 2022, totalizando 172 mil hectares desde 2019²⁰ ou cerca de **34,4% da meta de longo prazo**.

¹⁶ Sem parada de recarga.

¹⁷ A *Approval in Principle* confirma que um projeto de conceito é viável e que não existem obstáculos significativos à sua realização. É provida por entidade externa independente.

¹⁸ Além das fronteiras da empresa.

¹⁹ Considera-se recuperação a restituição de uma área florestal degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original, mas que aumenta a cobertura vegetal e resulta em sequestro de carbono. Considera-se protegida a área com cobertura vegetal nativa conservada, resultando na manutenção de estoque de carbono. Em 2022, foram 50.000 hectares protegidos e 1.215 hectares recuperados.

²⁰ Considerando cerca de 165 mil hectares protegidos e cerca de 7 mil hectares recuperados.

- A iniciativa “Biomass”, lançada pela Vale e outras grandes empresas em **parceria para restaurar e proteger 4 milhões de hectares de matas nativas** em diferentes biomas brasileiros ao longo de 20 anos.
- Como abordagem de **mineração circular**, 580 kt de areia certificada foram produzidas em Brucutu, Viga e Itabira em 2022 a partir do reaproveitamento de rejeitos da mineração.

Social

- A Vale busca **contribuir com povos indígenas e comunidades tradicionais** na promoção dos seus direitos, valorização da cultura e etnodesenvolvimento. A **solução de controvérsias** e a **transparência nas condições operacionais** para decisões bem-informadas são essenciais à construção do diálogo e do trabalho conjunto.
 - A Vale assinou um acordo histórico com Povo Indígena Xikrin do Cateté, que **encerrou controvérsias de 15 anos** e iniciou uma fase positiva no relacionamento.
 - A Vale firmou convênio com as comunidades Pataxó e Pataxó Hã-Hã-Hãe, afetadas pelo colapso da barragem de Brumadinho.
 - A Companhia também assinou um **acordo com a comunidade indígena Kayapó**²¹, que pactua recursos para investimentos em projetos estruturantes e estabelece um fundo para gerações futuras.
 - No projeto de duplicação da Estrada de Ferro Carajás, **aprovação do Plano Básico Ambiental pelo Povo Indígena Gavião**²², com anuência da Fundação Nacional do Índio e emissão da Licença de Instalação do projeto pelo IBAMA.
- Em linha com a meta de **retirar 500 mil pessoas da pobreza extrema até 2030**, em 2022, a Vale definiu uma metodologia para sua atuação e aprofundou o planejamento de ações para os próximos anos. Em 2023, a Companhia iniciará testes de conceito em localidades urbanas, rurais e de floresta, em benefício de 30 mil pessoas.
- Com atuação firme na **proteção aos direitos humanos**, 76% das operações da Vale (incluindo 100% das operações no Brasil) passaram por *due diligence* de direitos humanos²³. Os demais 24% terão aderência avaliada entre 2023 e 2024.
- Buscando **ser um bom vizinho**, a Companhia age para atender 100% das comunidades prioritárias com planos de relacionamento até 2026. No Brasil, 165 são comunidades de alta e alta prioridade para engajamento. Atualmente, atingimos 78% das comunidades prioritárias atendidas por Planos de Relacionamento.
- Em 2022, o Canal de Relacionamento com as Comunidades²⁴ registrou 11.085 manifestações, volume esperado e em linha com os números observados em 2021. Desse total, 99,4% foram respondidas e 84,2% atendidas.
- Em 2022, a Vale **dedicou cerca de R\$ 3,7 bilhões**²⁵ a **iniciativas socioambientais e institucionais**, excluindo desembolsos relacionados às reparações.

Governança

- Em linha com melhores práticas de governança corporativa, o **Conselho de Administração da Vale é constituído por maioria independente**²⁶, incluindo seu Presidente.

²¹ No âmbito da Ação Civil Pública de Onça Puma. Para mais informações, acesse o Portal ESG da Companhia, [seção de Controvérsias](#).

²² Arátikatêjê, Kyikatêjê e Parkatêjê.

²³ Executados por empresas externas independentes com base nos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos.

²⁴ O Canal de Relacionamento com as Comunidades é um dos canais de escuta de partes interessadas da Vale, e faz parte do Mecanismo de Escuta e Resposta da Companhia.

²⁵ Valor estimado em reais, para parcela fora do Brasil usamos a taxa de câmbio mensal, média de BRL/USD 5,16 para 2022.

²⁶ 8 de 13 membros do Conselho de Administração são independentes.

- Sua eleição, em 2022, contou com o assessoramento prévio do Comitê de Indicação e Governança (“CIG”), também com maioria independente.
- Para a eleição 2023, prevista para ocorrer na Assembleia Geral Ordinária em abril, o CIG está instalado para definir a matriz de competências e a lista de candidatos indicados à eleição, entre outras prerrogativas do órgão.
- Em 2022, o **Conselho de Administração simplificou e modernizou o feixe de políticas da Companhia**. Para **concentrar a atuação do órgão** no direcionamento estratégico da Companhia, as competências do órgão foram alteradas e uma ampla revisão da Política de Delegação foi executada. Os comitês de assessoramento estatutários foram reduzidos de 7 para 5²⁷ - o Comitê de Inovação passou a ter caráter não permanente e não estatutário; o Comitê de Segurança e Excelência Operacional foi extinto, com atribuições absorvidas pelo Comitê de Auditoria e Riscos. A composição dos comitês de assessoramento passou a ser exclusiva a membros do Conselho de Administração.
- O **novo desenho no nível executivo** visa acelerar o atingimento de objetivos estratégicos. Entre outros ajustes:
 - A Vice-Presidência Executiva de Soluções de Minério de Ferro, sob a liderança de Marcello Spinelli, foi criada para acelerar o desenvolvimento de produtos e de soluções inovadoras em minério de ferro e o aperfeiçoamento da estratégia de marketing para nosso portfólio, com criação de valor substancial no processo de descarbonização.
 - A Vice-Presidência Executiva de Operações, sob a liderança de Carlos Medeiros foi criada para acelerar a implementação do modelo de gestão Vale no negócio de Soluções para Siderurgia. Com a gestão das operações de mineração, pelletização e logística, a área irá aprofundar a padronização de processos e promover mais segurança, estabilidade operacional, flexibilidade e eficiência crescentes para a produção da Vale.
 - Para apoiar o desenvolvimento e a longevidade do portfólio da Companhia, foi criada a Vice-Presidência Executiva de Projetos, sob a liderança de Alexandre Pereira, para a implementação de projetos-chave ao plano estratégico.
 - Para reforçar a segunda linha de defesa e o modelo de gestão de riscos da Vale, impulsionando a jornada de excelência técnica, foi criada a Vice-Presidência Executiva Técnica. A área incorpora as atribuições da antiga Vice-Presidência Executiva de Segurança e Excelência Operacional e recebe atribuições adicionais, aumentando a concentração de competências técnicas. Rafael Bittar, então Diretor de Geotecnia, assumiu a posição.
- Avançando na **transparência** das informações da Companhia:
 - O Relato Integrado foi publicado, com indicadores, abordagens de gestão e prestação de contas sobre temas ambientais, sociais e de governança, conforme a matriz de materialidade.
 - O Relatório Anual de Transparência Fiscal foi publicado, para melhor compreensão sobre a contribuição global da Vale e de suas operações às sociedades e economias.
 - A agenda de sustentabilidade da Companhia é mantida e atualizada frequentemente no www.vale.com/esg.

Reparação

- Em **Brumadinho**, a Vale avançou com a execução do Acordo de Reparação Integral²⁸, implementando 58% de seus compromissos²⁹ conforme prazos estabelecidos. Em indenizações individuais, a Vale celebrou acordos que alcançam 13,6 mil pessoas e R\$ 3,2 bilhões. Desde 2019, R\$ 37,6 bilhões foram desembolsados na reparação, com outros R\$ 7,9 bilhões previstos em 2023.

²⁷ Comitê de Alocação de Capital e Projetos, Comitê de Auditoria e Riscos, Comitê de Indicação e Governança, Comitê de Pessoas e Remuneração e Comitê de Sustentabilidade.

²⁸ Assinado em 4 de fevereiro de 2021 pelo Governo de Minas, Ministério Público do Estado, Ministério Público Federal, Defensoria Pública de Minas Gerais e a Vale.

²⁹ Compromissos de pagar e de fazer.

- Em **Mariana**³⁰, a Companhia apoia a Fundação Renova na execução dos programas de reparação, por meio de seus órgãos de governança, do provimento de profissionais especializados e da execução de provisões aplicáveis. A restituição do direito à moradia foi acelerada com a entrega de 315 soluções em 2022, alcançando um total de 441 soluções entregues, frente os 584 atendimentos previstos pelo reassentamento. Em indenizações individuais, mais de 409 mil pessoas contam com acordos. Os desembolsos totais na reparação alcançaram R\$ 28,1 bilhões, com outros R\$ 8,1 bilhões previstos para o cumprimento do orçamento da Fundação Renova em 2023.

Gestão de barragens

- Os principais avanços do **Programa de Descaracterização de Barragens a Montante** da Vale no ano foram:
 - Termo de compromisso assinado com autoridades brasileiras que estabelece um novo cronograma para o Programa, alinhado aos desafios técnicos identificados até o momento e que prioriza a segurança dos projetos.
 - Descaracterização de 5 estruturas a montante, totalizando 12 das 30 estruturas previstas no Programa, um avanço de 40%³¹ até 2022, face o compromisso assumido até 2035.
 - Redução do nível de emergência da barragem B3/B4, de 3 para 2, após a remoção de quase 60% dos rejeitos contidos. A conclusão da descaracterização dessa estrutura é esperada em 2025.
 - Antecipação da descaracterização do Dique 2 em Itabira para 2023.
 - Entrega da estrutura de contenção a jusante³² de Coqueirinho, que aumenta a segurança durante as atividades de descaracterização de Dique Minervino e Cordão Nova Vista, em Itabira (MG), previstas até 2029. No total, 4 estruturas de contenção a jusante já foram construídas.
- Em **gestão de segurança de barragens**, além das alterações em governança já reportadas, são destacados os seguintes progressos:
 - Melhorias nas condições de segurança de 8 barragens: Elefante (Rio Piracicaba), Borrachudo II (Itabira), B5/MAC (Nova Lima), Marés II (Belo Vale), Santana (Itabira), Paracatu (Catas Altas), Sul Inferior (Barão de Cocais) e Porteirinha (Santa Bárbara), todas localizadas em Minas Gerais. As estruturas tiveram seus protocolos de níveis de emergência encerrados e receberam a respectiva DCE, que atesta sua segurança.
 - Melhoria na condição de segurança da barragem B3/B4 (Nova Lima), que reduziu o nível de emergência de 3 para 2, e da Capitão do Mato (Nova Lima), que reduziu o nível de 2 para 1.
 - Como parte do compromisso com a implementação do GISTM (Padrão Global da Indústria sobre Gestão de Rejeitos), foi estabelecido o programa Jornada GISTM 100 e, ao longo do ano, a Vale trabalhou para fechar os gaps identificados por meio da autoavaliação realizada em 2021. Até dezembro de 2022, a Vale alcançou aderência em cerca de 90% aos requisitos do padrão, o que nos dá confiança em cumprir os prazos de implementação para a indústria, em linha com os prazos do ICMM³³.
- Para a reduzir a dependência do uso de barragens, a Vale implantou **4 plantas de filtragens de rejeitos**, em Brucutu, Itabira (Cauê e Conceição) e Vargem Grande, com processos de beneficiamento mais seguros e sustentáveis.

³⁰ Para mais informações, acesse: www.fundacaorenova.org.

³¹ Considera o número de estruturas descaracterizadas e a descaracterizar.

³² Estrutura de Contenção a Jusante, ECJ, é uma estrutura que tem como finalidade reter rejeitos em caso de ruptura da barragem localizada a montante.

³³ International Council on Mining and Metals (ICMM), cujo prazo estabelecido com a indústria é de que todas as instalações de rejeitos com classificação de consequência "Extrema" e "Muito alta" devem estar em conformidade até agosto de 2023.

Inovação

- A Companhia usa a **inovação como alavanca para tornar-se uma referência em criação e compartilhamento de valor**. Nesse contexto, são destacados no ano:
 - O lançamento do Centro Integrado de Operações Remotas³⁴ no negócio de Materiais para Transição Energética, para aumentar a segurança e a produtividade pelo planejamento e execução integrados de operações remotas.
 - A expansão dos *hubs* de inovação, que totalizaram oito unidades e operam em rede para o desenvolvimento e a experimentação, e que aceleram o desdobramento da cultura de inovação e a fluência das operações no tema.
 - Criação da Vale Ventures, veículo de investimentos em *startups* pioneira, voltadas ao desenvolvimento de modelos de negócios e de tecnologias de ponta para as operações da Vale, com foco em descarbonização na cadeia da mineração, mineração sem resíduo, metais de transição energética e outras tecnologias.

³⁴ Centro de Operações Remotas Integradas – IROC.

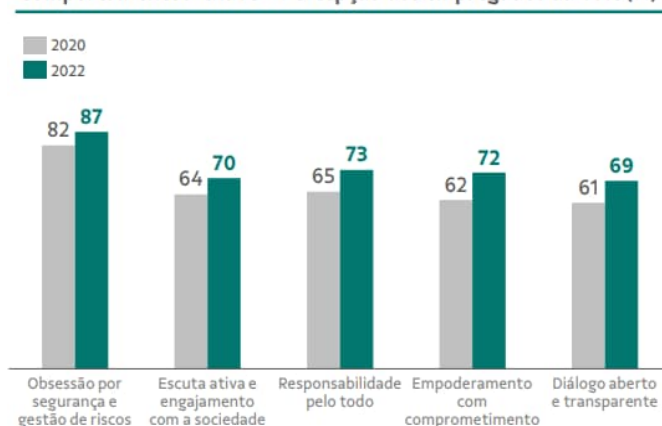
Gestão de pessoas

A Vale trabalha de forma continuada para **ser reconhecida como uma empresa que busca a excelência operacional, lidera a transição para uma economia de baixo carbono e gera progresso social e econômico**. A transformação de sua cultura organizacional, a ampliação da diversidade, equidade e inclusão em seus quadros e sua estratégia de remuneração são essenciais para viabilizar as aspirações da Companhia.

Transformação cultural

- A transformação cultural avançou com a plena aderência da estratégia ao propósito da Companhia. A abordagem foi centrada nas operações e cerca de 1.740 líderes foram treinados (50% do público-alvo).
- Ações digitais nas principais plataformas corporativas ampliaram a oportunidade de aprofundamento nos conceitos da transformação cultural. O projeto piloto de inclusão digital, por exemplo, contou com mais de 500 empregados.
- Ampliação da rede de influenciadores com grupos de Catalisadores da Cultura e Guardiões do Propósito, do nível técnico operacional até a liderança executiva, que reforçam a transformação da cultura em suas interações diárias.
- Maior engajamento na mensuração da transformação – no ano, mais de 24 mil empregados deram sua percepção sobre a presença dos comportamentos-chave em seu dia a dia.
- Ampliação dos programas de desenvolvimento de liderança, com mais de 2 mil líderes dos primeiros níveis hierárquicos treinados.
- O modelo de gestão Vale, o VPS, é cultura colocada em prática. A maturidade do modelo avançou mais de 25% na companhia entre 2020 e 2022, saindo de um indicador médio de 1,52 para 1,90, em uma escala de 0 a 4.

Comportamentos-chave – Percepção dos empregados da Vale (%)



Diversidade e Inclusão

- A diversidade de gênero é ampliada, com compromisso de **dobrar a representatividade de mulheres na força de trabalho até 2025** (de 13% para 26%).
 - A participação de mulheres em 2022 ficou em 22,06%, um incremento de 5.164 empregadas desde 2019³⁵.
 - Contratação de mais de 1.200 mulheres das comunidades em que a Vale atua no ano via Programa de Formação Profissional Técnico-operacional.
- Na liderança³⁶, a meta de **umentar a participação feminina de 12% para 26%** até 2025 está próxima de ser alcançada. A Companhia fechou 2022 com 22,60% de mulheres na alta liderança, crescimento de 2,3 p.p em relação a 2021³⁷.
- Em equidade étnico-racial, a Vale tem o **compromisso de ter ao menos 40% de líderes negros até 2026**, promovendo também a equidade étnico-racial para os demais níveis hierárquicos.

³⁵ Quando o compromisso foi estabelecido.

³⁶ Gerentes executivos e acima.

³⁷ Quando a meta foi revista de 20% para 26%.

- Em 2022, 32% da liderança era composta por profissionais negros, um aumento de 3,2 p.p. frente ao ano anterior. Para honrar o compromisso com a pauta étnico-racial, a Vale investe em programas de desenvolvimento de carreira para a comunidade, empregados e talentos do mercado.
- A turma de *trainees* 2022 no Brasil conta com 67% de mulheres e 71% de negros autodeclarados.
- Lançamento dos programas Potencializando Talentos, para promover o desenvolvimento de empregados negros e com deficiência, com a oferta de 450 vagas no ano, e de qualificação profissional para 100 mulheres negras de comunidades em situação de vulnerabilidade social.
- Adesão ao Mover – Movimento pela Equidade Racial, iniciativa conjunta com outras 46 empresas para promover oportunidades para pessoas negras, reduzir a desigualdade e combater o racismo estrutural no mercado de trabalho.
- **A inclusão e a ética são intrínsecas à transformação cultural** da Companhia. Entre outras iniciativas, ações de combate ao assédio foram intensificadas, tais como o lançamento do *Hub* Contra o Assédio e Paradões contra o assédio em operações ao redor do mundo, com a participação de mais de 19 mil empregados.

Remuneração

- A remuneração de curto prazo (“bônus anual”) prioriza objetivos estratégicos para o alcance das ambições da Companhia. Por meio de um modelo que privilegia metas coletivas, busca-se estimular a colaboração mútua com base no comportamento-chave “Sentimento de Dono”.
 - O painel de metas de curto prazo para Presidente e Vice-Presidentes Executivos foi estabelecido com, respectivamente, 65%-75% de metas coletivas e 35%-25% de metas individuais, conforme o escopo de cada executivo. No bloco coletivo, 30%-40% são métricas não-financeiras e em ESG e 35% são métricas financeiras.
 - As áreas de Saúde, Segurança, Geotecnia, Reparação, Conformidade e Auditoria não contam com métricas financeiras e de produção em seus painéis de metas de curto prazo, preservando sua atuação independente.
- A remuneração de longo prazo é composta pelos programas PAV³⁸ e *Matching*, que reforçam a cultura de desempenho de longo prazo, alavancam a posição acionária de executivos, estimulam o sentimento de dono e buscam alinhar prioridades da Administração à visão dos Acionistas. As principais alterações nos programas em 2022 foram:
 - Aumento da parcela da remuneração de longo prazo atrelada a ESG (ambiental) de 20% para 25% a partir de 2022.
 - No PAV, foi deliberada a inclusão de métrica de “retorno sobre o capital investido” com 25% de peso para início em 2024. A medida estimula a geração de valor, em linha com objetivos estratégicos e com interesses de acionistas.
- Há exigência de posição acionária mínima para os executivos da Companhia, por meio dos programas de longo prazo.
- Cláusulas de *Malus* e *Clawback* integram os contratos dos executivos. Diante de fatos de excepcional gravidade, o Conselho de Administração poderá suspender ou solicitar a devolução de pagamento de remuneração de curto ou longo prazo.

Força de trabalho

O trabalho de cada empregado é essencial para o sucesso e o crescimento da Vale. Em dezembro de 2022, aproximadamente 65 mil empregados próprios e 150 mil empregados terceirizados constituíam o quadro da Companhia.

³⁸ Programa de Ações Vale.

Por unidade de negócios

Número de empregados	Próprios		Terceirizados	
	2022	2021	2022	2021
Soluções para Siderurgia	41.816	44.235	59.373	60.921
Carvão ³⁹	-	5.492	-	7.416
Materiais para Transição Energética ⁴⁰	13.318	12.903	18.901	18.778
Corporativo	9.382	9.636	72.557	101.199
Total	64.516	72.266	150.831	188.314

Por localização geográfica

Número de empregados	Próprios		Terceirizados	
	2022	2021	2022	2021
Brasil	53.341	55.067	136.467	161.924
América do Sul (ex-Brasil)	41	153	173	113
América do Norte	6.565	6.448	4.633	4.311
Europa	270	279	194	133
Ásia	4.287	4.382	9.358	9.613
Oceania	12	10	6	6
África	0	5.927	-	12.214
Total	64.516	72.266	150.831	188.314

O número de empregados terceirizados em 2021 foi ajustado, de um total de 141.147 para 188.314, refletindo a ampliação do conceito de “terceirizados” no Brasil. Sob critérios revistos e equalizados, o número total de terceirizados em 2022 sofreu uma redução de cerca de 20% frente o total em 2021, verificada, principalmente, no apoio em funções corporativas..

	2022	2021
Índice de rotatividade	8,07%	7,97%

O índice de rotatividade⁴¹ é calculado com base nos dados da Vale e de suas controladas e equivale à taxa de desligamento no ano, ou seja, uma taxa de 8,1% significa que, para 100 empregados ativos em 2022, 8 empregados foram desligados.

³⁹ Venda do negócio Carvão.

⁴⁰ Inclui o número de empregados de Biopalma, negócio que não faz mais parte do portfólio da Vale.

⁴¹ O índice contempla exclusivamente empregados próprios.

Comentários sobre o desempenho operacional e econômico-financeiro

Soluções para Siderurgia⁴²

A produção de minério de ferro totalizou 308 Mt em 2022, 2% menor a/a, principalmente devido a (a) atrasos no licenciamento da Serra Norte; e (b) desempenho operacional e processamento de estéril jaspilítico no S11D. A redução foi parcialmente compensada (a) pelo contínuo aumento da produção em Vargem Grande; (b) pela maior produção via processamento a seco em Brucutu; e (c) pela maior compra de terceiros.

A produção de pelotas totalizou 32 Mt em 2022, em linha com 2021, com um melhor mix de pelotas de redução direta (49% da produção total vs. 41% em 2021), alavancado por um *feed* de maior qualidade e com maiores prêmios de mercado.

Materiais para Transição Energética⁴³

A produção de níquel cresceu 6% em 2022 para 179 kt, principalmente devido à estabilização das operações de Sudbury após a paralisação de trabalhadores em 2021, bem como ao desempenho consistente e forte em Onça Puma. O aumento foi parcialmente compensado pela menor disponibilidade de *feed* devido à reconstrução do forno de PTVI e ao atraso no *ramp-up* de VBME.

A produção de cobre caiu 15%, totalizando 253 kt em 2022, devido à manutenção prolongada no moinho de Sossego durante o primeiro semestre do ano e à manutenção adicional necessária em Sossego e Salobo. A queda foi parcialmente compensada pela maior produção no Canadá devido à estabilização das minas de Sudbury e à recuperação de cobre de precipitados de cobre em Thompson, reduzindo desperdício como parte da abordagem de mineração circular da Vale.

Otimização de portfólio

A Vale simplificou seu fluxo de operações, possibilitando foco em seus principais ativos e redução de drenos de caixa, mantendo, portanto, a disciplina na alocação de capital. O ano de 2022 foi marcado pelo desinvestimento responsável de ativos *não-core*, com destaque para:

- Conclusão (a) da venda da participação de 50% na California Steel Industries – CSI para a Nucor Corporation; (b) do desinvestimento da mina de carvão de Moatize e do Corredor Logístico de Nacala para a Vulcan Resources, após a materialização de todas as condições precedentes; e (c) da venda dos ativos de minério de ferro, manganês e logística do Sistema Centro-Oeste para a J&F Mineração Ltda., além da transferência das obrigações relacionadas aos contratos de logística *take-or-pay*.
- Celebração, juntamente com os sócios Posco e Dongkuk, de um acordo vinculante com a ArcelorMittal para a venda da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP.

⁴² A Companhia alterou a denominação de seus principais segmentos operacionais a partir das demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2022. O segmento anteriormente denominado "Minerais ferrosos" passou a ser chamado de "Soluções para Siderurgia". Não houve qualquer alteração nos critérios de alocação destes segmentos operacionais e, portanto, não houve ajustes saldos comparativos apresentados nestas demonstrações financeiras.

⁴³ A Companhia alterou a denominação de seus principais segmentos operacionais a partir das demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2022. O segmento anteriormente denominado "Metais básicos" passou a ser chamado de "Materiais para Transição Energética". Não houve qualquer alteração nos critérios de alocação destes segmentos operacionais e, portanto, não houve ajustes saldos comparativos apresentados nestas demonstrações financeiras.

Desempenho econômico-financeiro

Consolidado

A **receita operacional líquida** totalizou R\$ 226,5 bilhões em 2022, uma queda de R\$ 67,0 bilhões em relação a 2021, refletindo condições de mercado mais desafiadoras e menores preços realizados de minério de ferro. Os **custos e despesas**, incluindo a reparação de Brumadinho, totalizaram R\$ 141,6 bilhões em 2022, em linha com o total 2021.

O **EBITDA ajustado das operações continuadas** totalizou R\$ 102,1 bilhões em 2022, representando uma queda de R\$ 66,0 bilhões em comparação ao valor de R\$ 168,1 bilhões registrado em 2021, principalmente devido aos preços mais baixos do minério de ferro.

A Vale gerou cerca de US\$ 5,7 bilhões em **fluxo de caixa livre das operações** em 2022, US\$ 14,3 bilhões abaixo de 2021, devido, principalmente devido ao menor EBITDA proforma. A Vale realizou US\$ 6,0 bilhões em recompra de ações no ano e distribuiu US\$ 6,6 bilhões em dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas.

A Vale encerrou o ano com US\$ 4,8 bilhões em caixa e equivalentes de caixa e investimentos de curto de prazo, dívida bruta e arrendamentos de US\$ 12,7 bilhões, portanto, com dívida líquida de US\$ 7,9 bilhões no 4T22. A dívida líquida expandida⁴⁴ foi de US\$ 14,1 bilhões.

Soluções para Siderurgia

O EBITDA ajustado do segmento Soluções para Siderurgia foi de R\$ 100,5 bilhões em 2022, ficando R\$ 68,7 bilhões abaixo de 2021, devido, principalmente, aos menores preços realizados, em função da queda do preço referência de minério de ferro.

Os custos e despesas de Soluções para Siderurgia, sem considerar os efeitos de depreciação, totalizaram R\$ 80,5 bilhões, ficando R\$ 2,1 bilhões maior do que em 2021, devido principalmente a maiores custos de combustível, impactando o custo de frete e C1, sendo parcialmente compensado pelo câmbio.

O preço médio realizado dos finos de minério de ferro, abrangendo as vendas de CFR/FOB, foi de US\$ 108,1/t em 2022, ficando 23,5% abaixo do valor de US\$ 141,4/t em 2021. O preço médio de pelotas diminuiu de US\$ 218,3/t em 2021 para US\$ 188,6/t em 2022.

Materiais para Transição Energética

O EBITDA ajustado de Materiais para Transição Energética foi de R\$ 12,9 bilhões em 2022, ficando R\$ 4,5 bilhões abaixo do valor de R\$ 17,4 bilhões registrado em 2021, devido, principalmente a (a) maiores custos associados a parada de manutenção de Sossego; (b) custos de materiais e serviços; e (c) combustível, que foram parcialmente compensados pelos maiores preços de níquel no ano.

⁴⁴ Em 27 de outubro de 2022, a Vale revisou o conceito de Dívida Líquida Expandida, buscando estar mais alinhada com as práticas de mercado e ter um indicador que informa melhor à gestão na tomada de decisões de alocação de capital. A Dívida Líquida Expandida revisada representou uma redução inicial de cerca de US\$ 6 bilhões e passou a considerar: (a) dívida líquida, arrendamento (IFRS 16) e swaps cambiais, e (b) as provisões para reparação de Brumadinho e Mariana, cujos compromissos anuais de caixa são mais concentrados nos primeiros anos. Compromissos operacionais e regulatórios anteriormente incluídos, como o programa de renegociação fiscal do Refis e a provisão para descaracterização de barragens a montante, passaram a ser excluídos do conceito da Dívida Líquida Expandida. Espera-se que esses compromissos tenham um perfil de desembolso de caixa anual mais estável e longo. A meta de Dívida Líquida Expandida de US\$ 10 bilhões a US\$ 20 bilhões permanece inalterada.

Informações contábeis

Demonstração do resultado - Consolidado

R\$ milhões	2022	2021
Operações continuadas		
Receita de vendas, líquida	226.508	293.524
Custos dos produtos vendidos e serviços prestados	(124.195)	(117.267)
Lucro bruto	102.313	176.257
Margem bruta (%)	45,2%	60,1%
Despesas com vendas e administrativas	(2.658)	(2.601)
Despesas com pesquisa e desenvolvimento	(3.411)	(2.964)
Despesas com pré-operacionais e paradas de operação	(2.466)	(3.467)
Outras despesas operacionais, líquidas	(8.901)	(16.591)
Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes, líquida	3.833	(2.352)
Lucro operacional	88.710	148.282
Receitas financeiras	2.685	1.822
Despesas financeiras	(6.156)	(6.787)
Outros itens financeiros, líquido	14.849	22.777
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	1.616	(6.947)
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	101.704	159.147
Tributos sobre o lucro	(15.185)	(25.320)
Lucro líquido das operações continuadas	86.519	133.827
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	413	591
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	86.106	133.236
Operações descontinuadas		
Lucro líquido (prejuízo) proveniente das operações descontinuadas	9.818	(12.484)
Prejuízo atribuído aos acionistas não controladores	0	(476)
Lucro Líquido (prejuízo) das operações descontinuadas atribuído aos acionistas da Vale	9.818	(12.008)
Lucro líquido	96.337	121.343
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	413	115
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale	95.924	121.228

Balço patrimonial - Consolidado

R\$ milhões	2022	2021
Ativo		
Circulante	81.009	119.332
Ativos não circulantes mantidos para venda	-	5.468
Não circulante	75.104	80.275
Investimentos	9.381	9.771
Intangíveis	53.421	50.287
Imobilizado	234.472	233.995
Total	453.387	499.128
Passivo	258.493	302.070
Circulante	72.478	82.836
Passivos relacionados a ativos não circulantes mantidos para venda	-	1.978
Não circulante	186.015	217.256
Patrimônio líquido	194.894	197.058
Patrimônio líquido dos acionistas da Vale	187.112	192.403
Patrimônio líquido dos acionistas não controladores	7.782	4.655
Total	453.387	499.128

Fluxo de Caixa – Consolidado

R\$ milhões	2022	2021
Caixa gerado pelas operações	95.793	178.815
Juros de empréstimos e financiamentos pagos	(4.067)	(3.820)
Caixa recebido (pago) na liquidação de derivativos, líquido	(425)	(1.118)
Remunerações pagas às debêntures participativas	(1.835)	(2.317)
Pagamentos relacionados à reparação em Brumadinho	(5.604)	(7.633)
Pagamentos relacionados à descaracterização das barragens	(1.806)	(1.822)
Tributos sobre o lucro (incluindo programa de refinanciamento)	(24.068)	(23.607)
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais continuadas	57.988	138.498
Caixa líquido gerado (utilizado) nas atividades operacionais descontinuadas	213	(1.732)
Caixa líquido gerado nas atividades operacionais	58.201	136.766
Fluxo de caixa das atividades de investimento:		
Investimento no imobilizado e intangível	(28.184)	(27.301)
Adições em investimentos	(1)	(237)
Recursos provenientes da alienação de investimentos, líquido	3.062	3.835
Dividendos recebidos de coligadas e <i>joint ventures</i>	1.154	1.043
Aplicações financeiras	1.309	2.671
Outras atividades de investimentos, líquidas	(982)	(2.823)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações continuadas	(23.642)	(22.812)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento das operações descontinuadas	(534)	(12.476)
Caixa líquido utilizado nas atividades de investimento	(24.176)	(35.288)
Fluxo de caixa das atividades de financiamento:		
Empréstimos e financiamentos de terceiros	6.764	5.165
Pagamentos de empréstimos e financiamentos de terceiros	(11.764)	(10.759)
Pagamentos de arrendamentos	(1.154)	(1.152)
Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas	(34.092)	(73.112)

Dividendos e juros sobre capital próprio pagos aos acionistas não controladores	(65)	(175)
Programa de recompra de ações	(30.640)	(29.121)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações continuadas	(70.951)	(109.154)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento das operações descontinuadas	(54)	(72)
Caixa líquido utilizado nas atividades de financiamento	(71.005)	(109.226)
Aumento (redução) no caixa e equivalentes de caixa	(36.980)	(7.748)
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	65.409	70.086
Efeito de variação cambial no caixa e equivalentes de caixa	(3.657)	3.071
Caixa e equivalentes de caixa de empresas vendidas, líquidos	(61)	-
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	24.711	65.409
Fluxo de caixa das atividades operacionais:		
Lucro antes dos tributos sobre o lucro	101.704	159.147
Ajustado por:		
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e <i>joint ventures</i>	(1.616)	6.947
Reversão (redução) do valor recuperável e baixa de ativos não circulantes, líquida	(3.833)	2.352
Passivos relacionados à reparação de Brumadinho	2.078	1.140
Provisão para descaracterização de barragens	375	9.747
Depreciação, exaustão e amortização	16.386	16.379
Resultado financeiro, líquido	(11.378)	(17.812)
Variações de ativos e passivos:		
Contas a receber	(1.812)	4.604
Estoques	211	(2.572)
Contas a pagar a fornecedores e empreiteiros	2.283	1.286
Outros ativos e passivos, líquidos	(8.605)	(2.403)
Caixa gerado pelas operações	95.793	178.815
Transações que não envolveram caixa:		
Adições ao imobilizado com capitalização de juros	240	318

Desempenho operacional e econômico-financeiro

Indicadores financeiros selecionados

R\$ milhões	2022	2021
Receita de vendas, líquida	226.508	293.524
Custos e despesas	(135.675)	(128.511)
Despesas relacionadas à reparação de Brumadinho e barragens	(5.956)	(14.379)
EBIT (LAJIR) ajustado das operações continuadas	85.671	151.677
Margem EBIT ajustado (%)	37,8%	51,7%
EBITDA (LAJIDA) ajustado das operações continuadas	102.057	168.056
Lucro líquido das operações continuadas atribuído aos acionistas da Vale	86.106	133.236

Informação por segmento – 2022

R\$ milhões	Minério de ferro	Pelotas de minério de ferro	Outros produtos e serviços ferrosos	Soluções para Siderurgia	Níquel e outros produtos	Cobre	Materiais para Transição Energética	Outros	Total das operações continuadas	Operações descontinuadas – Carvão	Total
Receita de vendas, líquida	145.714	32.251	2.425	180.390	34.226	9.235	43.461	2.657	226.508	2.308	228.816
Custo dos produtos vendidos e serviços prestados	(61.650)	(13.837)	(1.723)	(77.210)	(23.559)	(5.421)	(28.980)	(2.252)	(108.442)	(1.370)	(109.812)
Vendas, administrativas e outras despesas operacionais	(266)	(7)	20	(253)	(197)	(101)	(298)	(10.797)	(11.348)	(57)	(11.405)
Pesquisa e desenvolvimento	(1.077)	(17)	(16)	(1.110)	(592)	(658)	(1.250)	(1.049)	(3.409)	(7)	(3.416)
Pré-operacionais e paradas de operação	(1.763)	(109)	(94)	(1.966)	(2)	(65)	(67)	(13)	(2.046)	0	(2.046)
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	85	528	0	613	0	0	0	181	794	0	794
EBITDA ajustado	81.043	18.809	612	100.464	9.876	2.990	12.866	(11.273)	102.057	874	102.931
Depreciação, exaustão e amortização	(6.939)	(2.303)	(507)	(9.749)	(4.704)	(1.698)	(6.402)	(235)	(16.386)	0	(16.386)
Resultado de participações e outros resultados em coligadas e joint ventures	(156)	711	(44)	511	1.505	0	1.505	(400)	1.616	0	1.616
Dividendos recebidos e juros de coligadas e joint ventures	(85)	(528)	0	(613)	0	0	0	(181)	(794)	0	(794)
Reversão (redução) do valor recuperável e baixa de ativos não circulantes, líquida	(775)	(71)	(71)	(917)	(92)	(78)	(170)	4.920	3.833	(2.867)	966
	73.088	16.618	(10)	89.696	6.585	1.214	7.799	(7.169)	90.326	(1.993)	88.333
Itens não alocados:											
Resultado financeiro	0	0	0	0	0	0	0	0	11.378	14.603	25.981
Tributo sobre o lucro	0	0	0	0	0	0	0	0	(15.185)	(9)	(15.194)
Desreconhecimento de participação de acionistas não controladores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2.783)	(2.783)
Lucro líquido	0	0	0	0	0	0	0	0	86.519	9.818	96.337
Lucro líquido atribuído aos acionistas não controladores	0	0	0	0	0	0	0	0	413	0	413
Lucro líquido atribuído aos acionistas da Vale	0	0	0	0	0	0	0	0	86.106	9.818	95.924

Lucro líquido

A Vale registrou um lucro líquido atribuído aos acionistas de R\$ 95,9 bilhões em 2022, uma variação negativa de R\$ 25,3 bilhões em relação ao R\$ 121,2 bilhões registrados em 2021, principalmente devido ao menor EBITDA e ao menor resultado financeiro líquido.

Resultado financeiro

O resultado financeiro líquido representou um ganho de R\$ 11,4 bilhões, ficando R\$ 6,4 bilhões abaixo de 2021. O resultado deveu-se, principalmente, à redução dos ganhos com a reciclagem das variações cambiais do patrimônio líquido para resultado. Esse efeito foi parcialmente compensado pelo impacto positivo das debêntures participativas.

R\$ milhões	2022	2021
Receitas financeiras	2.685	1.822
Despesas financeiras	(6.156)	(6.787)
Juros brutos de empréstimos e financiamentos	(3.158)	(3.628)
Juros de empréstimos e financiamentos capitalizados	240	318
Outros	(2.450)	(3.183)
Juros sobre REFIS	(788)	(294)
Outros itens financeiros, líquido	14.849	22.777
Derivativos	6.018	(153)
Swaps de moedas e taxas de juros	5.895	(891)
Outros (commodities etc.)	123	738
Debêntures participativas	3.285	(3.691)
Garantias Financeiras	2.488	1.536
Ganhos (perdas) cambiais, líquidas	(2.195)	2.172
Reclassificação dos ajustes de conversão para o resultado	8.275	24.367
Perdas monetárias, líquidas	(3.022)	(1.454)
Resultado financeiro líquido	11.378	17.812

Tributos sobre o lucro

A Vale apurou R\$ 101,7 bilhões de lucro antes dos tributos sobre o lucro. A aplicação de tributos sobre o lucro (alíquota de 34%), benefícios fiscais e outros efeitos reconhecidos no resultado, totalizaram R\$ 15,2 bilhões de tributação sobre lucro.

R\$ milhões	2022	2021
Lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro	101.704	159.147
Tributos sobre o lucro às alíquotas da legislação (34%)	(34.579)	(54.110)
Ajustes que afetaram o cálculo dos tributos:		
Benefício tributário sobre os juros sobre o capital próprio	2.828	1.400
Incentivos fiscais	6.414	15.092
Resultado de participações societárias	431	896
Adição (reversão) de prejuízos fiscais (i)	4.718	3.629
Prejuízos fiscais não reconhecidos no exercício	(1.014)	(622)
Reclassificação dos ajustes acumulados de conversão para o resultado	2.814	8.285
Outros	3.203	110
Tributos sobre o lucro	(15.185)	(25.320)

Reversão (redução) ao valor recuperável e baixas de ativos não circulantes

Os *impairments* em ativos (excluindo *impairment* em investimentos), baixas de ativos não circulantes e contratos onerosos das operações continuadas, todos sem efeito caixa, totalizaram R\$ 3,8 bilhões em 2022 devido, principalmente, à (a) reversão de contratos onerosos após a venda do Centro Oeste; e (b) às baixas usuais de ativos fora de operação.

R\$ milhões	2022	2021
Reversão (redução) do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes	3.833	(2.352)
Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. ("VNC")	0	(549)
Manganês	(56)	(192)
Sistema Centro Oeste	1.066	(440)
Sistema Centro Oeste - Contratos onerosos	4.554	(100)
Baixas de ativos não circulantes	(1.731)	(1.071)
Redução do valor recuperável e baixas de ativos não circulantes das operações descontinuadas do carvão	(2.867)	(17.178)

Investimentos em coligadas, joint ventures e controladas⁴⁵

A Vale possui investimentos em empresas coligadas, *joint ventures* e controladas em importantes áreas de negócios. O valor dos investimentos das principais empresas do portfólio demonstrados no balanço patrimonial da Vale está listado na tabela abaixo. Os investimentos são atualizados pelo método de equivalência patrimonial, e podem divergir das demonstrações financeiras individuais das entidades, pois são demonstrados de acordo com as políticas contábeis da Vale.

R\$ milhões	Investimentos		Equivalência Patrimonial	
	2022	2021	2022	2021
Coligadas e joint ventures				
Pelotizadoras	1.747	1.485	711	680
Aliança Geração de Energia	1.772	2.046	162	277
Aliança Norte Energia	553	586	(34)	(20)
California Steel Industries (CSI)	-	-	-	1.226
Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP)	-	553	-	316
Mineração Rio do Norte (MRN)	-	-	-	(29)
MRS Logística (MRS)	2.656	2.334	421	394
VLI	2.234	2.278	(44)	(218)
Samarco S.A.	-	-	-	-
Outros	419	489	51	27
Controladas				
Vale Holdings B.V	2.523	5.238	(504)	(153)
Vale International	57.877	75.923	33.484	10.007
Vale Canada	21.726	18.546	4.618	(611)
Salobo Metais	13.880	14.183	2.231	3.932
Minerações Brasileiras Reunidas (MBR)	2.086	2.425	167	1.314
Vale Malaysia Minerals	6.755	7.527	291	41
Outros	8.345	10.027	2.315	(801)
Total	122.573	143.640	43.869	16.382

⁴⁵ As demonstrações financeiras individuais dessas entidades podem divergir das informações financeiras aqui apresentadas, que são preparadas considerando as políticas contábeis da Vale e utilizando as informações financeiras mais recentes disponíveis, ajustadas pelos efeitos de transações ou eventos significativos que ocorreram entre a data da informação financeira e a data das demonstrações financeiras da Companhia.

Investimentos

Em 2022, os investimentos totalizaram US\$ 5,4 bilhões, em linha com o *guidance*, sendo US\$ 1,6 bilhão em projetos de capital e US\$ 3,8 bilhões em projetos de manutenção. Os investimentos foram 8,0% superiores a 2021, principalmente devido a maiores investimentos no projeto de energia Sol do Cerrado e nos projetos de minério de ferro Serra Sul 120 Mtpa, Capanema e Briquetes Tubarão.

Em 2023, a Vale espera investir US\$ 6,0 bilhões, um aumento de 10,2% comparado a 2022, impulsionado pelo aporte de capital do projeto de níquel Morowali na Indonésia e avanços nos projetos de minério de ferro Serra Sul 120 Mtpa e Capanema no Brasil.

US\$ milhões	2022	2021
Projetos de Capital	1.587	999
Projetos de Manutenção	3.859	4.034
Total	5.446	5.033

Investimento total por área de negócio

US\$ milhões	2022	2021
Soluções para Siderurgia	3.102	3.012
Materiais para Transição Energética	1.859	1.862
Outros ⁴⁶	485	159
Total	5.446	5.033

⁴⁶ Os investimentos de manutenção de capacidade operacional relacionados ao Sistema Centro-Oeste no montante de US\$ 5,0 milhões realizado no exercício findo em 31 de dezembro de 2022 (2021: US\$ 15,0 milhões), foram reclassificados de "Minerais Ferrosos" para "Outros".

Indicadores de endividamento

A dívida bruta totalizou US\$ 11,2 bilhões em 31 de dezembro de 2022, menor em US\$ 1,0 bilhão quando comparado a 31 de dezembro de 2021, US\$ 12,2 bilhões. A dívida líquida expandida aumentou para US\$ 14,1 bilhões em 31 de dezembro de 2022, devido, principalmente ao menor resultado de EBITDA por fatores de preço e volume, que contribuíram para a menor geração de caixa em 2022.

Indicadores de endividamento

US\$ milhões	2022	2021
Dívida bruta⁴⁷	11.181	12.180
Arrendamentos (IFRS 16)	1.531	1.602
Dívida bruta e arrendamentos	12.712	13.782
Caixa, equivalentes de caixa e aplicações financeiras de curto prazo	(4.797)	(11.905)
Dívida líquida⁴⁸	7.915	1.877
Swaps cambiais	(211)	724
Provisões para a reparação de Brumadinho	3.312	3.537
Provisões Samarco & Fundação Renova ⁴⁹	3.124	2.910
Dívida líquida expandida⁵⁰	14.140	9.048
Prazo médio da dívida (anos)	8,7	8,7
Custo da dívida após hedge (% por ano)	5,5	4,6
Dívida bruta / LTM EBITDA ajustado (x)	0,6	0,4
Dívida líquida / LTM EBITDA ajustado (x)	0,4	0,1
LTM EBITDA ajustado/ LTM juros brutos (x)	32,3	46,7

Gestão de dívidas

As transações de gerenciamento de dívidas abaixo foram realizadas para otimizar os passivos Companhia, reduzindo riscos associados ao *liability management*:

Mês	Ação
Janeiro	Saque de R\$ 2.361 milhões (US\$ 425 milhões) de contratos com banco comercial e vencimento em 2027, pré-pagamento de US\$ 200 milhões (R\$ 993 milhões) de linha de crédito (vencimento 2023)
Abril	Aditivo de linha de crédito, de R\$ 1.903 milhões (US\$ 400 milhões) com banco comercial (vencimento postergado 2027).
Mai	Linha de crédito de R\$ 967 milhões (US\$ 200 milhões) com banco comercial (vencimento 2027).
Junho	Recompra dos <i>bonds</i> (<i>tender offer</i>) com vencimento em 2026, 2032, 2034, 2036, 2039 e 2042. Foram recomprados, no total, R\$ 6,520 bilhões (US\$ 1,291 bilhões).
Julho	Linha de crédito de R\$ 805 milhões (US\$ 150 milhões) com banco comercial (vencimento 2027) e aditivo de linha de crédito de R\$ 3,368 bilhões (US\$ 1,000 bilhão) com banco comercial (vencimento postergado 2029).
Novembro	Linha de crédito de R\$ 1,582 bilhão (US\$ 300 milhões) com banco de desenvolvimento chinês (vencimento 2025) e saque de R\$ 1,055 bilhão (US\$ 200 milhões) de contrato com banco de fomento japonês.

⁴⁷ Não inclui arrendamentos (IFRS 16).

⁴⁸ Inclui swaps de taxa de juros.

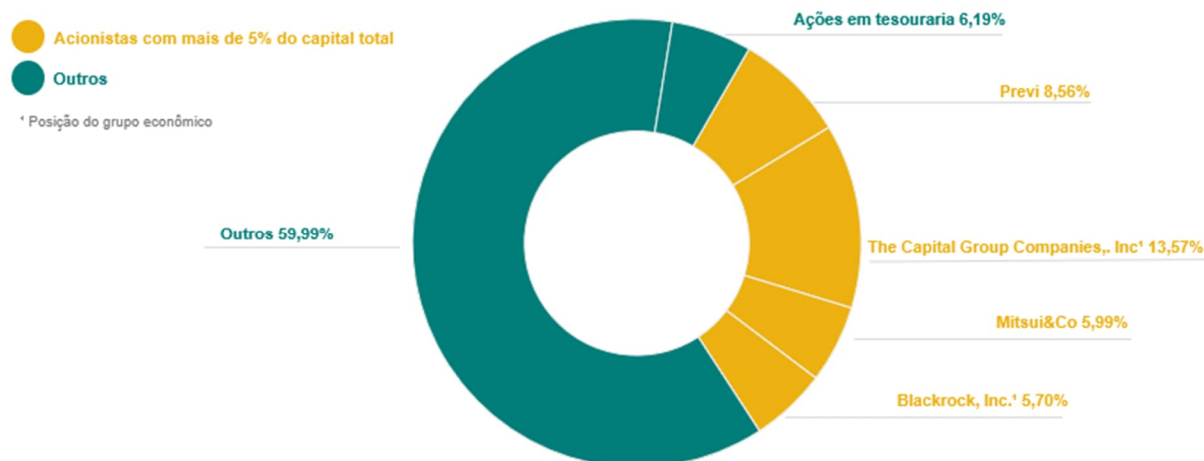
⁴⁹ Não inclui provisão para descaracterização de Germano e barragens no valor de US\$ 197 milhões em 2022 (US\$ 202 milhões em 2021).

⁵⁰ Em 27 de outubro de 2022, a Vale revisou o conceito de Dívida Líquida Expandida, buscando estar mais alinhada com as práticas de mercado e ter um indicador que informa melhor à gestão na tomada de decisões de alocação de capital. A Dívida Líquida Expandida revisada passa a considerar: (a) dívida líquida, arrendamento (IFRS 16) e swaps cambiais, e (b) as provisões para reparação de Brumadinho e Mariana, cujos compromissos anuais de caixa são mais concentrados nos primeiros anos. Compromissos operacionais e regulatórios anteriormente incluídos, como o programa de renegociação fiscal do Refis e a provisão para descaracterização de barragens a montante, passaram a ser excluídos do conceito da Dívida Líquida Expandida. Espera-se que esses compromissos tenham um perfil de desembolso de caixa anual mais estável e longo. A meta de Dívida Líquida Expandida de US\$ 10 bilhões a US\$ 20 bilhões permanece inalterada.

Estrutura acionária e mercado de capitais

Em 31 de dezembro de 2022, o capital social da Vale S.A. era composto por 4.778.889.251 ações ordinárias e 12 ações preferenciais de classe especial (*golden shares*). No ano de 2022, o Conselho da Administração aprovou o cancelamento de 353.569.147 ações ordinárias da companhia, considerando 5.132.458.398 ações ordinárias em 31 de dezembro de 2021.

Total de ações, 31 de dezembro de 2022



Vale no mercado de capitais

As ações emitidas pela Vale estão listadas na B3 (*ticker*: VALE3), na NYSE (*ticker*: VALE, ADR Nível 2) e na Latibex (*ticker*: XVALO). Na B3, as ações da Vale apresentaram valorização de 24,87% em 2022, em comparação com 2021. O valor de mercado (número de ações em circulação multiplicado pelo preço da ação) da Vale era de aproximadamente R\$ 368,3 bilhões no fim do exercício de 2022.

O volume médio diário de negociação das ações foi de R\$2.530 milhões em 2022, uma redução de 2,15% em relação ao volume negociado em 2021. As ações emitidas pela Vale compõem os principais índices da B3, tais como o IBOV, IBRA, IBXL, IBXX, IGCT, IGCX, IGNM, IMAT, ITAG e MLCX.

Informações de mercado	2022	2021 ⁵¹
Preço de fechamento (R\$/ação)	88,88	71,18
Volume médio - VALE3 (R\$ milhões)	2.530	2.586
Média de Preço - VALE3 (R\$/ação)	77,07	79,43
Valor de mercado - VALE3 (R\$ bilhões)	368,3	400,1
Valor patrimonial (R\$/ação)	40,91	38,4
Variação VALE3	24,87%	4,87%
Variação Ibovespa	4,69%	-11,93%

⁵¹ Preço ajustado após distribuição de proventos.

Remuneração aos acionistas

Distribuição de proventos

Os proventos referentes ao balanço do exercício de 2022 somam R\$ 5,69 por ação, entre juros sobre capital e dividendos e foram distribuídos da seguinte forma:

- (a) Em 28 de julho de 2022, o Conselho de Administração aprovou dividendos e juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de US\$ 3 bilhões (R\$ 16,243 bilhões), cujo pagamento foi integralmente realizado em 1º de setembro de 2022.
- (b) Em 1º de dezembro de 2022, o Conselho de Administração aprovou a deliberação de juros sobre capital próprio aos seus acionistas no valor de US\$ 254 milhões (R\$ 1,319 bilhões), cujo pagamento será feito integralmente em 22 de março de 2023⁵².
- (c) Em 16 de fevereiro de 2023, o Conselho de Administração aprovou a distribuição de remuneração aos acionistas sobre a forma de dividendos, no montante de US\$ 1,6 bilhões (R\$ 8,130 bilhões), cujo pagamento será integralmente feito em 22 de março de 2023⁵².

Para acessar a Política de Remuneração aos Acionistas e o histórico com as informações sobre os pagamentos de dividendos e juros sobre o capital próprio acesse a página de Relações com Investidores da Vale em www.vale.com/investidores (Seção Ações, Dividendos e Dívidas)

Programa de Recompra

- Em maio de 2022, a Companhia atingiu o limite aprovado para o programa de recompra de até 200 milhões de ações. Desse total, 178.815.500 ações ordinárias e seus respectivos ADRs foram recomprados em 2022, correspondente ao valor total de US\$ 3,251 bilhões (R\$ 16,225 bilhões).
- Em maio de 2022, a Companhia iniciou um novo programa de recompra, de até 500 milhões de ações, que será implementado em um período de 18 meses. Até 31 de dezembro de 2022, a Companhia recomprou 178.627.077 ações ordinárias e seus respectivos ADRs, correspondente a um valor total de US\$ 2,786 bilhões (R\$ 14.415 bilhões).
- Em 31 de dezembro de 2022, a Companhia detinha 295.810.551 ações em tesouraria por meio de subsidiárias integrais e por meio da Controladora.

⁵² 29 de março de 2023 é a data prevista para detentores de *American Depositary Receipts*.

Perspectivas dos negócios 2023⁵³

Soluções para Siderurgia

A Vale espera produzir 310-320 Mt de minério de ferro em 2023 e 36-40 Mt de aglomerados de minério de ferro, que inclui produtos como pelotas e briquetes. Este *guidance* reflete a estratégia da Vale de otimização de valor com aumento da produção de produtos de alta qualidade por meio do gerenciamento de sua extensa cadeia de valor. Em 2026, a Vale espera aumentar a sua produção de minério de ferro para 340-360Mt e de aglomerados para 50-55Mt, focando em melhorar a qualidade do seu portfólio e no retorno gradual das operações.

Materiais para Transição Energética

Níquel: o *guidance* de produção de níquel da Vale em 2023 é de cerca de 160-175 kt (redução entre 2% e 11% frente a produção de 2022), especialmente pelo esgotamento de Ovoid, atraso no *ramp-up* do projeto de expansão Voisey's Bay (Canadá) e manutenções programadas em Creighton e Onça Puma. A estratégia da Vale para seus negócios de níquel é de ser líder no fornecimento de níquel na transição para uma matriz energética sustentável. Seu principal produto, o níquel Classe 1, coloca a Vale em uma posição única na medida em que suas operações ambientalmente responsáveis no Atlântico Norte, são consistentes com a transição para uma economia de baixo carbono, além de suportar a ambição de promover uma mineração sustentável. Em 2026, a produção de níquel da Vale deverá ficar entre 230 - 245kta, refletindo projetos de reposição no Canadá, exposição a Pomalaa e Morowalie o início do segundo forno de Onça Puma. A partir de 2030, a produção de níquel deverá ficar acima de 300kta, com entrada de projetos como Thompson Ultramafics, Sorowako HPAL, projetos em parceria e *offtakes*.

Cobre: o *guidance* de produção de cobre da Vale para 2023 é 335-370 kt (aumento entre 32% e 46% em relação à produção em 2022). A estratégia da Vale neste negócio é crescer de maneira orgânica, alavancando sua posição no distrito mineral de Carajás, por meio de projetos competitivos como Salobo III e Alemão, que permitirão aumentar sua capacidade de produção, e do desenvolvimento do projeto Cristalino, que possibilitará a extensão da vida do moinho de Sossego. Além disso, a Vale continua desenvolvendo estudos do projeto de Hu'u na Indonésia, um ativo de classe mundial, e investe na exploração de ativos em regiões prolíficas, como a América Andina e Leste Europeu. Em 2026, a produção de cobre da Vale deverá ficar entre 390-420 kta e acima de 900 kta a partir de 2030.

⁵³ As informações divulgadas neste item representam mera estimativa e de forma alguma constituem promessa de desempenho por parte da Companhia e/ou de seus administradores. Para mais informações, consulte o Formulário de Referência da Vale.

Política para contratação de auditores independentes

O Conselho de Administração da Vale aprovou a 'Política para Contratação de Auditores Independentes' em 2020. Esta estabelece diretrizes e princípios a serem seguidos no processo de contratação de serviços de auditoria externa da Companhia e de suas empresas controladas.

O objetivo da política é evitar a existência de conflitos de interesse ou a perda de independência ou objetividade de seus auditores independentes. Ela veda a contratação de serviços de consultoria que podem ameaçar a independência dos Auditores Independentes durante a vigência do contrato de auditoria.

Em linha com as melhores práticas de governança corporativa, todos os serviços prestados por nossos auditores independentes são suportados por carta de independência emitida, no mínimo, anualmente à Administração da Companhia, e são aprovados pelo Comitê de Auditoria Estatutário.

A Companhia possui um contrato para a realização de auditoria independente das suas demonstrações financeiras com a firma *PricewaterhouseCoppers* Auditores Independentes ("PwC"), o qual tem vigência de cinco anos a partir da auditoria das demonstrações financeiras referentes ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2019 e que está em conformidade com a referida política. Em 2022, o Conselho de Administração da Vale aprovou a renovação do contrato com a PwC, que passa a compreender os serviços de auditoria das demonstrações financeiras para os exercícios sociais de 2024 a 2028.

Os honorários referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021, para a Vale e suas empresas controladas, foram os seguintes:

Honorários (R\$ mil)	2022	2021
Auditoria Contábil	28.076	31.586
Serviços Relacionados à Auditoria ³⁵	359	453
Total de Serviços de Auditoria Externa	28.434	32.039

³⁵ Estes serviços são contratados, majoritariamente, para períodos inferiores a um ano.

As informações operacionais e financeiras contidas neste *press release*, exceto quando de outra forma indicado, são apresentadas com base em números consolidados de acordo com o IFRS. Tais informações, são baseadas em demonstrações contábeis trimestrais revisadas pelos auditores independentes. As principais subsidiárias da Vale consolidadas são: Companhia Portuária da Baía de Sepetiba, Vale Manganês S.A., Minerações Brasileiras Reunidas S.A., Salobo Metais S.A, Tecnoed Desenvolvimento Tecnológico S.A., PT Vale Indonesia Tbk, Vale Holdings B.V, Vale Canada Limited, Vale International S.A., Vale Malaysia Minerals Sdn. Bhd., Vale Oman Pelletizing Company LLC e Vale Oman Distribution Center LLC.

Este comunicado pode incluir declarações sobre as expectativas atuais da Vale sobre eventos ou resultados futuros (estimativas e projeções). 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.

As informações contidas neste comunicado incluem métricas financeiras que não são preparadas de acordo com o IFRS. Essas métricas não-IFRS diferem das métricas mais diretamente comparáveis determinadas pelo IFRS, mas não apresentamos uma reconciliação com as métricas IFRS mais diretamente comparáveis, porque as métricas não-IFRS são prospectivas e uma reconciliação não pode ser preparada sem envolver esforços desproporcionais.