



Relato Integrado

2024





Sumário

Introdução

- 4 Carta do presidente
- 5 Carta do presidente do Conselho de Administração
- 6 Apresentação do relato
- 6 Sobre a Vale: Quem somos
- 11 Materialidade
- 13 Compromissos de longo prazo

Portfólio Superior

- 19 Contexto de negócios
- 21 Desempenho econômico

Orientada para Resultados

- 25 Governança corporativa
- 28 Gestão de riscos
- 30 Ética e *Compliance*
- 33 Direitos humanos
- 36 Pessoas
- 42 Saúde e Segurança
- 47 Segurança e Gestão de barragens e rejeitos
- 53 Mineração do Futuro
- 57 Fechamento de mina e uso futuro
- 58 Inovação
- 59 Ecoeficiência
- 65 Natureza

Parceira Confiável

- 76 Resultados positivos para a natureza
- 83 Territórios e comunidades
- 100 Compras responsáveis
- 102 Reparação
- 107 Mensagem da Coordenadora do Comitê de Sustentabilidade

Anexos

- 109 Engajamento de *stakeholders*
- 112 Índices e *Ratings*
- 113 Sobre o Relatório: Metodologia e Frameworks
- 116 Asseguração
- 118 Sumário de Conteúdo da GRI
- 127 Créditos

Introdução



Foto: Gabriel Lordêlo

Trem de passageiros Vitória a Minas (EFVM).

Carta do presidente

GRI 2-22



GUSTAVO PIMENTA
CEO da Vale

É uma honra liderar esta grande empresa, e estou extremamente confiante e otimista em relação ao nosso futuro. No fim de 2024 lançamos a nossa visão Vale 2030 e almejamos posicionar a Companhia como uma parceira confiável, com um portfólio superior e orientada a resultados. Juntos, vamos trabalhar para que a Vale alcance o melhor desempenho em nossa indústria.

Para entregar um portfólio superior e permitir a geração de valor ao longo dos próximos cinco anos, estamos focando na flexibilidade para adaptar nosso mix de produtos a qualquer cenário de mercado. Os Mega Hubs são um bom exemplo de como estamos avançando em projetos para a descarbonização da indústria de aço. No ano passado, avançamos nesta agenda ao fechar mais uma parceria, desta vez com a Hydnum Steel, para desenvolver soluções de baixo carbono para a produção de aço. O acordo inclui a avaliação conjunta da possibilidade de construção de uma planta de briquetes de minério de ferro para a produção de aço verde em Puertollano, na Espanha. Também lançamos o programa Novo Carajás, que prevê investimentos de USD 13 bilhões até 2030 para expandir as operações de minério de ferro e cobre no complexo de Carajás, no Pará. Além de impulsionar a produção mineral, o Novo Carajás foca em práticas de economia circular na mineração, utilizando tecnologias inovadoras e processos de mineração a seco. Essa iniciativa busca contribuir para posicionar a Vale e o Brasil na liderança para fornecimento de minerais críticos.

O segundo pilar reflete o objetivo de melhorar a nossa competitividade, com segurança e excelência operacional, fomentando a inovação e soluções digitais, e orientada por talentos.

Nossos esforços permitiram trazer grandes resultados. Atingimos a maior produção de minério de ferro desde 2018, fechando 2024 no limite superior do *guidance* estabelecido, totalizando 328 Mt. Entregamos dois dos três projetos principais da empresa: Vargem Grande e Capanema, em Minas Gerais. Ambos os projetos adicionam 30 milhões de toneladas de capacidade de produção de baixo custo. Em metais básicos, concluímos

a expansão da mina Voisey's Bay, no Canadá, além do projeto Novo Carajás que permitirão aumentar nossa capacidade de produção de cobre. Nosso programa de mineração circular ganhou tração e tem se tornado um elemento cada vez mais importante em nossa estratégia de negócios. Em 2024, cerca de 12 milhões de toneladas de minério de ferro foram produzidas a partir de rejeitos e, até 2030, esperamos produzir cerca de 30 milhões de toneladas. O programa tem trazido oportunidades para aumentar a eficiência e reduzir riscos no plano de produção.

Na gestão e segurança de barragens, seguimos avançando. Descaracterizamos mais quatro estruturas a montante e, no total, a Vale descaracterizou 57% de suas barragens a montante no Brasil desde 2019. Melhoramos o nível de segurança de cinco barragens no ano passado, o que nos dá confiança de que estamos no caminho certo para remover a única barragem classificada em nível 3 de emergência em 2025.

A segurança sempre será um valor e prioridade para nós. Isso significa que, independentemente do momento, ela estará presente em todas as nossas decisões e comportamentos, permeando toda a empresa. Infelizmente, porém, quatro colegas perderam a vida em nossas operações em 2024. Não vamos descansar enquanto não zerarmos esse número. Evoluímos ao longo dos últimos anos, mas o caminho ainda é longo e desafiador.

Por fim, estamos aprimorando nossos processos para diálogo e engajamento institucional e com a sociedade, enquanto construímos relações de confiança e uma agenda positiva.

Em 2024, alcançamos um marco histórico para a sociedade brasileira, ao assinarmos o Acordo Definitivo para a reparação integral do rompimento da barragem Fundão, em Mariana (MG), da Samarco. O engajamento das autoridades brasileiras e dos entes públicos garantiu legitimidade ao acordo, que foi respaldado por critérios sociais, ambientais e técnicos. Esse importante acordo também reforça nosso compromisso com um futuro

melhor para as pessoas, as comunidades e o meio ambiente. Em Brumadinho, já cumprimos 75% dos nossos compromissos e estamos dentro do cronograma para concluir cerca de 90% até 2026.

Seguimos com disciplina na evolução de nossas práticas, buscando soluções para nossas controvérsias e ampliando a transparência sobre nossa atuação nos temas de sustentabilidade. O resultado disso é a melhoria consistente da percepção de risco da Vale pelas principais agências de *rating* ESG desde 2019 e a retirada da lista de exclusão de ativos de fundos e gestoras de ativos relevantes globalmente. Embora os avanços concretos da Companhia ainda não tenham sido totalmente refletidos nos *ratings* ESG, estamos firmemente comprometidos com a transparência e o engajamento contínuo, visando garantir que o progresso da Vale seja reconhecido de forma justa.

O sucesso da Vale nos próximos anos será definido pelo desempenho em nossos pilares estratégicos, que alinham sustentabilidade ao nosso negócio. Avançando no desenvolvimento de um portfólio superior e com orientação para resultados, continuaremos focados em estabilidade operacional e eficiência, para entregar nossos compromissos de produção e custos. Por fim, buscamos ser um parceiro ainda mais confiável, zerando barragens em nível 3 de emergência, avançando em nossas iniciativas de segurança, economia circular na mineração, descarbonização, no nosso compromisso de enfrentamento à pobreza extrema e na nossa atuação junto a comunidades locais, tradicionais e Povos Indígenas.

Realizamos investimentos robustos em saúde, educação e geração de renda que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico e cultural onde atuamos. Queremos seguir impulsionando a economia local, melhorando nossa reputação junto às comunidades e sociedade. Tenho muita confiança nesses direcionadores e acredito que estamos muito bem posicionados e prontos para embarcar em um amanhã mais próspero. Afinal, existimos para melhorar vida e transformar o futuro juntos. Esse é o nosso propósito.

Carta do presidente do Conselho de Administração

GRI 2-22

**DANIEL STIELER**

Presidente do Conselho de Administração

O ano de 2024 mostrou que a Vale continua no caminho certo para se tornar uma das melhores mineradoras do mundo, em um ambiente de transformação para uma economia de baixo carbono. A empresa tem avançado em soluções inovadoras, gerando produtos necessários para a transição energética, e vem cumprindo com suas obrigações de transparência e diálogo com a sociedade e o poder público, apoiada por uma governança robusta. Nossos esforços de excelência operacional nos permitiram atingir a maior produção de minério de ferro desde 2018 (328Mt).

Nesse contexto, gostaria de ressaltar que, como presidente do Conselho de Administração, não poderia deixar de expressar a minha satisfação com o êxito na escolha do novo presidente, Gustavo Pimenta, que mobilizou toda a Companhia, especialmente o Conselho de Administração. Nossa governança se fortaleceu ainda mais com o processo de sucessão do CEO. Isso reforçou o modelo de *corporation*, caracterizado pela dispersão do capital e ausência de controle definido, adotado em 2020.

Todo o processo foi conduzido dentro das diretrizes estabelecidas no estatuto e nos regimentos da Vale. Uma empresa de recrutamento internacional foi contratada para avaliar os candidatos, em conjunto com uma comissão designada para este fim, além do acompanhamento de perto pelo Conselho de Administração e o seu Comitê de Pessoas e Remuneração.

O nome escolhido, por unanimidade, veio de dentro da casa, já que Pimenta ocupava até então a cadeira de vice-presidente de Finanças. Em seus passos iniciais, o novo CEO, apoiado pelo Conselho de Administração, tem mostrado que pretende manter a estratégia de transformar a Vale num exemplo de mineradora que atua com segurança e eficiência operacional, reduzir seus impactos ambientais, implementar a circularidade na mineração e descarbonizar a operação. Isso permitirá maior flexibilidade para atender à crescente demanda mundial por minérios de alta qualidade, essenciais para a transição energética, garantindo também maior eficiência operacional. Essas são linhas mestras de uma verdadeira mineração do futuro.

Em 2024, avançamos também na estratégia de contribuir com a descarbonização da indústria do aço. Hoje, temos cinco países com Mega Hubs em desenvolvimento, com parceiros e em geografias estratégicas

Anunciados em 2022, os Mega Hubs são complexos industriais que preveem a construção de plantas de produtos de baixo teor de carbono, para a produção de um aço de menor emissão.

Ainda sobre a nossa cadeia de valor, fizemos o primeiro teste de um Valemax, maior mineraleiro do mundo com capacidade de 400 mil toneladas de carga, movido por um sistema de propulsão a vento, formado por cinco velas rotativas. O navio atracou na Unidade de Tubarão (ES), vindo da China. A expectativa é de ganhos de eficiência de 6% e redução de 3 mil toneladas de CO₂ equivalentes por ano. Outros dois projetos estão previstos até o fim de 2025.

Na outra ponta da estratégia, está o reaproveitamento de resíduos da produção de minério de ferro, depositados em barragens da Vale. Em 2024, a empresa recuperou mais de 12 milhões de toneladas de minério de ferro por meio do seu programa de circularidade, o Waste to Value. A inovação – que sustenta os Mega Hubs, o programa Waste to Value e os navios mineraleiros a vela – impulsiona a Companhia na busca por excelência operacional, com responsabilidade socioambiental.

Na questão da segurança de barragens, tivemos vitórias importantes no ano passado, como a descaracterização da barragem B3/B4, a primeira estrutura que chegou a estar em nível 3 de emergência. Reduzimos também, de 3 para 2, o nível da barragem Sul Superior, em Barão de Cocais. O Conselho acompanha de perto todo o programa de descaracterização da Companhia, que, desde 2019, já investiu USD 2,1 bilhões e descaracterizou 17 (57%) das 30 estruturas a montante da Companhia no Brasil. Esses resultados reforçam o compromisso da Vale de melhorar a segurança operacional.

O ano foi marcado ainda pelo acordo de repactuação de Mariana, que assegura a conclusão, de forma integral e definitiva, do processo de reparação e compensação pelo rompimento da barragem de Fundão. Também avançamos na Reparação de Brumadinho, onde cumprimos com 75% do

plano para compensação. Da nossa parte, nós do Conselho de Administração e os Comitês de Assessoramento continuamos a monitorar o cumprimento do plano por meio de visitas e acompanhamento dos avanços físicos e financeiros das ações de reparação. Fazemos ainda o acompanhamento constante do sistema de gestão de riscos da Vale, bem como do trabalho de descaracterização e reforço da segurança de barragens da Companhia. Desde o rompimento da barragem de Brumadinho, a Vale vive uma grande transformação cultural, buscando construir um modelo de mineração de menor impacto, que impulse a transição energética e que colabore com o desenvolvimento social, principalmente, dos territórios onde está presente. A transformação cultural é tema estratégico e prioritário para a Vale, ao longo desses anos, sendo parte integrante do plano de trabalho anual do Comitê de Pessoas e Remuneração e do Conselho de Administração.

Em direção à mineração do futuro, a remuneração variável de curto e longo prazos da alta liderança da Vale possui um peso relevante em métricas ESG (ambientais, sociais e de governança). Na remuneração de longo prazo, as métricas ESG ocupam 25% de peso e estão ligadas a Saúde e Segurança, Mudanças Climáticas e com o compromisso de figurar no Top 3 das principais avaliações externas.

Por fim, mas não menos relevante, quero destacar a importância de uma comunicação proativa, que reforça os posicionamentos da Companhia, reflete essa evolução e fortalece as estratégias do negócio. Com ações contínuas, seja na promoção do conhecimento de nossas iniciativas junto à sociedade ou no engajamento dos empregados em temas relevantes do cotidiano da empresa, buscamos fortalecer nossa reputação, marca e, especialmente, nossas relações de confiança. Esses pilares são fundamentais para sustentar nossa licença social para operar, posicionando a Vale como parceira confiável e líder no setor de mineração.

Encerro fazendo um agradecimento especial a cada membro do Conselho de Administração e à equipe de Governança Corporativa pela dedicação para o sucesso contínuo e sustentável da Vale. E desejar sucesso ao Gustavo Pimenta e demais membros do Comitê Executivo, e a todos os empregados da Vale nesta jornada de transformação cultural, na qual estaremos juntos acompanhando cada progresso.

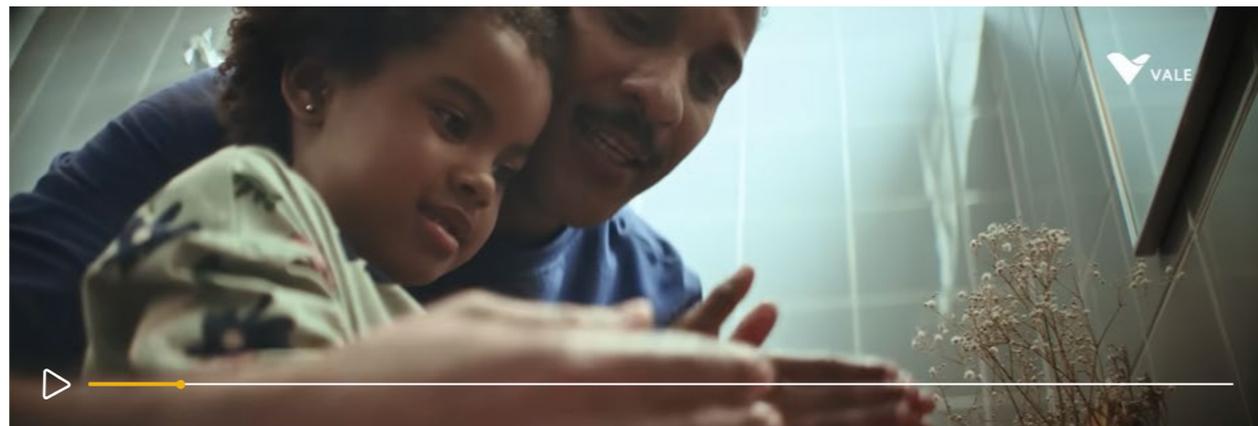
Apresentação do relato

GRI 2-22

Eles estão em tudo: nas panelas em que cozinhamos, nos fogões, geladeiras, equipamentos aéreos, nos celulares e até nas traves do gol de um campo de futebol. Que os minérios são essenciais no nosso cotidiano, é indiscutível. Mas sabemos que isso não basta. É preciso mais: afinal, produzir minérios gera impactos positivos e negativos. E o que diferencia uma atuação responsável é, justamente, o modo como se atua. Por isso, é preciso ouvir, questionar, dialogar com a sociedade e dentro do próprio negócio. Só assim conseguimos mudar processos e fazer uma mineração do futuro. Afinal, nosso propósito é: “Existimos para melhorar a vida e transformar o futuro. Juntos.”

Neste Relato Integrado de 2024, apresentamos nossos passos e aprendizados para tornarmos nossas operações cada vez mais sustentáveis. O documento segue a estratégia da Vale 2030 – que visa nos tornar uma parceira ainda mais confiável, com o portfólio mais competitivo e resiliente, e contém três grandes capítulos: Portfólio Superior, Orientada para Resultado e Parceira Confiável. Boa leitura!

Para dúvidas, críticas e comentários sobre esta publicação, entre em contato pelo canal [Fale Conosco](#) e por meio do Canal de Atendimento 0800 285 7000. Veja mais sobre atendimento a demandas e canais de escuta em [Escuta e resposta](#).



Para mais informações sobre a metodologia deste reporte, confira a seção [Sobre o Relatório](#).

Databook ESG

Confira o Databook ESG, anexo a este relato, com conteúdo da Global Reporting Initiative (GRI); do segmento Metais & Mineração do Sustainability Accounting Standards Board (SASB); as métricas-chave do The World

Economic Forum (WEF), assim como a aderência aos Princípios da Mineração do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM, na sigla em inglês). A base de premissas citada no Relatório de Asseguração Limitada da PwC também está no Databook.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Foto: Ricardo Teles



Pátio de Estocagem. Terminal Ferroviário Ponta da Madeira, São Luís, MA, Brasil.

Sobre a Vale: Quem somos

GRI 2-22

Somos cerca de 174 mil pessoas, entre empregados próprios e de empresas contratadas, produzindo minérios de ferro e metais para transição energética. Como um dos principais produtores de minério de ferro, pelotas, cobre e níquel do mundo, temos um portfólio que ainda inclui metais do grupo da platina (PGM), ouro, prata e cobalto, além de briquetes de minério de ferro.

Integrados às minas, operamos sistemas de logística – ferrovias, terminais marítimos e portos, além de centros de distribuição para apoiar a entrega de minério de ferro ao redor do mundo. Diretamente ou por meio de coligadas e *joint ventures*, temos investimentos em negócios de energia.

A Vale está presente em 17 países e tem a sua sede localizada no Rio de Janeiro, no Brasil. Sociedade anônima de capital aberto (Vale S.A.) desde 1970, temos ações negociadas no Novo Mercado da bolsa de valores de São Paulo (B3) e nas bolsas de valores de Nova York (NYSE) e de Madri (Latibex¹).

Narrativa Cultural

Para vivermos o nosso propósito todos os dias e alcançarmos as nossas ambições, precisamos vivenciar valores e comportamentos-chave da nossa cultura.

¹ O Latibex é um mercado eletrônico não regulamentado da Bolsa de Valores de Madri, que possibilita a negociação de valores mobiliários latino-americanos.



Nosso Propósito

Existimos para melhorar a vida e transformar o futuro.

Juntos.



POR QUE EXISTIMOS?

Valores

- A vida em primeiro lugar
- Agir com integridade
- Valorizar quem faz a nossa empresa
- Fazer acontecer
- Respeitar nosso planeta e as comunidades



EM QUE ACREDITAMOS?

Comportamentos-chave

- Obsessão por segurança e gestão de riscos
- Diálogo aberto e transparente
- Escuta ativa e engajamento com a sociedade
- Empoderamento com comprometimento
- Sentimento de dono



COMO AGIMOS?

Alavancas

- Segurança
- VPS (sistema de gestão Vale)
- Pessoas
- Inovação
- Sustentabilidade



COMO AGIMOS?

Ambições

- Uma grande empresa reconhecida pela sociedade por ser:
- Referência em segurança
 - A melhor operadora e a mais confiável
 - Organização orientada aos talentos
 - Líder em mineração sustentável
 - Referência em criação e compartilhamento de valor



O QUE BUSCAMOS?

Pilares estratégicos

Vale 2030: Um parceiro confiável com o portfólio mais competitivo e resiliente.

Nossa visão é nos estabelecer como líderes globais em mineração, reconhecidos por nosso portfólio superior, cultura voltada para o desempenho e reputação como um parceiro confiável.

Os pilares da Vale para 2030 visam criar valor compartilhado para nossos *stakeholders*:

Portfólio Superior

Foco em um portfólio de minério de ferro de alta qualidade e flexível, em soluções orientadas para o cliente, e na aceleração do crescimento no segmento de cobre, apoiando a crescente demanda por cobre em tecnologias de energia renovável, eletrificação e infraestrutura verde.

Orientada para Resultados

Promover uma cultura orientada para resultados, com ênfase na segurança, excelência operacional e inovação.

Parceira Confiável

Garantir maior confiança por meio de maior transparência, cultivando relações institucionais e gerando impactos positivos para a sociedade e o meio ambiente.



A Vale no mundo

GRI 2-1

 CONTEÚDO INTERATIVO

CLIQUE NA LEGENDA
PARA NAVEGAR
PELO MAPA

3,26 GW

de capacidade instalada, em ativos de geração hidroelétricos, eólicos e solar, no Brasil e Canadá.

975 mil

de hectares de área preservada, incluindo 787 mil hectares na Amazônia e 188 mil hectares protegidos em parceria com Unidades de Conservação (UCs) e projetos de REDD+.

USD 5,4 bilhões

de tributos pagos nas jurisdições onde a Vale atua.

Atuação:

Portfólio de Produtos

⁴PGM (Platinum Group Metals) – metais do grupo da platina, subprodutos das operações no Canadá

Modelo de negócios

Da operação de mina à distribuição global, há muito planejamento organizacional, financeiro, operacional e logístico.

Captura de valor

CAPITAL FINANCEIRO:

- USD 92 M em ativos totais;
- Conclusão do *carve out* da Vale Base Metals (VBM), com a venda de 10% de sua participação para a Manara Minerals Investimentos;
- USD 155 milhões recebidos com a venda das ações em PTVI
- USD 6 bilhões de investimentos realizados, em linha com o *guidance*, sendo USD 1,5 bilhões em projetos de capital e USD 4,5 bilhões em projetos de manutenção

CAPITAL NATURAL:

- 106,9 M de m³ de água utilizada para fins operacionais
- 126,2 mil TJ de energia consumida (30,2% renovável)
- 100.267 hectares ocupados por nossas operações
- 974.641 hectares de áreas protegidas

CAPITAL HUMANO:

- 174 mil colaboradores (empregados próprios e terceiros)
- 26,5% de mulheres na força de trabalho
- 37,7% de pessoas negras em posições de liderança

CAPITAL MANUFATURADO:

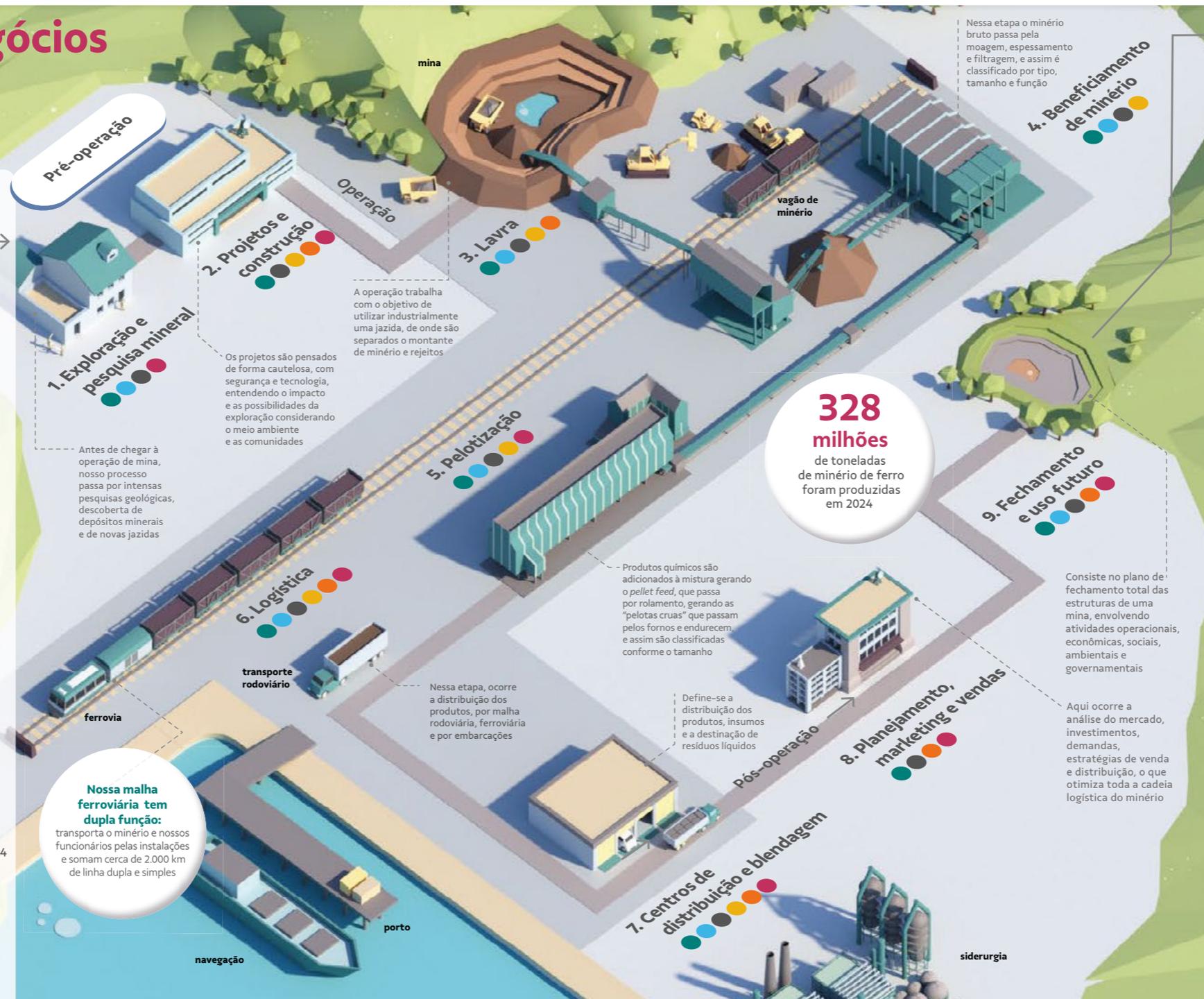
- Unidades operacionais em seis países: Brasil, Canadá, Reino Unido, Omã, Malásia e Japão
- ~1.800 mil km de ferrovias próprias no Brasil (EFVM: 905 km; EFC: 892 km)

CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO:

- Mais de 19 mil fornecedores
- USD 11,9 bilhões em compras locais (58% do total)
- 1.214 comunidades locais, 28 Povos Indígenas e 91 comunidades tradicionais de relacionamento mapeadas

CAPITAL INTELECTUAL:

- USD 23,3 M investidos nos ITV-DS e ITV Mineração, em 2024
- USD 16,1 M investidos em P&D, pelos ITVs, em 2024
- 800 pessoas dedicadas ao tema inovação na empresa no Brasil e 365 projetos no portfólio de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
- 11 *hubs* internos de inovação
- 5 países com Mega Hubs em desenvolvimento
- 61 patentes concedidas à Vale ao longo de 2024, sendo 16 no Brasil e 45 no exterior



Valor compartilhado

CAPITAL FINANCEIRO:

- USD 14,8 bi de EBITDA ajustado das operações continuadas
- USD 6,2 bi de lucro líquido das operações continuadas
- USD 5,4 bi de impostos pagos a governos
- USD 2,1 bilhões em dispêndios socioambientais e institucionais, incluindo os relacionados a Brumadinho
- Aproximadamente USD 595 milhões em investimentos voluntários

CAPITAL NATURAL:

- 7,7 milhões de tCO₂e de emissões (Escopos 1 e 2 Market Based), uma redução de 26,9% em relação ao ano-base de 2017
- 7,12 TWh de geração elétrica (sendo 97,8% renovável)
- 7,6 km² de áreas restauradas em 2024 ou 988 ha de áreas recuperadas em nossas operações em 2024
- 598 mil t de resíduos não minerais gerados
- 389,4 Mt de resíduos minerais (estéril, rejeitos e escória) gerados

CAPITAL HUMANO:

- Redução de 68% na taxa de acidentes totais desde 2019
- 98 acidentes/eventos com lesão em membros de comunidades
- ~ 53 h de treinamento em média para todos os empregados

CAPITAL MANUFATURADO:

- 328 Mt de minério de ferro – a maior produção desde 2018; 37 Mt de pelotas;
- 348 kt de cobre; 160 kt de níquel; cerca de 1,4 Mt de areia sustentável produzida a partir do beneficiamento de rejeitos da mineração de ferro
- USD 6 bilhões em investimentos, incluindo USD 4,6 bilhões em CAPEX de manutenção
- 1,3 milhão de passageiros transportados pelos trens de passageiros (EFVM: 845 mil; EFC: 423 mil)
- 17 barragens a montante descaracterizadas no Brasil

CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO:

- Fundação Vale: 2,9 M de pessoas impactadas, por meio da atuação em 48 municípios, nas áreas de educação, saúde e geração de renda
- Instituto Cultural Vale: mais de 830 projetos realizados, com um investimento total de USD 205,4 milhões em recursos próprios e incentivados, desde a criação do instituto, em 2020
- Fundo Vale: 400 negócios de impacto apoiados, 146 iniciativas fomentadas, impactando direta e indiretamente 60 mil pessoas, em 15 anos de trabalho.
- Cerca de 18,7 mil de manifestações recebidas de comunidades
- 897 famílias envolvidas em processos de remoção involuntária

CAPITAL INTELECTUAL:

- 15 prêmios relacionados a inovação em 2024
- Cerca de 40 produtos e 1.500 modelos implantados em 80 projetos de Inteligência Artificial
- 111 publicações científicas e projetos de P&D apoiados pelo ITV

Destaques do ano

Portfólio Superior



328 Mt

de produção de minério de ferro, a maior produção desde 2018



1º lote de briquetes

para redução direta, solução mais sustentável para a produção de aço.



348,2 mil

toneladas de cobre produzidas



5 países

com Mega Hubs em desenvolvimento



Lançamento do programa **Novo Carajás**



USD 15 bilhões

de EBITDA ajustado



57% das barragens

a montante descaracterizadas.



68% de redução

da taxa de frequência de lesões ocupacionais (TRIFR), quando comparado com o ano de referência (2019)



1,1

é a taxa de frequência de lesões (TRIFR).



26,5% de mulheres

na nossa força de trabalho.



12,7 milhões de toneladas

de resíduos minerais no programa Waste to Value.



USD 257 milhões

de iniciativas voltadas à descarbonização, em 2024



Parceria Confiável

75%

de avanço das obrigações cumpridas dentro do Acordo Integral de Reparação de Brumadinho.



Acordo definitivo

com o Poder Público no Brasil para a reparação integral do rompimento da barragem de Fundão da Samarco.



Adoção voluntária e antecipada

ao padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB)



51 mil pessoas

engajadas em iniciativas de enfrentamento à pobreza extrema.



Instituto Cultural Vale é o **maior investidor em cultura no Brasil.**

CLIQUE NOS DESTAQUES PARA CONHECER MAIS DETALHES



Danielle Rodrigues, soldadora na Oficina da Mina de Mar Azul, MG, Brasil.

Materialidade

GRI 2-12 GRI 2-14 GRI 2-25 GRI 3-1 GRI 3-2

Em 2024, a Vale consolidou sua abordagem de materialidade, alinhada aos critérios da GRI e às melhores práticas globais, reafirmando o compromisso com a sustentabilidade, a transparência e o atendimento às expectativas de seus *stakeholders*. Esse processo foi estruturado para avaliar os impactos de suas operações, identificar riscos e oportunidades, além de reforçar a governança sobre temas críticos para o negócio e a sociedade.

A análise seguiu um modelo de materialidade de impacto, conforme diretrizes GRI, contemplando impactos e aspectos efeitos sociais, ambientais e econômicos das atividades da empresa. Essa abordagem permitiu uma visão abrangente dos desafios e oportunidades relacionados ao mercado global de mineração, assim como a capacidade de identificar com mais precisão os temas prioritários para a gestão estratégica.

Processo e Metodologia

A análise da materialidade de 2024 foi desenvolvida em quatro fases principais:

| | |
|---|---|
| Análise Documental e Tendências Globais: | Revisão de relatórios e estudos relevantes, como o Global Risks Report 2024 (WEF) e análises de riscos e oportunidades no setor de mineração (EY, KPMG), bem como índices e classificações ESG, como MSCI, Morningstar Sustainalytics e DJSI, além dos temas materiais dos padrões GRI 14: Mining Sector 2024 e SASB Metals & Mining. SASB Metals & Mining. |
| Avaliação dos Canais de Engajamento | Avaliação dos temas mais relevantes que mais apareceram nas principais pesquisas sobre ESG para a mineração (Sustainability Development Index, RepRisk e Pesquisa de Stakeholders GlobeScan 2023), assim como as pautas mais recorrentes em comunicados internos e matérias na imprensa sobre a empresa ao longo de 2024. |
| Análise dos Riscos e Impactos | A partir da matriz de riscos, foram destacados os pilares com maiores impactos na estratégia ESG da Companhia. |
| Consolidação das Análises e Check Final da Materialidade | Com base nos principais padrões, <i>ratings</i> e índices ESG, alinhados às entrevistas com executivos e canais de escuta internos, além da lista de impactos das operações, concluiu-se que os temas que se mantêm na materialidade são: mudanças climáticas, biodiversidade, saúde e segurança, ecoeficiência, direitos humanos, fechamento de mina, inovação, governança e conformidade. |

Resultados e Impactos

O estudo reafirmou a relevância de temas estratégicos para a Vale e sua cadeia de valor. A inclusão de inovação, como iniciativas de descarbonização, uso eficiente de recursos e valorização de resíduos, fortalece a capacidade da empresa de atender às demandas de um mercado em transição para uma economia de baixo carbono. Além disso, o engajamento com *stakeholders* demonstrou avanços em percepção pública, mas destacou áreas que requerem atenção contínua, como comunicação e fortalecimento da confiança institucional.

GRI 2-14

Nota: Compete ao Conselho de Administração da Vale definir as diretrizes para elaboração do Relato Integrado, em linha com as melhoras práticas de mercado. O documento, bem como a revisão de materialidade, é avaliado pela alta liderança da empresa.

CLIQUE NOS EIXOS PARA VER MAIS
DETALHES DA MATERIALIDADE

 CONTEÚDO INTERATIVO

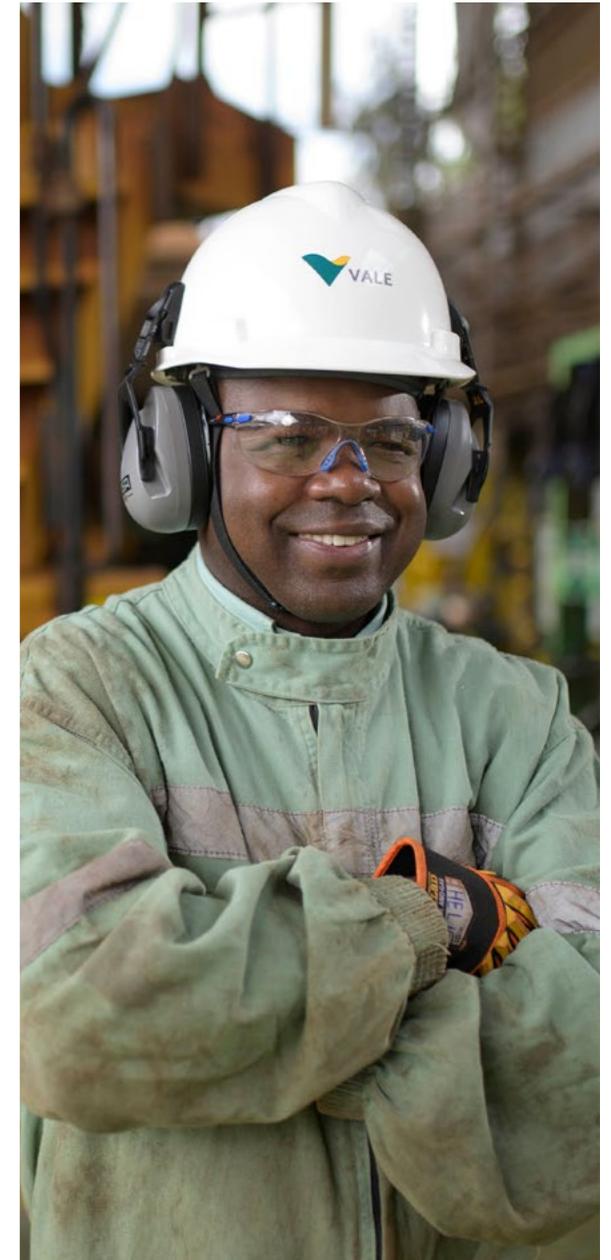


Foto: Washington Alves

Heli Moura, na Oficina da Mina de Mar Azul, MG, Brasil.

Compromissos de longo prazo

GRI 2-22 GRI 2-23 GRI 2-24

| Metas Vale | ODS | Baseline | Meta | Status em 2024 (resultado acumulado) |
|---------------------|---|---|---|---|
| Mudanças climáticas |  | Ano-base 2017: 10,5 MtCO ₂ e | Reduzir as emissões absolutas de gases de efeito estufa (GEE), de Escopos 1 e 2, em 33% até 2030. | Emissões de Escopo 1 e 2 reduzidas em 26,9% – 81,5% de progresso em direção à meta ² . |
| | | Ano-base 2018: 528,4 MtCO ₂ e ¹ | Global: Alcançar emissão líquida zero nos Escopos 1 e 2 até 2050. | Emissões de Escopo 3 reduzidas em 13,2% – 88,3% de progresso em direção à meta. |
| Energia |  | Ano-base 2017: Global: o consumo de renováveis foi de 79%. Brasil: o consumo de renováveis foi de 83% | Global: 100% de consumo de energia elétrica renovável até 2030. | 84,3% do consumo ³ . |
| | | | Brasil: 100% de consumo de energia elétrica renovável até 2025. | 100% do consumo de energia elétrica adquirida atestado por declarações renováveis. |
| | | Ano-base 2017: Global: a eficiência energética foi 0,301 GJ/tFeEq ⁴ | Melhorar em 5% o indicador de eficiência energética global até 2030. | Em 2024, o índice foi de 0,301 GJ/tFe-eq |
| Florestas |  | Ano-base 2019 | Recuperar e proteger 500.000 ha para além das fronteiras da empresa até 2030. | 2024: 5.828,55 hectares recuperados por meio de negócios de impacto e fundos florestais. 35.000 ha de proteção financiados através de projetos de REDD+ Acumulado: 218.536,73 hectares de áreas protegidas e recuperadas desde 2020, sendo 18.443,26 ha de recuperação e 200.093 de proteção. |

¹As emissões de Escopo 3 foram recalculadas, desde o ano-base de 2018, refletindo os novos investimentos incorporados na categoria 15 em 2024. Também foram transferidas para o Escopo 1 as emissões relativas aos navios em contrato de *leasing*, de nosso controle operacional, que nos anos anteriores estavam sendo contabilizadas nas Categoria 4 & 9 do Escopo 3.

²Redução relacionada principalmente à menor produção em relação a 2017 e também à melhoria da disciplina operacional. A curva de emissões tende aumentar com o aumento de produção nos próximos anos, sendo compensada pelas iniciativas tecnológicas a serem implantadas até o ano de 2030.

³O percentual de eletricidade renovável varia ano a ano em função do consumo, do volume dos certificados obtidos e da matriz de geração elétrica de cada país em que operamos.

⁴O indicador de eficiência energética (GJ/tFe.Eq.) foi recalculado desde o ano base, refletindo as emissões relativas aos navios em contrato de *leasing*, de nosso controle operacional, que nos anos anteriores não estavam sendo contabilizados e a retirada de PTVI, devido ao desinvestimento.

| Metas Vale | ODS | Baseline | Meta | Status em 2024 (resultado acumulado) |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| Evolução das práticas ESG |  | Ano-base 2019 | Eliminar principais lacunas ESG em relação às melhores práticas – 63 lacunas mapeadas. | 57 lacunas eliminadas. |
| Ambição social |  | Ano-base 2021 | <p>Figurar no Top 3 das principais avaliações externas ESG.</p> <p>Apoiar a saída de 500 mil pessoas da pobreza extrema¹.</p> <p>Apoiar todas as comunidades indígenas vizinhas às operações da Vale na elaboração e execução de seus planos em busca de direitos previstos na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP).</p> | <p>Evolução nos índices e <i>ratings</i> das principais avaliações externas (MSCI, Sustainalytics e DJSI). Veja mais em Avaliações de índices e ratings.</p> <p>Em 2024, cerca de 51 mil pessoas estão engajadas em 20 iniciativas que abrangem 6 estados. Destas, 80% estão no Pará e Maranhão.</p> <p>Em 2024, concluímos e publicamos o Protocolo de Consulta do Povo Kayapó, no estado do Pará, Brasil. Além desse povo, outras quatro das 11 comunidades indígenas de relacionamento da Vale no país (Ka'apor/MA, Guajajara das Terras Indígenas Rio Pindaré e Caru/MA e Tupiniquim da Terra Indígena Comboios/ES) estão engajadas para implementar o compromisso da empresa com os direitos descritos na UNDRIP, seja por meio do desenvolvimento de seus Protocolos de Consulta ou Planos de Gestão Territorial e Ambiental ou Planos de Vida.</p> |
| Emissões atmosféricas |  | Ano-base 2018 ² : Material Particulado: 4,1 kt Óxidos de Enxofre: 118,1 kt Óxidos de Nitrogênio: 76,7 kt | <p>Reduzir em 16% as emissões de Material Particulado.</p> <p>Reduzir em 16% as emissões de Óxidos de Enxofre.</p> <p>Reduzir em 10% as emissões de Óxidos de Nitrogênio.</p> | <p>Resultado: Ano 2024 Material Particulado: 2,9 kt Em relação ao ano base de 2018, houve uma redução de 28% na quantidade de material particulado emitido em 2024³.</p> <p>Resultado: Ano 2024 Óxidos de Enxofre: 33,4 kt Em comparação com os valores de 2018, observou-se uma redução de 72% na emissão de óxidos de enxofre em 2024³.</p> <p>Resultado: Ano 2024 Óxidos de Nitrogênio: 49,3 kt Considerando o ano base de 2018, houve uma redução de significativa de 36% na emissão de óxidos de nitrogênio em 2024³.</p> |
| Água |  | Ano-base 2017 | Reduzir média acumulada de 27% do uso específico de água doce até 2030 (ano-base 2017), considerando, principalmente, as regiões com maior estresse hídrico. | Em 2024, atingimos 31% de redução do uso específico de água nova em nossas operações, em relação ao ano base de 2017. |

¹A linha internacional de pobreza extrema é definida em USD 2,15 por pessoa, por dia, de acordo com o Banco Mundial, usando os valores de 2017. Isso significa que qualquer pessoa que viva com menos de USD 2,15 por dia está em situação de extrema pobreza. Quase 700 milhões de pessoas em todo o mundo estavam vivendo em extrema pobreza em 2024.

²Houve revisão devido aos desinvestimentos e investimentos em ativos.

³Apesar de os resultados de 2024 estarem abaixo da meta, existe a projeção de elevação das emissões nos próximos anos, em função do aumento de produção.

Metas Vale

ODS

Baseline

Meta

Status em 2024 (resultado acumulado)

Saúde e Segurança



Ano-base 2023: 21 N1 +N2 registrados

Redução de N1+N2 em relação ao resultado do fechamento do ano anterior.

2024: aumento de 19% quando comparado aos resultados de 2023.

Zerar o número de fatalidades.

2024: tivemos 4 fatalidades em nossas operações, porém a Vale segue com a meta de zerar fatalidades.

Eliminar todos os cenários de risco classificados como “muito alto” para Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Comunidades.

Redução de 57% dos cenários de risco classificados como “muito alto”, de 2023 para 2024.

Ano-base 2019: 23 mil exposições registradas

Reduzir em 50% o número de exposições aos agentes nocivos à saúde no ambiente de trabalho até 2025.

2024: atingimos 9,2 mil exposições, ou seja, uma queda de 60% em relação ao *baseline*.

Barragens



Nenhuma barragem de rejeito em condição crítica de segurança (nível 3 de emergência)¹ até Dez/2025.

Retirada de nível de emergência 3 das barragens Sul Superior e B3/B4. A barragem Forquilha III permanece em nível 3.

Implementação do Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM) em todas as Estruturas de Armazenamento de Rejeitos (EARs²) até ago/2025.

48 de 50 EARs tiveram o GISTM implementado até 2023; as outras 2 EARs restantes estarão em conformidade com o padrão até agosto de 2025.

Descaracterizar³ todas as barragens construídas no método de alteamento a montante, no Brasil, até 2035.

57% de barragens descaracterizadas.

¹O nível de emergência é uma categoria estabelecida pela legislação brasileira (ANM 95/2022) para classificar os riscos potenciais que poderiam comprometer a segurança de barragens.

²EAR (estruturas de armazenamento de rejeitos) são estruturas que englobam barragens, empilhamentos drenados e diques.

³A descaracterização é o processo de remodelar o terreno de nossas barragens de rejeitos a montante e remover parcial ou totalmente os rejeitos do reservatório, reintegrando funcionalmente a estrutura ao meio ambiente, de modo que a estrutura não sirva mais ao seu objetivo primordial de contenção de rejeitos.



Portal ESG

O Portal ESG reúne informações atualizadas sobre o desempenho da Vale nos pilares ambiental, social e de governança. Ele também traz detalhes das iniciativas mencionadas neste Relatório, sendo uma fonte transparente de dados para todos os nossos *stakeholders*.

 [Clique aqui para acessar o Portal ESG](#)



Foto: Jorge Porci

Marcelo Bacci, Rafael Bittar, Carlos Medeiros, Gustavo Pimenta, Cátia Porto e Rogério Nogueira no Fórum de Líderes 2024.

Engajamento de *stakeholders*

GRI 2-12 GRI 2-25 GRI 2-29

O relacionamento da Vale com seus *stakeholders* é estruturado para promover transparência, escuta ativa e criação de valor compartilhado. A empresa interage com diversos públicos, incluindo comunidades, empregados, clientes, fornecedores, investidores, órgãos públicos, ONGs e a imprensa. Esse engajamento é fundamental para fortalecer a governança corporativa, alinhar estratégias de sustentabilidade e construir parcerias que impulsionam a inovação e a transição para uma economia de baixo carbono.

A Companhia utiliza diferentes canais e metodologias para se conectar com suas partes interessadas, como reuniões periódicas, fóruns técnicos, processos de *due diligence* em direitos humanos e iniciativas de comunicação transparente. Além disso, são promovidos programas de capacitação, eventos setoriais e pesquisas de percepção para garantir que as preocupações e sugestões desses públicos sejam devidamente incorporadas às estratégias da Companhia.

Saiba mais em [Engajamento de Stakeholders](#).

CLIQUE NOS STAKEHOLDERS PARA
CONHECER MAIS DETALHES



Portfólio Superior



Priscilla Moreira, supervisora de manutenção de equipamentos pesados na Oficina da Mina Mar Azul, MG, Brasil.

Foto: Pedro Rubens

Portfólio Superior

Este pilar estratégico da Vale reflete a busca contínua por um mix de produtos resiliente, competitivo e alinhado às demandas globais. A empresa prioriza a produção de minérios de alta qualidade, como ferro e metais críticos, essenciais para a transição energética e a economia de baixo carbono. Com iniciativas como os Mega Hubs e o reaproveitamento de resíduos por meio do programa de circularidade *Waste to Value*, a Vale integra a excelência operacional com inovação e responsabilidade ambiental, contribuindo para uma cadeia de valor sustentável.



Clique aqui para saber mais sobre os Pilares Estratégicos

Em 2024...



5 países

com Mega Hubs em desenvolvimento



348 mil toneladas

de cobre produzidas



Vale Base Metals (VBM)

com investimentos estratégicos e acordos internacionais



328 milhões de toneladas

de minério de ferro



12,7 milhões de toneladas

de minério de ferro recuperadas no programa Waste to Value



Inovação em briquetes

que reduzem emissões no processo siderúrgico

Contexto de negócios

GRI 2-22

A Vale é uma das maiores produtoras de minério de ferro do mundo, com uma produção de 328 milhões de toneladas em 2024, consolidando sua liderança no setor. Além disso, a empresa está comprometida com a descarbonização de suas operações, buscando reduzir emissões de gases de efeito estufa e aumentar o uso de energia renovável. A Vale também está expandindo sua atuação em minerais críticos, essenciais para a transição energética e tecnologias sustentáveis. Com iniciativas inovadoras e parcerias estratégicas, a Vale está na vanguarda da transformação para uma mineração mais sustentável e eficiente, contribuindo significativamente para a economia global e a conservação do meio ambiente.

Os minérios estão integrados ao cotidiano das pessoas e são essenciais para a transição energética. A mudança do modelo produtivo global depende da ampliação da eletrificação, seja por meio de baterias, aerogeradores ou placas solares. Todos esses avanços tecnológicos exigem os chamados minerais críticos, como lítio, níquel, terras-raras e cobre. Sem esses recursos, seria impossível viabilizar a produção de veículos elétricos, sistemas de armazenamento de energia e fontes de energia renovável, que são fundamentais para um futuro sustentável.

A demanda por esses produtos tende a crescer exponencialmente nos próximos anos. Segundo avaliação do ministro da Indústria e Recursos Minerais da Arábia Saudita, Bandar Alkhorayef,

durante a abertura da 4ª edição do Future Minerals Fórum, em Riad, na Arábia Saudita, em janeiro de 2025, o setor global de mineração requer um investimento de pelo menos USD 6 trilhões na próxima década para atender à crescente demanda de minerais críticos. E a Vale, como um dos principais *players* do mercado global, vem se preparando para isso.

Em fevereiro de 2025, a Vale anunciou o Programa Novo Carajás, no estado do Pará, no Brasil, com foco na retomada e manutenção dos volumes de minério de ferro e expansão da produção em cobre. O programa prevê investimentos de USD 13 bilhões em cinco anos (2025–2030), em linha com o *guidance* da empresa, na região de Carajás, Pará. O programa reúne o potencial de expansão da mineração de Carajás, incluindo minas em operação, expansões e novas metas, para impulsionar o processamento de minerais críticos para a produção de aço verde (minério de ferro de alta qualidade). A previsão é que a produção de minério de ferro em Carajás chegue a 200 milhões de toneladas por ano em 2030. No caso do cobre, o crescimento esperado é de 32%, elevando a produção na região para cerca de 350 mil toneladas.

Em 2024, concluímos o *carve out* da Vale Base Metals (VBM), com a venda de 10% de sua participação para a Manara Minerals, uma *joint venture* entre a Ma'aden e o Fundo de Investimento Público da Arábia Saudita, por USD 2,5 bilhões.

A VBM já fechou parcerias estratégicas para fornecer níquel de baixo carbono e alta pureza a grandes montadoras e está focada na expansão da vida útil das minas e no desenvolvimento de projetos de crescimento em todo o portfólio. Em 2024, a empresa finalizou a expansão da mina Voisey's Bay, no Canadá, um importante projeto que irá permitir aumentar nossa capacidade de produção de níquel e cobre. A Companhia tem como uma de suas metas para 2025 investir na produção de cobre para atender a alta demanda impulsionada pelo setor de renováveis e por projetos de transição energética.

Em 2024, a Vale produziu 348,2 mil toneladas de cobre, dentro do *guidance* previsto para o ano.

Para 2025, prevê um intervalo entre 340 mil e 370 mil toneladas, subindo a 420 a 500 mil toneladas em 2030 e chegando a cerca de 700 mil em 2035. De maneira geral, os investimentos de capital da Companhia em metais para a transição energética estão estimados entre USD 2,5 a 3 bilhões em 2025, em linha com o que foi desembolsado em 2024.

A Vale está realizando uma revisão estratégica de seus ativos, como parte de um processo de otimização global. Um exemplo recente é a revisão das operações em Thompson, Manitoba, conduzida pela Vale Metais Básicos, anunciada em janeiro de 2025. Essa revisão visa explorar e avaliar uma série de alternativas, incluindo a potencial venda dos ativos de mineração e exploração na região.



Usina de Serra Sul, Canaã dos Carajás, Pará, Brasil.



Foto: Nilmar Lage

Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD), Mina Vargem Grande, MG, Brasil.

Minério de ferro

Assim como os minerais críticos, o minério de ferro também é fundamental para a transição energética. Ele está em todos os equipamentos da economia de baixo carbono, seja na hélice da turbina eólica ou no aço que compõe a estrutura do carro elétrico. A qualidade do produto e o processo de produção, porém, farão o diferencial no futuro. A Vale tem vantagens competitivas em relação aos concorrentes. Produz um minério com alto teor de ferro, que exige menos energia na produção do aço, e criou o briquete de minério de ferro, capaz de reduzir em 10% as emissões no alto-forno siderúrgico. A empresa tem firmado vários acordos com clientes para a construção de Mega Hubs, complexos industriais para produção de aço através

da rota EAF-DRI (Forno Arco Elétrico) capaz de reduzir até 50% das emissões, comparadas à rota tradicional. No futuro, com o uso de hidrogênio de baixo carbono nesse processo, as emissões serão reduzidas de forma ainda mais significativa.

Em janeiro de 2025, assinamos um acordo de reserva de terreno com a Comissão Real de Jubail e Yanbu, na Arábia Saudita, para a implantação de um Mega Hub na cidade industrial de Ras Al Khair. Em parceria com a empresa Stegra, avançamos nas pesquisas para a fabricação de produtos da cadeia siderúrgica de baixo carbono no Brasil e na América do Norte, como hidrogênio verde e *hot briquetted iron (HBI)*, utilizando briquetes de minério de ferro da Vale

e eletricidade de fontes renováveis. [Clique aqui e saiba mais.](#)

Assim como contribuir com a descarbonização da indústria do aço é estratégico para a Vale, a economia circular na mineração também é um tema relevante, pois está relacionada com dois pontos importantes da indústria: a sustentabilidade e a forma como as mineradoras operam. Em 2024, o programa de economia circular na mineração da Vale (Waste to Value) recuperou mais de 12 milhões de toneladas de minério de ferro a partir do reaproveitamento de rejeitos e estéril das operações da empresa.

Exportações

Conforme dados consolidados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (Mdic), o Brasil exportou 389,1 milhões de toneladas de minério de ferro e seus concentrados em 2024. Com o volume, o país voltou a se aproximar do patamar visto em 2018, quando vendeu ao exterior 389,8 milhões de toneladas do produto. A Vale representou cerca de 70% das exportações totais no ano passado. A Companhia produziu 328 milhões de toneladas em 2024, a maior desde 2018, superando o *guidance* original de 310–320 Mt¹. Para 2025, a projeção é de pouca variação, permanecendo entre 325 milhões e 335 milhões e, em 2026, a previsão é de um *range* entre 340 milhões e 360 milhões.

¹ Conforme anunciado em 5 de dezembro de 2023, no Vale Day, em NY.

Desempenho econômico¹

GRI 2-22

Em 2024, a Vale registrou lucro líquido de USD 6,0 bilhões, uma redução de 26,3% em comparação ao lucro líquido de USD 8,1 bilhões em 2023. O EBITDA¹ ajustado da Companhia foi de USD 14,8 bilhões, representando uma queda de 20,2% ante 2023. Já a receita de vendas líquida foi de USD 38,1 bilhões, 8,9% menor em comparação ao exercício anterior. Esse resultado foi impactado principalmente pelo menor preço médio realizado no segmento de soluções de minério de ferro, parcialmente compensado pelo efeito positivo do câmbio.

A dívida líquida expandida totalizou USD 16,5 bilhões em 31 de dezembro de 2024, impactada principalmente pelo efeito líquido de USD 1,5 bilhão referente a novas captações e pagamentos de dívida, pelo efeito cambial negativo do real frente ao dólar e pelas provisões adicionais relacionadas ao acordo para a reparação integral e definitiva dos impactos decorrentes do rompimento da barragem do Fundão, em Mariana, Minas Gerais. A dívida líquida expandida da Vale permanece dentro do target, entre USD 10–20 bilhões.



Pilha pulmão na Mina Serra Sul, Canaã dos Carajás, Pará, Brasil.

O desempenho operacional da Companhia em 2024 foi marcado por uma maior estabilidade operacional e pelo início de projetos importantes. A produção de minério de ferro atingiu 328 Mt, a maior desde 2018, superando o *guidance* original de 310–320 Mt². No segmento de metais para transição energética, o complexo de Salobo atingiu produção anual recorde de cobre.

Em 2024, o C1³ ficou no limite inferior do *guidance* (USD 21,5–23/t), em USD 21,8/t, 2% menor em relação ao ano anterior. A redução de custos foi resultado da estabilidade operacional, iniciativas de eficiência de redução de custos e depreciação do real brasileiro em relação ao dólar.

No segmento de metais para a transição energética, o EBITDA ajustado reduziu 26%, principalmente impulsionado pela queda de 28% do preço médio e volume realizado do níquel. Esse efeito foi parcialmente compensado por maiores preços realizados de cobre, USD 8.811/t contra USD 7.960/t e pelo aumento de 3,2% da demanda por cobre refinado.

¹As informações financeiras incluídas nesta seção, exceto quando mencionado de outra forma, referem-se às demonstrações financeiras consolidadas da Vale S.A. ("Vale" ou "Companhia"), preparadas e apresentadas de acordo com as normas do International Financial Reporting Standards ("IFRS"), emitidas pelo International Accounting Standards Board ("IASB"), atualmente denominadas pela Fundação IFRS como "normas contábeis IFRS" (IFRS® Accounting Standards), incluindo as interpretações emitidas pelo IFRS Interpretations Committee (IFRIC® Interpretations) ou pelo seu órgão antecessor, Standing Interpretations Committee (SIC® Interpretations), e de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis ("CPC"), aprovadas pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM"), referentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024.

As informações constantes nesta seção devem ser lidas e analisadas em conjunto com as demonstrações financeiras consolidadas da Vale, disponíveis no website da Companhia (<https://www.vale.com/pt/comunicados-resultados-apresentacoes-e-relatorios>) e no website da Comissão de Valores Mobiliários (<https://www.gov.br/cvm/pt-br>).

²Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (do inglês, Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

³Custo de Caixa Unitário

Destaques do Negócio

Maior flexibilidade

A concretização dos nossos projetos de crescimento em minério de ferro é fundamental para melhorarmos a flexibilidade operacional do nosso portfólio de produtos.

Em 2024, iniciamos o comissionamento do Projeto de Maximização de Capanema, no Complexo de Mariana (MG), e da retomada do processamento a úmido na usina Vargem Grande 1 no Complexo Vargem Grande (MG), que terão capacidade de agregar 30 milhões de toneladas à produção da Vale – 15 milhões por projeto. Cerca de 80% dos rejeitos gerados pela Usina 1 serão filtrados e empilhados a seco, de acordo com a nova forma de operar da Vale, que busca reduzir a dependência de barragens. Em 2021, foi inaugurada a planta de filtragem de rejeitos de Vargem Grande, com capacidade para filtrar todo o rejeito gerado pelo complexo.

Já o projeto Capanema consistiu em investimentos para reativação da mina Capanema, implantação de transportador de correia de longa distância (TCLD) e adequações no pátio de estocagem e carregamento do terminal ferroviário de Timbopeba. Capanema utilizará integralmente caminhões fora de estrada autônomos nas operações, garantindo maior segurança e eficiência. O ativo produzirá *sinter feed* através do processo a umidade natural, sem geração de rejeitos.

Capanema e Vargem Grande, ao lado do projeto S11D+20 (PA), previsto para o segundo semestre de 2026, representam um passo importante para alcançar o *guidance* de produção de minério de ferro de 340–360 Mt em 2026.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Também avançamos em parcerias que agregam valor, alinhadas à nossa estratégia de negócios e modelo de *asset-light*¹, como a parceria na operação Minas-Rio com a Anglo American, que permitirá acesso à *pellet feed* de alta qualidade; e com a Jinnan Iron & Steel Group, para a construção de uma planta de concentração de minério de ferro em Sohar, Omã. A planta terá capacidade de produzir aproximadamente 12 milhões de toneladas de concentrado de alta qualidade a partir do processamento de minérios de baixo teor. O *start-up* está previsto para 2027.

Na divisão de Metais Básicos, anunciamos o comissionamento do projeto de expansão da mina

Voisey's Bay (VBME), na província de Newfoundland e Labrador, no Canadá, um marco relevante na busca por diluição de custos na divisão de níquel. A capacidade de produção do projeto é de cerca de 45 mil toneladas por ano (ktpa) de níquel, com mais 20 ktpa de cobre e 2,6 ktpa de cobalto como subprodutos, e a plena capacidade de produção é esperada para o segundo semestre de 2026.

Desinvestimento na PTVI

Em junho de 2024, nossa subsidiária Vale Canada Limited (VCL) concluiu a operação de desinvestimento na PT Vale Indonesia Tbk (PTVI). A VCL recebeu aproximadamente USD 155 milhões pela venda de sua parte das ações para a PT Mineral Industri Indonesia (MIND ID). Como parte desta transação, a MIND ID passou a deter cerca de 34% das ações emitidas da PTVI, com a VCL e a Sumitomo Metal Mining Co., detendo aproximadamente 33,9% e 11,5%, respectivamente, e o restante listado na Bolsa de Valores da Indonésia. A VCL segue mantendo uma exposição econômica significativa à PTVI como uma coligada e continuará exercendo uma forte governança por meio de nomeações para o Conselho de Comissários. Além disso, os direitos de *offtake* existentes da VCL estão preservados.

Desinvestimento parcial da Vale Oman Distribution Center (VODC)

Em setembro de 2024, após o cumprimento de todas as condições precedentes, a Vale concluiu

a venda de 50% de participação acionária na VODC. De acordo com o acordo que havia sido firmado em agosto de 2024, a AP Oryx Holdings LLC (Apollo) pagou uma contraprestação total de USD 600 milhões por uma participação de 50% na *joint venture*. A VODC opera um terminal marítimo em Sohar, Omã, com um grande cais de águas profundas e um centro integrado de mistura e distribuição de minério de ferro, com capacidade nominal de 40 Mtpa.

Onça Puma e Sossego

Em fevereiro de 2024, as operações de Onça Puma e Sossego, no Pará, tiveram suas licenças de operação suspensas pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado (SEMAS), que alegou o descumprimento de condicionantes ambientais. As unidades voltaram a operar sob efeito de uma liminar impetrada pela Vale, mas, em abril, o Tribunal de Justiça do Pará suspendeu a tutela provisória.

Em junho, após firmar acordo com o Estado do Pará e sua Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMAS), homologados perante o Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Núcleo de Solução Consensual de Conflitos, as unidades tiveram sua licença operacional restabelecidas. As suspensões em Onça Puma e Sossego não impactaram no *guidance* previsto para o ano.

¹ O termo "*asset-light*" refere-se a um modelo de negócios em que uma empresa possui poucos ativos físicos, como imóveis, fábricas ou equipamentos. Em vez disso, ela se concentra em utilizar ativos de terceiros ou em terceirizar partes significativas de suas operações, permitindo maior flexibilidade, menores custos fixos e a capacidade de se adaptar rapidamente às mudanças do mercado.

Orientada para Resultados



Shayanna Souza, analista de meio ambiente do Centro de Controle Ambiental do Corredor Sul, realizando coleta de qualidade de água, MG, Brasil.



Foto: Marcos Desimoni

Orientada para resultados

A abordagem Orientada para Resultados da nossa estratégia enfatiza a importância da governança corporativa, eficiência operacional e desenvolvimento contínuo de talentos. O pilar tem como base o compromisso da Vale com a excelência, segurança e inovação, fundamentais para enfrentar desafios do setor e garantir o cumprimento de metas estratégicas, como a redução de custos e a implementação de soluções inovadoras. Alinhada aos critérios ESG, essa perspectiva fortalece a posição da empresa como líder em sustentabilidade e referência na mineração global.

 [Clique aqui para saber mais sobre os Pilares Estratégicos](#)

Em 2024...



Gustavo Pimenta

nomeado como novo CEO



68% de redução

na taxa de frequência de lesões ocupacionais (TRIFR) desde 2019



57% das barragens a montante já descaracterizadas



+ 24 mil empregados

treinados em gestão integrada de riscos



Inteligência artificial

e centros de monitoramento de ativos expandidos



USD 257 milhões

investidos em descarbonização

Sabrina Santos, técnica de controle integrado, no pier 2 do Complexo de Tubarão, ES, Brasil.

Governança corporativa

GRI 2-2 GRI 2-9 GRI 2-11 GRI 2-13 GRI 3-3

Desde novembro de 2020, a Vale é uma *corporation*, um modelo de empresa caracterizada pela dispersão do capital e ausência de controle definido. Esse formato da Companhia foi também refletido na reestruturação do seu estatuto social e dos regimentos internos de seus órgãos de governança.

O Conselho de Administração estabelece as diretrizes e políticas gerais que norteiam nossa estratégia e operações e supervisiona a execução dessas diretrizes por meio de discussões, reuniões e relatórios apresentados pelo Comitê Executivo. Nosso sistema de governança visa reforçar os princípios de clareza de funções, transparência e estabilidade que direcionam nossas atividades. Para fortalecer o processo decisório, a estrutura de governança, além do CA, conta também com cinco Comitês de Assessoramento do Conselho, órgãos permanentes e estatutários, compostos exclusivamente pelos conselheiros de administração, tendo alguns comitês a participação de consultores externos, especialistas nas temáticas tratadas.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Estrutura de Governança da Vale



Sucessão do CEO

O Conselho de Administração (CA) conduziu o processo de sucessão do CEO da Vale alinhado às diretrizes estabelecidas no estatuto, regimentos, Política de Administradores e legislações aplicáveis. Nesse contexto, o CA, com o suporte do Comitê de Pessoas e Remuneração, contratou a Russel Reynolds, empresa de recrutamento com reconhecimento e atuação internacionais, para a avaliação e apresentação de forma independente, da lista de candidatos a CEO com base nas habilidades, nas competências e experiências exigidas e definidas previamente pelo CA.

A indicação de Gustavo Pimenta como novo CEO, por unanimidade, e com avaliação positiva dos *stakeholders*, reflete que as melhores práticas de governança prevaleceram no processo sucessório, com o CA debatendo e convergindo opiniões de forma diligente, na busca por uma solução com maior valor para a Companhia e seus *stakeholders*.



Foto: Ben Hider
Gustavo Pimenta assumiu o cargo em 1º de outubro de 2024.

Conselho de Administração

GRI 2-10 GRI 2-12 GRI 2-13 GRI 2-14

GRI 2-17 GRI 2-18

O Conselho de Administração (CA) tem como missão proteger o patrimônio da empresa e maximizar, a longo prazo, o retorno do investimento dos acionistas, operando dentro dos mais elevados princípios éticos para garantir a sustentabilidade da empresa em consonância com nosso propósito.

De acordo com o nosso estatuto social, o CA é formado por 11 a 13 membros, com mandato unificado de dois anos, sendo possível a reeleição. Atualmente, o órgão é composto por 13 membros. Ainda, de acordo com o nosso estatuto, dos 13 integrantes do CA, no mínimo 7 devem ser membros independentes, requisito este superior às premissas constantes do Regulamento do Novo Mercado da B3, tendo sido igualmente estabelecidos pela Companhia que 1(um) efetivo e 1(um) membro suplente serão eleitos pelo conjunto de empregados. O conselho atual é formado por 13 (treze) membros, sendo 8 (oito) independentes (61,5% independente). O mandato do conselho é até a Assembleia Geral Ordinária de 2025 (prevista para 30 de abril de 2025). A Vale conta ainda com critérios adicionais para avaliação de independência de Conselheiros, incluindo aspectos objetivos de limitação temporal para manutenção de sua condição.

A composição do CA considera o equilíbrio de experiências e conhecimentos para fins de pluralidade e complementariedade de perfis, em linha com as competências constantes na Matriz de Competências Críticas do CA, considerando as necessidades do colegiado para pleno desempenho de suas funções. Neste contexto, destacam-se no colegiado as competências voltadas à mineração (ou indústrias relacionadas), finanças, mercado de capitais, transformação cultural e gestão de talentos, ESG, relações institucionais, governamentais e reguladores, e gestão de risco e segurança.

Em novembro de 2024, foram eleitos dois conselheiros independentes para cumprir o mandato em curso, em razão de duas posições vacantes no colegiado. A seleção dos novos conselheiros foi executada com o assessoramento do Comitê de Indicação e Governança e com o apoio de consultoria de recrutamento internacional, e o processo conduzido de acordo com as premissas constantes do estatuto social e da Política de Administradores da Companhia.

Em 2025 os acionistas da Companhia deverão deliberar pela composição do CA para o próximo mandato. Neste contexto, o Conselho, com o suporte do Comitê de Indicação e Governança, vem conduzindo discussões sobre o tema, com destaque para: a) reflexões em relação aos resultados do último processo de avaliação do Conselho; b) atualização da Matriz de Competências Críticas do colegiado; c) avaliação do Conselho vigente de acordo com a Matriz de Competências Críticas atualizada, incluindo premissas de continuidade, *overboarding*, *tenure* e pluralidade, em linha com as melhores práticas globais de governança.

A transformação cultural da empresa, acelerada após a tragédia de Brumadinho, é um tema prioritário para o Conselho de Administração, alinhado às estratégias de negócio da Companhia. Com apoio dos comitês de assessoramento, os conselheiros monitoram indicadores de excelência operacional como segurança, riscos, sustentabilidade, inovação, pessoas dentre outros. Além disso, acompanham junto aos executivos da Vale a evolução das seguintes frentes prioritárias: i) produção e projetos, ii) reputação, comunicação e ESG, iii) capacitação de pessoas, iv) licenciamento e relações institucionais e v) acordos e gestão dos passivos.

Nesse contexto, tanto o Plano de Trabalho Anual como o Plano de Visitas Técnicas do Conselho e o Programa Conselheiros em Ação contemplam discussões e ações, em áreas críticas para o sucesso da Vale, inclusive disponibilizando os Conselheiros, com suas experiências e conhecimentos, para atuar nas principais alavancas de valor da Companhia.

Em 2024, foram realizadas quatro visitas técnicas às operações, sendo uma no Canadá e três no Brasil – em Carajás (PA), Belém (PA) e Xerém (RJ). Nesses encontros, os membros do Conselho de Administração tiveram contato direto com empregados e comunidades locais, vivenciando a cultura Vale e os desafios das nossas operações e territórios de atuação.

Destaques do Conselho de Administração

A atuação do Conselho de Administração está pautada em temas estratégicos e em estabelecer uma comunicação mais próxima junto aos *stakeholders* críticos internos e externos, dentre os quais merecem destaque:

- Reforço da integração com o Comitê Executivo
- Presença nas comunidades e operações da Vale
- Proximidade com investidores, clientes e parceiros estratégicos
- Diálogo com autoridades e órgãos internacionais
- Governança do processo sucessório e recomposição do Conselho de Administração.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Conselho Fiscal

GRI 2-9 GRI 2-10 GRI 2-12

O Conselho Fiscal é o órgão de fiscalização da Vale, de funcionamento permanente, que fiscaliza e verifica a ação dos Administradores e o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários. O órgão busca o melhor desempenho organizacional com base nos princípios de transparência, equidade e prestação de contas, em consonância com a legislação brasileira vigente, com os termos do Estatuto Social da Vale e de seu próprio Regimento Interno. Suas responsabilidades incluem a fiscalização dos administradores, a revisão de relatórios anuais da administração, bem como das demonstrações financeiras, mantendo uma comunicação direta com as auditorias externa e interna.

 CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Comitê Executivo

GRI 2-9 GRI 2-10 GRI 2-12

O Comitê Executivo tem a responsabilidade de executar a estratégia de negócios delineada pelo CA e ajuda a garantir o desempenho eficiente operacional e financeiro. Os membros são eleitos pelo CA e o CEO é encarregado de apresentar os candidatos aos cargos de Vice-Presidente para aprovação do CA.

Em abril de 2025, o Comitê Executivo era composto por sete vice-presidências: Operações, Comercial e Novos Negócios, Técnica, Finanças e Relações com Investidores, Sustentabilidade, Assuntos Corporativos, e Pessoas. Os vice-presidentes respondem ao CEO, e o CEO ao Conselho de Administração (CA). Na Vale, o CEO é eleito pelo CA para um mandato definido, de três anos, e não acumula o cargo de presidente do Conselho. [GRI 2-11](#)

 CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Remuneração dos Administradores

GRI 2-19 GRI 2-20

De acordo com o Estatuto Social, a remuneração global anual dos membros do CA, do Comitê Executivo, do Conselho Fiscal e dos Comitês de Assessoramento é deliberada pelos acionistas durante a Assembleia Geral Ordinária, com base em proposta submetida pelo Conselho de Administração da Vale. A responsabilidade de distribuir a remuneração aprovada na Assembleia Geral entre os membros do Conselho de Administração, Comitês de Assessoramento e do Comitê Executivo recai sobre o CA, com o apoio do Comitê de Indicação e Governança e do Comitê de Pessoas e Remuneração.

A remuneração dos membros do CA, Comitês de Assessoramento ao CA e CF consiste, exclusivamente, no pagamento de um valor fixo mensal (honorários), variando de acordo com a posição ocupada/responsabilidade atribuída, nos termos dos Regimentos Internos dos Conselhos e de cada Comitê. Por sua vez, a remuneração do Conselho Fiscal corresponde a, no mínimo, 10% da remuneração média fixa atribuída aos membros do Comitê Executivo da Companhia mensalmente. Tais remunerações estão embasadas e podem ser ajustadas conforme práticas de mercado identificadas em pesquisas periodicamente contratadas.

A remuneração variável dos membros do Comitê Executivo engloba diversas métricas, incluindo tanto

questões relacionadas ao desempenho financeiro e retorno aos acionistas, quanto aquelas centradas em questões ambientais, sociais e de governança (ESG, na sigla em inglês), tanto na remuneração de curto prazo quanto na de longo prazo.

Remuneração de curto prazo

Em 2024, as metas de desempenho foram estabelecidas na seguinte proporção: 50% ou 70% de metas coletivas e 50% ou 30% de metas específicas em cada vice-presidência, conforme o Escopo de atuação.

Concentramos esforços nos objetivos críticos ligados a segurança e sustentabilidade, bem como nos indicadores EBITDA e nos objetivos estratégicos que contribuem para a realização das ambições da empresa.

No bloco coletivo, 35%–50% das metas são atreladas a indicadores não financeiros e a temas ESG e 35% são atreladas a metas financeiras (com exceção das áreas que não possuem metas de desempenho financeiras).

Em 2024, metas relacionadas a alocação de capital, eventos de segurança relacionados a processos, *guidance* de volume, indicador de custos, dentre outros, foram mantidos.

Desde 2020, as áreas de Saúde e Segurança, Geotecnia e *Compliance* (atualmente denominada Auditoria e Conformidade) não possuem resultados financeiros em seu painel de metas, evidenciando a importância dada à Gestão de Riscos.

Remuneração de longo prazo

Os planos de remuneração de longo prazo oferecidos pela Vale são o Programa de Ações da Vale (PAV) e o Matching. O PAV é um programa baseado em ações com ciclos

de três anos de duração, que busca estimular a performance da alta gestão (Gerentes Sêniores até membros do Comitê Executivo) na criação de valor sustentável, alinhando o foco dos executivos à visão dos acionistas. Desde 2020, são incluídos no PAV indicadores relacionados às temáticas ESG, que atualmente ocupam 25% de peso.

A partir de 2021, o PAV passou a compensar seus executivos por meio de ações ordinárias da Companhia, substituindo a remuneração em dinheiro vinculada ao preço da ação. Além disso, o programa incorpora o pagamento de “dividendos virtuais” ao término de cada ciclo.

Em 2023, o PAV, eliminou o gatilho vinculado ao indicador do TSR (Total Shareholder Return), reforçando a temática relacionada a ESG. Além disso, foi decidida a incorporação da métrica de ROIC (retorno sobre o capital investido) no PAV a partir de 2024, com uma participação de 25%, estabelecendo-a como uma meta de geração de valor interno. Essa mudança visa a um maior alinhamento com os investidores e os objetivos estratégicos da Vale.

O Matching é um programa de Ações Restritas, sendo uma iniciativa de atração e retenção de talentos que reforça a cultura de desempenho sustentável de longo prazo. A Liderança (Supervisores até membros do Comitê Executivo), ao adquirir ações da empresa com seus próprios recursos, torna-se elegível para receber o prêmio em ações ao término de um ciclo de três anos.

O programa também conta com os chamados “dividendos virtuais”, que são pagos pela Companhia, em dinheiro, após a distribuição de dividendos e/ou Juros sobre Capital Próprio (JCP) pela Vale aos acionistas.

Gestão de riscos

GRI 2-16

A nossa gestão de riscos é baseada na Política de Gestão de Riscos, que contém as diretrizes gerais definidas pelo Conselho de Administração. Dispomos de documentos complementares que detalham as diretrizes, responsabilidades e governança, a metodologia e a estratégia de resposta para lidar com os riscos presentes e emergentes identificados pela Companhia.

Adotamos o modelo de linhas de defesa, utilizando como referência padrões globais para gerenciamento dos riscos, como ISO 31000, ISO 55000, COSO-ERM e, para o sistema de gerenciamento de segurança operacional o Risk Based Process Safety (RBPS). Uma das nossas principais ferramentas é o Mapa Integrado de Riscos, que é um instrumento não exaustivo, que contém o conjunto de potenciais temas de riscos, contemplando, portanto, os riscos que necessitam ser avaliados e monitorados em todas as nossas unidades.

Dispomos de indicadores-chave de riscos (KRIs), com intervalos aceitáveis de variação (tolerância), focados nos temas de riscos prioritários da Vale. Também acompanhamos indicadores relacionados a performance dos riscos e controles. O conjunto dos indicadores é uma poderosa ferramenta de monitoramento.

Além disso, com o objetivo de disseminar a cultura de gestão de riscos e a capacitação adequada aos nossos colaboradores, investimos na oferta de treinamentos obrigatórios para as funções responsáveis pelos controles e riscos e bem como

para todos os nossos empregados. Em 2024, reformulamos a trilha de conhecimento, buscando oferecer uma capacitação ágil, autônoma e eficaz do processo de gestão integrada de riscos, com aproximadamente 24 mil treinamentos concluídos, sendo mais de 3 mil específicos para donos de riscos e controles.

Fatores de risco

Nossos negócios, operações e desempenho estão sujeitos a vários riscos e incertezas que podem impactar o alcance dos nossos objetivos, a nossa reputação, situação financeira e resultados operacionais. Entre os principais riscos identificados pela Companhia, destacamos os relacionados a:

- Estruturas geotécnicas, como barragens, pilhas e cavas;
- Operações, incluindo Saúde, Segurança e Meio Ambiente e Interrupção Operacional;
- Planejamento da produção, incluindo licenciamento;
- Gestão de talentos;
- Estratégia;
- Sustentabilidade, incluindo mudanças climáticas e natureza;
- Segurança Cibernética;
- Gestão Financeira;
- Relações Institucionais e Comunicação, incluindo mudanças de lei e regulamentações;
- Conformidade.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

A escalada das tensões globais, especialmente a partir de conflitos militares entre Rússia e Ucrânia e no Oriente Médio, tem elevado os fatores de riscos externos entre as trocas comerciais para empresas globais, como a Vale, que operam em várias jurisdições. O acirramento dos Pacotes de Sanções ao longo de 2024 nos levou a intensificação das práticas de *trade compliance* para garantir que não estamos violando sanções internacionais, com o monitoramento de clientes, fornecedores, parceiros, operadores de cartas de crédito, indivíduos e até de navios, por meio de um sistema robusto, baseado em inteligência artificial.

Foto: Arquivo Vale



“O monitoramento das contrapartes com quem interagimos globalmente, incluindo suas cadeias societárias, é essencial para garantir o *compliance* da Vale com normas internacionais de sanções e controles de exportação, e o cumprimento de nossas políticas internas.”

GUSTAVO NISKIER,
diretor de Assuntos Internacionais da Vale.

Governança de riscos

A Vale conta com um sistema integrado de governança de gestão de riscos, baseado no conceito de Linhas de Defesa, otimizando o fluxo de comunicação para a tomada de decisão e reforçando o alinhamento entre a estratégia, performance e gestão dos riscos. Adicionalmente, contamos com os seguintes Comitês de Assessoramento na gestão de riscos:

Comitê de Auditoria e Riscos – órgão de assessoramento ao Conselho de Administração encarregado de supervisionar a adequação dos processos relativos à gestão de riscos da Companhia, a fim de conferir maior eficiência e qualidade às decisões do CA.

Comitês Executivos de Riscos – criados para assessorar o Comitê Executivo da Vale (CEO e Vice Presidentes executivos). Atuam de forma preventiva e apoiam no acompanhamento dos riscos e nas deliberações necessárias.

São cinco Comitês Executivos de Riscos, com Escopo de atuação distinta: (i) Riscos Operacionais, (ii) Riscos Geotécnicos, (iii) Riscos Estratégicos, Financeiros e Cibernéticos, (iv) Riscos de Conformidade, Relações Institucionais e Comunicação e (v) Riscos de Sustentabilidade. **GRI 2-12**

Programa de gestão de riscos operacionais

O programa Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) continua sendo um dos pilares para a gestão e mitigação de riscos operacionais na Vale. Entre 2019 e 2022, concluímos a avaliação global de 100% das nossas operações, incluindo minas, plantas de processamento, ferrovias e portos.

A partir de 2023, avançamos com o 2º ciclo do HIRA, incluindo, pela primeira vez, cenários de interrupção operacional à análise, em complemento aos riscos operacionais abordados no ciclo anterior. Essa abordagem reflete o compromisso contínuo da Vale com a identificação, monitoramento e mitigação de riscos de alta criticidade, em alinhamento com nosso modelo de gestão (VPS).

Entre os resultados práticos do programa, destacamos: (i) a implementação de controles preventivos, como o monitoramento em tempo real, com alarme e alerta sonoro, do acesso de equipamentos móveis em áreas de proteção de cavidades de máxima relevância na Mina de Serra Leste, contribuindo para evitar impactos ambientais; (ii) a redução de inventário de produto perigoso (monóxido de carbono) após substituição do modal de abastecimento via caminhão por cilindros transportáveis no Laboratório de Tubarão, diminuindo o potencial impacto às pessoas; (iii) e a realização de estudos mais aprofundados de impacto às pessoas dos cenários de vazamento de monóxido de carbono acima dos limites permitidos na área dos Fornos nas Usinas de Pelotização de Tubarão, que permitiram a redução de riscos de alta criticidade.

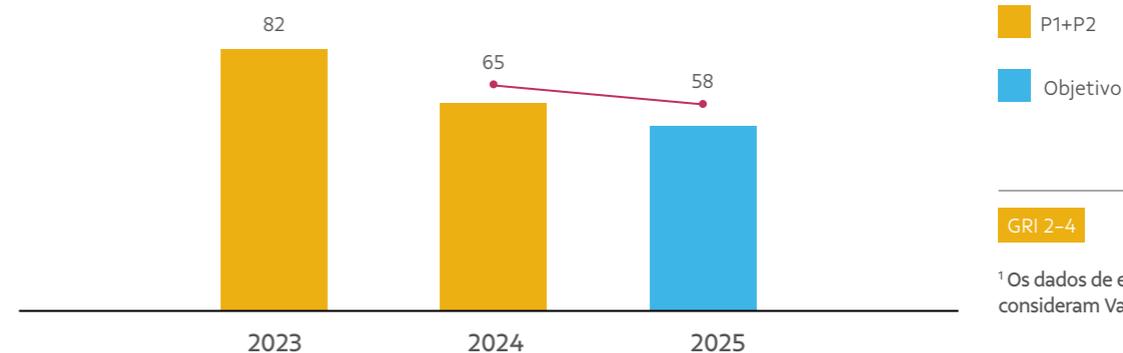
Para as estruturas geotécnicas, o HIRA auxilia na identificação e avaliação dos riscos das barragens, pilhas, cavas e taludes da Companhia, além de contribuir na identificação dos riscos prioritários e na implementação de controles críticos, que podem impedir que um evento indesejado ocorra ou minimizar os impactos caso venha a ocorrer.

No que se refere ao gerenciamento de eventos de segurança de processo operacional (eventos P), alcançamos uma **redução no número de eventos de maior severidade (P1+P2) em 2024**, atribuída a fatores como:

- Implementação eficaz de ações identificadas pelo HIRA;
- Implementação de requisitos de padrões normativos de integridade de ativos;
- Aperfeiçoamento na manutenção e integridade dos controles críticos;
- Maior entendimento dos conceitos de eventos P, favorecendo a atuação preventiva;
- Disseminação de práticas e ferramentas auxiliares, como o *Pre-Startup Safety Review* (PSSR).

Em 2024, revisamos os critérios de classificação dos eventos P, refletindo nossa evolução na compreensão e maturidade sobre o que define um evento de segurança de processos na mineração. Nesse contexto, os valores referentes a 2021, 2022 e 2023, apresentados no Relato Integrado de 2023, foram fundamentados nos critérios anteriores. Para assegurar uma comparação consistente entre 2024 e o ano anterior, os dados de 2023 foram recalculados com base nos novos critérios e estão ilustrados no gráfico acima. **GRI 2-4**

Eventos P1+P2 da Vale¹



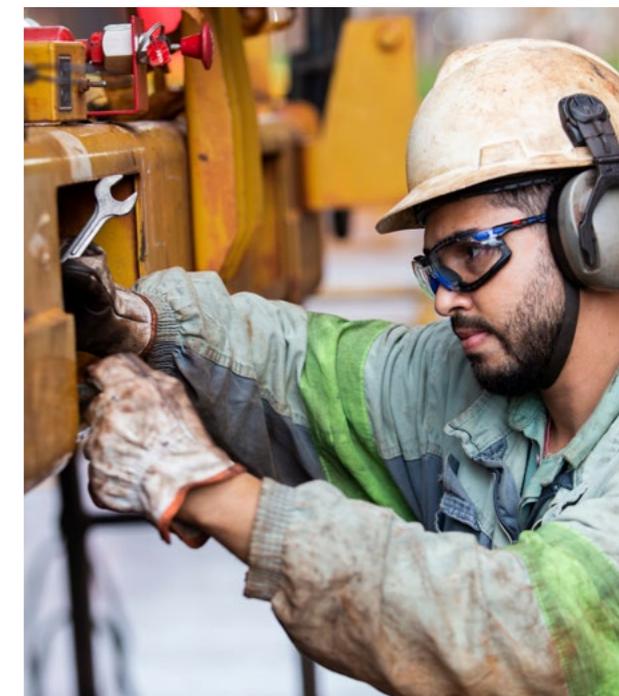
¹ Os dados de eventos P1+P2 não consideram Vale Base Metals

Em 2024, reforçamos nossas iniciativas com uma campanha educativa de conscientização voltada aos empregados, enfatizando a importância do registro e monitoramento dos eventos. Essa ação buscou fortalecer a cultura de segurança em todas as nossas operações, promovendo maior engajamento e vigilância no gerenciamento dos riscos operacionais.

Ao longo de 2024, enfrentamos desafios significativos, incluindo um evento de processo operacional que resultou na perda de um colaborador e três eventos de segurança ocupacional que levaram à perda de três colaboradores em nossas operações. Nossos esforços e iniciativas continuam a ser fundamentais, refletindo-se na redução dos eventos de segurança de processo (P1 e P2). Estamos comprometidos em aprender com cada incidente e em fortalecer continuamente nossas práticas de segurança para proteger nossos colaboradores. Veja mais informações sobre este tópico [aqui](#).



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS



Alexandre Souza, técnico em eletroeletrônica da Mina Horizontes, MG, Brasil.

Foto: Nilmar Lage



Pesquisador André Cid utilizando um Hololens para realidade ampliada, Instituto Tecnológico Vale (ITV) | UFOP – Laboratório de controle e robótica.

Riscos emergentes

Os riscos emergentes são riscos normalmente influenciados por fatores externos e, portanto, difíceis de prever, por possuírem elevado grau de incerteza quanto à sua tendência, severidade e probabilidade de ocorrência.

Anualmente atualizamos nossa lista prioritária de potenciais riscos emergentes, com a participação de uma equipe multidisciplinar, baseando-nos em diversas fontes de informação como pesquisas de mercado, *benchmarkings*, relatórios especializados e nosso planejamento estratégico. Adicionalmente, implementamos indicadores de risco para cada um dos riscos emergentes, com o objetivo contribuir para o processo de monitoramento.

Exemplos de riscos emergentes para os negócios da Vale:

- Intensificação de condições climáticas extremas impactando áreas operacionais, a cadeia produtiva e as comunidades: Os riscos físicos resultantes das mudanças climáticas podem ser classificados como eventos agudos ou mudanças crônicas de longo prazo nos padrões climáticos. Ambos têm implicações significativas para a Vale, devido ao potencial impacto nas comunidades vizinhas, perda de biodiversidade, redução na produção e danos aos ativos. Esses riscos são especialmente preocupantes quando diferentes efeitos atuam de forma concomitante, como secas seguidas de chuvas severas que podem causar inundações significativas. Além disso, esses eventos climáticos extremos podem impactar nossa cadeia de valor, interrompendo a cadeia de suprimentos, a logística de saída e os ativos dos clientes. Atualmente, temos os impactos decorrentes de eventos climáticos extremos mapeados para 100% de nossas operações, o que nos permite uma melhor preparação e resposta a esses desafios.

- Uso de Inteligência Artificial aumentando desinformação e impactando negativamente as tomadas de decisão internas: o uso de informações tendenciosas no treinamento de inteligências artificiais (IAs) ou geração de informações manipuladas (*fake news*, *deep fake*) pode gerar desinformação sobre a Vale junto à sociedade e opinião pública. O aumento da utilização de IAs internamente na Vale potencializa o risco da criação de IAs com comportamento inesperado, devido à forma ou às informações utilizadas em seu treinamento ou utilização de algoritmo inadequado, podendo levar à tomadas de decisões internas erradas por parte da liderança.

Ética e Compliance

GRI 205-1 GRI 205-2

O Programa de Ética & Compliance da Vale está estruturado para prevenir, detectar e corrigir desvios de conduta. Ao todo, o Programa é formado por sete pilares: (1) Governança, (2) Diretrizes, (3) Comunicação e Treinamentos, (4) Análise de Riscos; (5) Monitoramento e Controle, (6) Canal de Denúncias e (7) Gestão de Consequências.

A Diretoria de Auditoria e Conformidade é responsável pelo Programa de Ética & Compliance da Vale. Com reporte direto ao Conselho de Administração, a Diretoria está sob a supervisão do Comitê de Auditoria e Riscos Estatutário (CARE) e atua em parceria com o Comitê de Conduta e Integridade (CCI). Essa estrutura reflete nosso compromisso contínuo com as mais elevadas práticas de ética e governança corporativa.



Prevenção Detecção Correção

“Nosso modelo integrado de Auditoria e Conformidade reúne as áreas de Auditoria Interna, Canal de Denúncias e Integridade Corporativa, utilizando a Inteligência de Dados como alavanca em busca de um mesmo objetivo: fortalecer a gestão de riscos, promovendo uma cultura de ética e conformidade com leis, regulamentos e padrões externos e internos”

DENIS CUENCA,
Diretor de Auditoria e Conformidade

Destaques do Programa de Ética & Compliance em 2024

O compromisso com a ética e a integridade é inegociável para a Vale. Em 2024, todos os empregados da Vale nas operações e áreas administrativas foram convidados a reafirmar seu compromisso com a ética, revisitando nosso Código de Conduta e a Política Global Anticorrupção através do novo curso Anticorrupção, uma ação educacional obrigatória.

A nova versão do curso, lançada em 2024, narra a história de um personagem fictício inspirado em um empregado da Vale que está enfrentando uma série de dilemas éticos e precisa tomar decisões importantes. O curso foi concluído por mais de 61 mil pessoas (95% do total de empregados) em 2024.

Além do curso Anticorrupção, todos os empregados da Vale devem concluir o curso de Ética & Compliance. Esses cursos obrigatórios globais são atualizados a cada dois anos e devem ser concluídos por todos os empregados sempre que houver uma atualização. A participação é monitorada continuamente.

Com foco específico na prevenção de casos de corrupção, realizamos treinamentos customizados para empregados de áreas mais expostas ao risco. Ao longo do último ano, mais de 2 mil empregados participaram das sessões de Treinamentos Anticorrupção para grupos prioritários com conteúdo personalizado de acordo com suas funções.

Também compartilhamos nossos princípios éticos com os fornecedores e terceiros que atuam em parceria com a Vale. Por isso, em 2024, iniciamos uma jornada para capacitação dos empregados contratados sobre os temas de Ética & Compliance e Anticorrupção, com conteúdo customizado para esse público. Mais de 15 mil pessoas participaram de cursos online sobre os temas.

Além disso, ao longo do ano, os temas de Ética & Compliance estiveram presentes de forma constante na agenda da empresa.

A análise de riscos é uma atividade contínua do Programa de Ética & Compliance. Anualmente, colocamos em prática a nossa metodologia de avaliação contínua do risco de corrupção de agente público¹ para identificar as áreas que estão mais expostas ao risco, que são priorizadas para ações customizadas.

Diariamente, as equipes regionais de Integridade Corporativa realizam análises customizadas e fornecem informações para orientar e apoiar a tomada de decisões nas áreas de negócio. Foram realizadas mais de 8 mil análises de riscos ao longo do ano de 2024. Essas análises incluem a avaliação de fornecedores e terceiros (*due diligence*), conflitos de interesses, presentes e hospitalidades, além de dispêndios externos, como doações e patrocínios.

Por meio de testes² e ações contínuas de monitoramento e controle, acompanhamos de perto a aderência dos processos da nossa empresa às diretrizes do Programa. Contamos com 15 controles que fazem parte do nosso mapa de controles e permitem a gestão do risco de corrupção, dos quais 5 são considerados chave.

Os controles chave estão relacionados a dispêndios externos socioambientais e institucionais, fornecedores, contratação de agentes públicos para vagas internas e treinamentos do Programa. Em 2024, 96% das transações testadas estavam em conformidade com as regras do Programa. Todas as não conformidades identificadas foram tratadas e não houve materialização do risco.

GRI 205-1

Canal de Denúncias

GRI 2-16

GRI 2-25

GRI 2-26

GRI 406-1

O Canal de Denúncias da Vale pode ser utilizado por qualquer pessoa, dentro ou fora da empresa, que queira reportar um caso de suspeita de violação ao nosso Código de Conduta. Os relatos são registrados por uma empresa independente e encaminhados para a equipe interna responsável pelas apurações.

Empregados e contratados da nossa empresa no Brasil e no Canadá também podem utilizar o Canal de Acolhimento (*Respect Channel*), operado por uma equipe especializada e independente, para reportar situações de assédio moral, assédio sexual ou discriminação. Esse canal oferece um atendimento humanizado, buscando acolher quem está enfrentando esse tipo de situação.

As informações recebidas através desses canais são sempre tratadas com sigilo e confidencialidade. Em nenhuma circunstância haverá intimidação, nem retaliação ao denunciante.

Ao longo dos últimos anos, o número de relatos recebidos pelo nosso Canal de Denúncias tem crescido, assim como a taxa de confirmação das denúncias apuradas. Esse crescimento, além de demonstrar um aumento de confiança no Canal, pode estar ligado às ações de conscientização sobre condutas indesejadas na nossa empresa e a orientação contínua dos empregados sobre como agir diante de uma violação das nossas diretrizes e princípios éticos.



CLIQUE AQUI PARA ACESSAR
O CANAL DE DENÚNCIAS.

¹Essa avaliação anual abrange todas as operações e áreas administrativas da Vale e nos permite realizar ações customizadas de comunicação, treinamentos, monitoramento e controles, considerando os diferentes níveis de exposição ao risco de corrupção. O mapeamento de treinamentos para grupos prioritários, por exemplo, é feito durante esse processo.

²Esses testes acontecem em ciclos anuais, distribuídos ao longo do ano.

Principais números do Canal de Denúncias em 2024

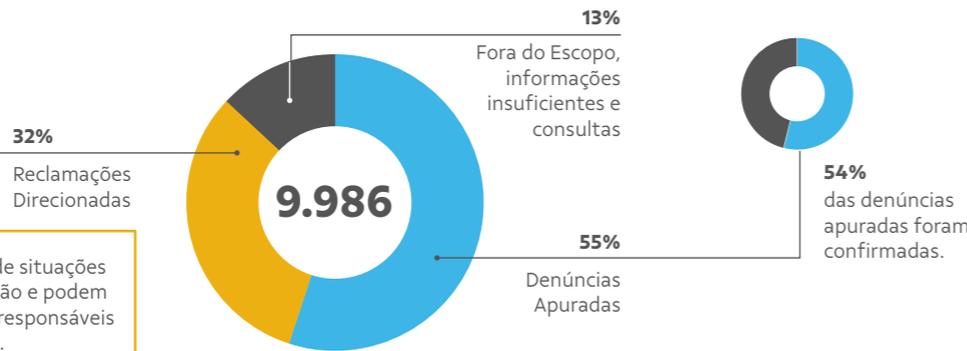
Em 2024, recebemos 10.281 relatos e encerramos 9.986 registros¹, dos quais 55% foram denúncias apuradas. Esse número total de relatos recebidos representa um crescimento de cerca de 19% em relação a 2023.

Em 2024, assim como no ano anterior, 64% das denúncias apuradas e confirmadas pelo Canal de Denúncias foram sobre relações interpessoais. Essa categoria inclui relatos relacionados a assédio moral, assédio sexual, discriminação, gestão inadequada e comportamento inadequado, sendo esses dois últimos os que representam o maior volume de relatos.

Os números do Canal de Denúncias nos ajudam a monitorar avanços e identificar necessidades de atuação, que são incorporadas de forma contínua às ações de inclusão, Cultura e do Programa de Ética & Compliance.

Relatos encerrados

Os relatos podem ser classificados como denúncias, reclamações ou consultas.



Reclamações são relatos de situações que não requerem apuração e podem ser direcionadas às áreas responsáveis para o devido tratamento.

Consequências para denúncias confirmadas

Quando um desvio de conduta é confirmado, agimos de acordo com a nossa **Política de Gestão de Desvios de Conduta**.

Todas as violações confirmadas pelo Canal de Denúncias em 2024 desencadearam planos de correção. Foram estabelecidas 3.978 ações corretivas e medidas disciplinares, incluindo 298 ações de desligamento. Além das ações de desligamento, foram tomadas ações de desmobilização de empregados contratados, *feedback*, advertências, suspensões, revisões de processos e outras medidas.

Desvios de conduta também podem ser identificados pela liderança no dia a dia, por processos de auditoria, por órgãos reguladores ou outros meios. Em todos esses cenários, a liderança desempenha um papel central na aplicação de consequências.

Para mais informações, consulte o **Relatório do Programa de Ética & Compliance**.

Compliance com leis e regulamentos

GRI 2-27

Em 2024, a Vale recebeu 112 multas e 3 sanções não-monetárias relacionadas a casos significativos² de não conformidade com leis e regulamentos. Nesse mesmo ano, foram pagas pela Companhia 77 multas relacionadas a não conformidades com leis e regulamentos, que totalizaram aproximadamente USD 1,1 milhão, conforme detalhamento a seguir e **Databook ESG**.

Sanções não-monetárias e multas referentes a casos significativos² em 2024

| Região | Meio Ambiente | | Sociedade | | Regulação minerária | | Trabalhista | | Outros ² | |
|------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | Sanções não-monetárias | Multas | Sanções não-monetárias | Multas | Sanções não-monetárias | Multas | Sanções não-monetárias | Multas | Sanções não-monetárias | Multas |
| América do Sul | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 107 ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| América do Norte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Europa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ásia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Multas pagas em 2024

Valor monetário total das multas pagas em 2024 (USD)

| Região | Multas pagas em 2024 | | | | | Valor monetário total das multas pagas em 2024 (USD) | | | | |
|------------------|----------------------|-----------|---------------------|-------------|---------------------|--|-----------|---------------------|-------------|---------------------|
| | Meio Ambiente | Sociedade | Regulação minerária | Trabalhista | Outros ² | Meio Ambiente | Sociedade | Regulação minerária | Trabalhista | Outros ² |
| América do Sul | 5 | 19 | 6 | 44 | 3 | 187.560,5 | 80.500,7 | 5.862,8 | 777.300,63 | 19.427,9 |
| América do Norte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Europa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ásia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

¹Os relatos recebidos pelo Canal de Denúncias podem ser encerrados em um ano diferente do ano de recebimento, devido à data de recebimento do relato ou à complexidade do processo de apuração.

²Para informações sobre os critérios adotados para a determinação dos casos considerados "significativos", bem como sobre as demais áreas temáticas abrangidas pelo reporte ao indicador (consideradas na coluna "Outros"), consultar o Databook, na aba "Base de Premissas".

³Correspondem a 107 autos de infração (AI's) por não observância normas regulamentares lavrados entre 2021 e 2022. À época da lavratura dos autos foram protocolizados pedidos de reconsideração junto à ANM e, em 2024, foram publicadas decisões não acatando o pedido de reconsideração e impondo as multas. Destes 107 AI's, foram protocolados novos recursos para 101. Os outros 06 tiveram suas multas pagas no exercício de 2024.

Direitos humanos

O respeito aos direitos humanos é inegociável e base fundamental para nossa atuação. Contamos com uma frente dedicada de capacitação e disseminação do conteúdo de direitos humanos, que inclui ações de sensibilização contínuas com a força de trabalho. As capacitações são obrigatórias para empregados próprios e de empresas contratadas no seu processo de contratação (*onboarding*).



Em 2024, 95% dos empregados próprios foram capacitados no tema.

No último período, empregados próprios também foram capacitados na Política de Direitos Humanos, que passou por sua terceira revisão em 2023. Realizamos treinamentos específicos para áreas consideradas mais críticas. Em Segurança Empresarial, por exemplo, oferecemos capacitação com conteúdo aderente aos Princípios Voluntários sobre Segurança e Direitos Humanos, dos quais a Vale é signatária. Ao final de 2024, 98,3% de empregados próprios e 99,8% de empregados de empresas contratadas da Segurança Empresarial do segmento de Soluções de Minério de Ferro haviam sido capacitados no tema. Para segmento de Metais para Transição Energética¹, 100% dos empregados próprios e de empresas contratadas da Segurança Empresarial foram capacitados no tema. **GRI 410-1**

A disseminação de temas críticos de direitos humanos é feita continuamente para empregados, fornecedores, *joint ventures* e clientes por meio de e-mail, cartilhas, murais, TV Vale. Também participam de *webinars* e encontros presenciais sobre cultura e realidade dos povos indígenas, tratamento inclusivo, trabalho forçado e infantil, exploração sexual de crianças e adolescentes, negociação coletiva e liberdade de associação e inclusão.

Alinhado aos compromissos de direitos humanos, dispomos de Mecanismo de Escuta e Resposta para o recebimento de demandas, dúvidas e reclamações que pode ser acessado por qualquer pessoa. Disponibilizamos um Canal de Denúncias global e um Canal de Acolhimento (Respect Channel), focado no recebimento de denúncias de assédio moral, assédio sexual e discriminação no Brasil e no Canadá. A Vale se compromete em responder à 100% das demandas trazidas pelo *Business & Human Rights Resource Centre* (BHRRRC ou Centro de Informação sobre Empresas e Direitos Humanos, em português). Em 2024, quatro alegações foram recebidas e esclarecidas na plataforma, duas relacionadas a reassentamentos e desmatamento na Indonésia (PTVI), outra sobre a inclusão da Vale na “lista suja” do Ministério do Trabalho (Brasil); e uma quarta tratando de indenizações socioambientais relacionadas ao projeto Mineração Paragominas (Brasil) vendido pela Vale em 2011.

Lista Suja

Em junho de 2024, a Vale foi incluída no Cadastro de Empregadores do Ministério do Trabalho e Emprego, conhecido como “Lista Suja”. A inclusão ocorreu em referência ao auto de infração recebido em 2015, após inspeção em que foi apontado descumprimento de obrigações trabalhistas relativas às condições de trabalho por empresa que prestava serviços de transporte de materiais acabados para a Vale. Após decisões de últimas instâncias, em outubro de 2024, tornou-se definitiva a decisão que declarou nulo o auto de infração confirmando a exclusão da Vale da “lista suja”.

A Vale vem fortalecendo seu compromisso de respeito e promoção de Direitos Humanos em sua cadeia de valor, engajando empregados próprios, de empresas contratadas e fornecedores em capacitação e eventos de sensibilização. Parcerias para tratar de questões críticas de Direitos Humanos na cadeia incluem colaboração com organizações como o InPacto e a Childhood Brasil², assim como engajamento contínuo com áreas da Companhia, destacando o Canal de Denúncias, Suprimentos, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Recursos Humanos.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS SOBRE CONTROVÉRSIAS



A Vale é associada ao InPACTO desde 2019 e signatária dos compromissos do Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo. Desde sua associação, a Vale tem se engajado em nossas atividades, como reuniões, grupos de trabalho e eventos, desenvolvendo oficinas e campanhas de comunicação ao longo de sua cadeia de fornecimento, nas quais temos apoiado com visão estratégica. A expectativa é que o diálogo evolua para a elaboração de um plano aprofundado em parceria entre a Vale e o InPACTO, visando aprimorar as práticas e políticas de direitos humanos na cadeia de valor da empresa.”

MARINA FERRO

Diretora Executiva da InPACTO.



Clique aqui para saber mais sobre o caso

¹As informações apresentadas para o segmento de Metais Para Transição Energética se referem apenas aos empregados próprios e terceiros de segurança empresarial nas operações do hemisfério norte. Os empregados próprios de segurança empresarial no Brasil prestam serviço para ambos os segmentos e foram 100% treinados em direitos humanos. Estes empregados estão incluídos na informação do segmento de Soluções de Minério de Ferro, que é o segmento que provê o serviço.

²A Childhood Brasil é uma organização não governamental (ONG) que faz parte da World Childhood Foundation, fundada em 1999 pela Rainha Silvia da Suécia. A missão da Childhood Brasil é proteger a infância e garantir que todas as crianças possam viver em um ambiente seguro, livre de abuso e exploração sexual.

Em 2024 foram realizadas diversas ações coordenadas nas operações do Pará e Maranhão, em 18 de maio, no Dia Nacional de Combate ao Abuso e a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes (ESCA) para conscientização e prevenção do risco de exploração sexual de crianças e adolescentes junto a força de trabalho (próprios e terceiros), fornecedores, comunidades do entorno e caminhoneiros. Algumas das atividades contaram com a parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Social de Canaã dos Carajás (SEMDES) e o Centro de Referência e Assistência Social de Canaã dos Carajás (CREAS). Com estimativa de mil participantes as ações envolveram exposições dialogadas nas usinas e canteiros, *blitz* educativa com distribuição de material educativo nos estacionamentos e portarias, *pit stop* nos refeitórios, rodas de conversa em borracharias, restaurantes e portarias e campanhas nas escolas.

Como estímulo para transportadoras atuarem no enfrentamento da ESCA, a Childhood Brasil, parceira da Vale desde 2020, apresentou em evento da Gestão de Transportes, para mais de 120 participantes, incluindo representantes de 26 empresas de transporte de carga.

Sobre a atuação da Vale no tema, em 2024 recebemos reconhecimento anual como empresa mantenedora da Childhood por termos realizado as ações previstas, atendendo aos compromissos do pacto empresarial. O Benchmark de Direitos da Criança e Empresas (2024) da Global Child Forum, classificou a Vale em 2º lugar no Brasil, 5º lugar no setor de mineração & metais e no top 10 do segmento de matéria prima em uma análise sobre as ações das empresas e seus impactos nos direitos das crianças.



SAIBA MAIS SOBRE DIREITOS HUMANOS NA VALE

Caravana do Trabalho Decente

O trabalho degradante, forçado ou análogo ao escravo, assim como o trabalho infantil, são riscos presentes na cadeia de valor da Vale. Para alertar fornecedores sobre esses riscos e promover condições dignas de trabalho, a Vale realiza sessões da “Caravana do Trabalho Decente” em parceria com as Superintendências Regionais do Trabalho, no Brasil. Em cada sessão, são apresentadas situações de risco reais e são promovidas discussões sobre suas causas, formas de detectá-las e medidas para prevenir o trabalho análogo ao escravo e o trabalho infantil e com isso promover o respeito aos Direitos Humanos e à legislação trabalhista.

Em 2024, sessões da Caravana realizadas nos estados de Minas Gerais (Brumadinho e Nova Lima), Pará (Carajás, Canaã e Ourilândia) e Maranhão (Açailândia) alcançaram um público de 149 fornecedores, 407 responsáveis pelos contratos e 403 gestores e fiscais de contrato da Vale. Ainda em 2024, a Vale participou do Fórum de Trabalho Decente e Sustentável promovido pela Superintendência Regional do Trabalho do Maranhão com a participação de sindicatos, federações, órgãos do Poder Judiciário, empresas locais e Federação da Indústria. Na ocasião uma comitiva de representantes das Superintendências Regionais do Trabalho de Minas Gerais, Espírito Santo, Pará e Maranhão, falou com trabalhadores das operações de Carajás e Salobo, e se reuniu com um sindicato da localidade.

“Visitamos vários setores da operação da Vale em Carajás (PA). Observamos boas iniciativas e práticas, sobretudo para atender às necessidades dos trabalhadores e trabalhadoras do quadro próprio da mineradora. Entretanto, observamos a necessidade dessa política ser abrangente aos trabalhadores das empresas prestadoras de serviços. A visita foi importante, nos possibilitou um diálogo com respeito às diferenças e pluralidade de ideias, com trocas de experiências, conhecimento e sobretudo um espaço de exercício da democracia.”

Nivaldo Araujo, superintendente regional do Ministério do Trabalho e do Emprego no Maranhão.

A devida diligência em direitos humanos

O processo de devida diligência na Vale considera a gestão de riscos de violação de Direitos Humanos e o processo de *due diligence* independente de Direitos Humanos (DDDH). As operações da Vale avaliam e registram os riscos de violação de Direitos Humanos no sistema de gestão de risco da empresa. A DDDH é realizada por consultoria especializada, em todas as operações. O processo inclui análise documental, inspeções e entrevistas em campo. Entre 2019 e 2023, o primeiro ciclo de DDDH independente foi concluído em todas as nossas operações no Brasil e na operação de minério de ferro em Omã e na Malásia.

Em 2024, iniciamos o 2º ciclo de DDDH nas operações de Omã e em cinco operações do chamado Sistema Norte (operações de Serra Norte, Serra Sul (S11D), Serra Leste, Manganês do Azul e a Estrada de Ferro Carajás). Os achados do processo revelaram, entre outros pontos, que em Omã, avançamos em segurança dos trabalhadores, com a disponibilização de canal para “direito de recusa”; na realização de treinamentos e campanhas relacionados a trabalhos inclusivos; nos controles da gestão/fiscalização de contratos; na disseminação e confiança no canal de denúncia e relacionamento com a comunidade. Ainda temos desafios relacionados à disponibilidade e condições de instalações e infraestruturas para trabalhadores, assim como relações e condições de trabalho para trabalhadores migrantes. Também progredimos em termos de treinamento em relação a um local de trabalho inclusivo e, ao mesmo tempo, melhoramos a confiança por meio do Canal de Denúncias e das atividades de relacionamento com a comunidade.



Trilhos da Alfabetização. Escola Santa Rita de Cássia. Santa Rita, Maranhão, Brasil.

Já no Brasil, os principais desafios achados estão relacionados a condições de trabalho de empregados de empresas contratadas; infraestrutura e gestão de serviços operacionais; segurança patrimonial; assédio moral e sexual; discriminação e inclusão.

Após o recebimento dos relatórios das DDDH independente contendo recomendações, as operações desenvolvem planos de ação com o suporte técnico da área de Direitos Humanos.

“Após a avaliação da *Due Diligence* de Direitos Humanos de 2019, aprimoramos os protocolos de segurança, o treinamento e a gestão de contratos, reduzindo incidentes e promovendo a confiança. As acomodações dos trabalhadores foram avaliadas para oferecer melhores condições de habitação. Estamos concentrados em fortalecer os sistemas de suporte para garantir que todos os trabalhadores se sintam respeitados e integrados.”

NASSER AZRI,
CEO da Vale Omã.

Gestão de Direitos Humanos em Fornecedores

Nossos fornecedores também passam por processo de devida diligência em Direitos Humanos e medidas preventivas e mitigatórias são aplicadas para gerenciar esses riscos e impactos desde 2020. Para informações sobre os números de 2024, ver seção **Compras Responsáveis**.

Compras Responsáveis

As inspeções documentais, de campo e em alojamentos de fornecedores do Brasil e em Omã, geraram recomendações para vulnerabilidades relacionadas à jornada de trabalho excessiva; fragilidades no processo de recrutamento; descontos em benefícios; ausência de medidas de prevenção à exploração sexual infantil; ausência ou fragilidades nos canais de comunicação e denúncia; assédio e/ou discriminação; condições de instalações gerais e sanitárias; e de alojamentos. Os fornecedores que apresentaram impactos mais graves foram solicitados a apresentar plano de ação para acompanhamento da Vale.

Trabalho Infantil, Forçado ou Análogo ao Escravo

GRI 408-1 GRI 409-1

O risco significativo¹ relacionado à possibilidade de ocorrência de trabalho infantil e de trabalhadores jovens expostos a trabalhos perigosos está mapeado no segmento de Soluções de Minério de Ferro nas operações e em projetos no Brasil; e em fornecedores brasileiros e internacionais, com destaque para os seguintes

países onde a Vale tem operações e projetos: Chile, China, Emirados Árabes, Malásia, Omã e Peru. No segmento de Metais para Transição Energética estão mapeados riscos significativos de incidência de trabalho infantil em operações e projetos no Brasil.

Já o risco significativo relacionado à possibilidade de ocorrência de trabalho análogo ao escravo está mapeado no segmento de Soluções de Minério de Ferro nas operações no Brasil e Omã; em projetos no Brasil; e em fornecedores brasileiros e internacionais. No segmento de Metais para Transição Energética, o risco foi reportado em fornecedores no Brasil.

Em 2024 não foram confirmados casos de ocorrência de trabalho infantil, jovens expostos a trabalhos perigosos e trabalho forçado ou análogo ao escravo nas operações da Vale.

Todavia, considerando o risco de trabalho infantil presente nos territórios onde a Vale opera, foi estabelecido um grupo de trabalho envolvendo áreas internas como Jurídico, Relações Trabalhistas, RH, Direitos Humanos, Relações com Comunidade, Fundação Vale, Suprimentos e áreas operacionais e de projetos. O objetivo é fortalecer a sinergia entre diferentes iniciativas da empresa nos territórios, buscando colaborar com a rede de proteção da criança e adolescente, contribuir com oportunidades de acesso à treinamento e programa jovem aprendiz, assim como sensibilizar e engajar fornecedores.

¹ Risco residual da operação ou projeto que permanece com criticidade "alta" e "muito alta", mesmo após a aplicação de controles preventivos e mitigatórios.

Pessoas

Realizamos em 2024 o 2º Diagnóstico Cultural da Vale (o 1º foi feito em 2020) e um novo ciclo da Pesquisa de Engajamento¹. O Diagnóstico de Cultura foi realizado entre janeiro e maio de 2024, foram ouvidos 261 participantes em 26 grupos focais e entrevistados 60 executivos e conselheiros da Companhia. Os resultados demonstram que a adesão à transformação da nossa empresa é genuína e avanços importantes foram notados. Conheça as nossas principais conquistas:

- **Avançamos em segurança:** evoluímos no estabelecimento de processos para garantir segurança e disciplina operacional;
- **Evoluímos em todos os comportamentos-chave,** com destaque para a Obsessão por Segurança e Gestão de Riscos;
- **O como fazemos acontecer importa:** estamos comprometidos com a entrega de resultados e também com a forma como eles são alcançados, especialmente considerando segurança e respeito aos outros;
- **Temos orgulho e compromisso com a mudança:** conhecemos, compreendemos e nos engajamos com a cultura que estabelecemos. Estamos mudando na direção certa.

Para continuarmos nossa evolução, mapeamos nossas principais oportunidades:

- **Ampliar o diálogo** para a melhoria dos resultados, inovação e aprendizado num ambiente com **segurança psicológica** em que todos praticam o sentimento de dono;

¹ O Diagnóstico Cultural e a Pesquisa de Engajamento não consideram o segmento de Metais para Transição Energética (Vale Base Metals).

- **Aprimorar processos** para que fiquem mais **fluidos, eficientes e menos burocráticos**, permitindo o empoderamento;
- **Evoluir das conquistas individuais para a colaboração genuína** e integração para entrega dos resultados da nossa empresa.

“ Os empregados têm conhecimento, compreensão e estão comprometidos com a transformação. Esse apetite e a capacidade de fazer as coisas acontecerem (o que e como) nos levarão ao próximo passo da mudança.”

NATÁLIA CARVALHO,
gerente de Cultura e Aquisição de Talentos na Vale.

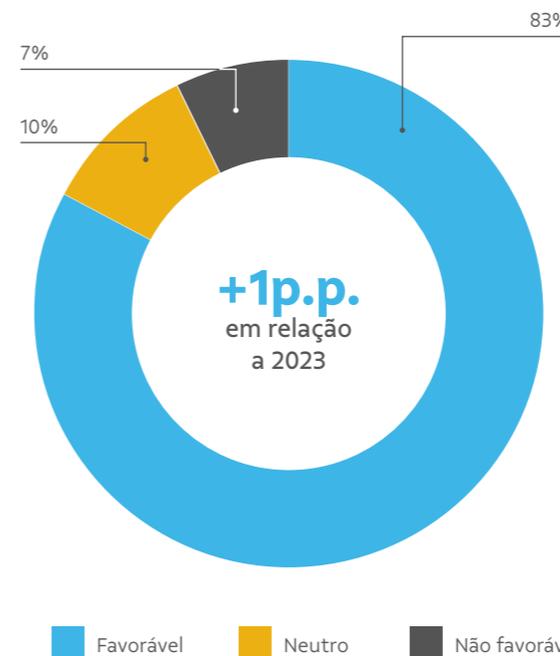
Nossa jornada de transformação cultural ainda tem aspectos que precisam ser trabalhados para que a Vale deixe ser uma empresa orientada por processos para se tornar, de fato, uma empresa orientada por valores. Continuamos no caminho de ampliar o diálogo e a escuta, buscando praticar uma colaboração genuína uns com os outros e priorizando a simplicidade de processos.

“ O que vimos no segundo diagnóstico em 2024 foi o resultado do compromisso e da capacidade de cada um dos milhares de colaboradores em fazer acontecer. Foi colocado foco na segurança. Entender que ninguém faz nada sozinho, que levantar a mão e expor problemas é parte do processo de aprendizado conjunto e que o ‘como’ importa, são algumas das principais conquistas nesses 5 anos.”

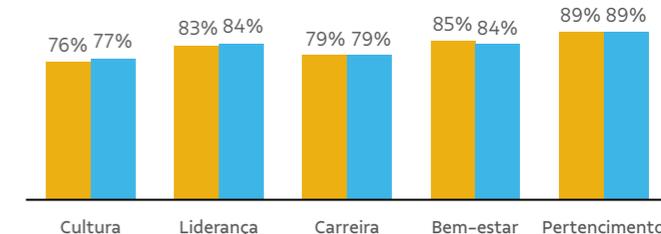
GENILDA SAJI,
Senior Client Partner da Walking The Talk, responsável pelo diagnóstico.

Ainda em 2024, realizamos um novo ciclo da nossa Pesquisa de Engajamento, com a participação de 82% dos empregados contribuindo com suas opiniões e trazendo o que está indo bem e o que precisa melhorar nos temas de Cultura, Liderança, Carreira. Alcançamos o marco de 83% de favorabilidade (+1 ponto percentual – p.p. – comparado com 2023). Isso nos mostra que estamos indo na direção correta na transformação da Vale em uma empresa mais sustentável, eficiente e inovadora.

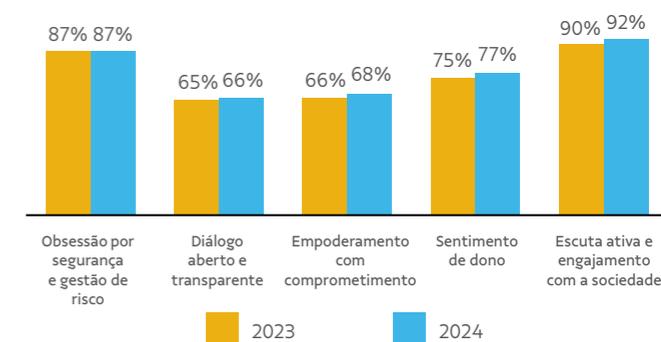
Favorabilidade Vale



Favorabilidade por pilar

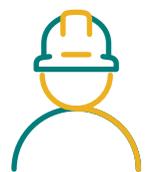


Cultura (Comportamentos-chave)



Força de trabalho

No final de 2024, contávamos com:



64.610

empregados próprios



109.506

empregados de empresas contratadas

| País | Empregados próprios | Empregados de empresas contratadas |
|--------------|---------------------|------------------------------------|
| Brasil | 55.663 | 100.601 |
| Canadá | 7.262 | 1.879 |
| Indonésia | 92 | 0 |
| Malásia | 394 | 2.338 |
| Omã | 598 | 4.688 |
| Outros | 601 | Não Informado |
| Total | 64.610 | 109.506 |

O número de terceiros informado no fechamento de 2023 foi revisado, pois tratava-se do total de terceiros mobilizados (pessoas aptas para prestação de serviços). A partir de abril de 2024, a Companhia ajustou a premissa para refletir o critério de terceiros com acesso aos sites Vale e demais operações. Portanto, o número de terceiros em 31/12/2023 era de 106.533 no Brasil – sem dados disponíveis na época para áreas internacionais. O novo critério está disponível no Databook ESG na aba "Base de Premissas".

Inclusão e Pertencimento

Trabalhamos para ser uma empresa inclusiva e, que por meio do diálogo aberto e transparente, promove um ambiente de respeito, de segurança psicológica, com oportunidades equânimes de crescimento e desenvolvimento para todas as pessoas. Acreditamos que a pluralidade de talentos é essencial para a construção de uma mineração mais sustentável. Nosso papel, enquanto uma empresa multinacional, é direcionar nossos esforços para tornar nossos ambientes de trabalho mais inclusivos, respeitando ao mesmo tempo a cultura e especificidades dos países onde atuamos.

Atuamos no combate ao assédio sexual por meio de conscientização e gestão de consequências, construindo um ambiente respeitoso e seguro para a performance de empregados dentro da Vale. Buscamos construir uma empresa justa, orientada a talentos e com oportunidade para todas as pessoas,

consolidando um legado transformador em um setor marcado globalmente pela baixa representatividade de mulheres. Temos influenciado toda a cadeia de produção e inspirado uma ampla transformação cultural, inclusive por meio de nosso programa de formação profissional, aberto a todos os candidatos. Hoje, contamos com 8 mil mulheres a mais em nossas equipes, naturalizando sua presença em funções antes vistas como exclusivamente masculinas (mecânicas, operadoras, soldadoras, eletricitas etc).

Empregados por contrato de trabalho e por gênero

| | Homens | Mulheres | Total |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| Permanentes | 47.370 (73,6%) | 16.974 (26,4%) | 64.344 |
| Temporários | 130 (48,9%) | 136 (51,1%) | 266 |
| Total | 47.500 (73,5%) | 17.110 (26,5%) | 64.610 |

Número de empregados autodeclarados negros (pretos e pardos)

| Categoria funcional | |
|----------------------|---------------|
| Diretores | 28 |
| Gerentes gerais | 54 |
| Gerentes | 320 |
| Supervisores | 994 |
| Coordenador | 500 |
| Especialista técnico | 30 |
| Staff Administrativo | 480 |
| Staff Operacional | 31.320 |
| Técnico Profissional | 3.381 |
| Total | 37.107 |



Mariam Al Bloshi, Muzna Al-Jufaili, Mariam Al Maqpale e Noora Al Maqpale, da Vale Omã.

Aprimorando nossa cultura no local de trabalho



Queremos continuar a construir um ambiente na Vale livre de discriminações étnico-raciais. Somos uma empresa antirracista e não toleramos nenhuma forma de preconceito. Entre 2021 e 2024, crescemos 8,8 pontos percentuais, passando de 28,9% para 37,7%.

Pessoas com Deficiência

Buscamos promover uma experiência de trabalho equânime, investindo em acessibilidade, desenvolvimento de carreira e combatendo o capacitismo, a discriminação que atinge as pessoas com deficiência. Em 2024, 5,5% dos nossos empregados no Brasil eram formados por Pessoas com Deficiência, somando cerca de 3 mil profissionais nas mais diversas funções.

LGBTI+

Nossa empresa valoriza a pluralidade e promove o respeito e a inclusão. Em 2024, nossas ações

foram reconhecidas pelo mercado. Recebemos a nota máxima na pesquisa HRC Equidade BR, que identifica as organizações com práticas de diversidade e inclusão LGBTI+ mais avançadas do país. O estudo foi realizado pela *Human Rights Campaign Foundation*.

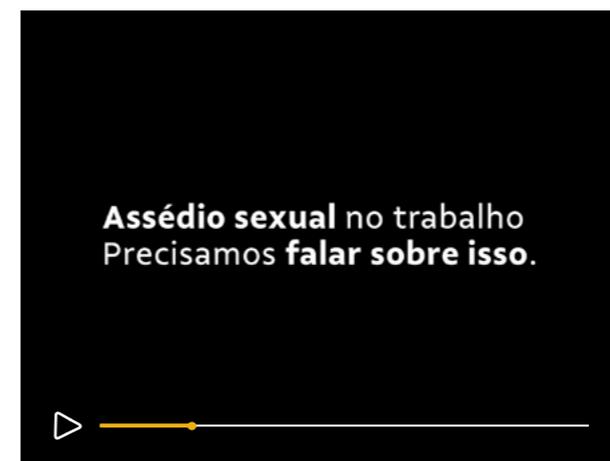


Desde 2021, a Vale também realiza no mês de junho a "Celebração Vale do Orgulho LGBTI+", que reúne lideranças e empregados de todo o Brasil para relembrar a história de luta e resistência desse grupo, avançando na construção de uma cultura de respeito e oportunidades iguais de desenvolvimento.

Combate ao Assédio, Discriminação e Preconceito

Na Vale, não toleramos nenhum tipo de assédio, discriminação ou preconceito. Atuamos na prevenção e no combate ao assédio sexual com base em diretrizes e políticas internas claras e por meio de gestão de consequências, treinamentos e campanhas de comunicação

internas e externas. A empresa estimula o diálogo aberto e transparente entre empregados e liderança e possui um Canal de Denúncias que apura, de forma imparcial, casos de suspeita de violação ao nosso Código de Conduta. A Vale também oferece o Canal de Acolhimento (Respect Channel), operado por uma equipe especializada e independente, disponível para empregados e contratados reportarem situações de assédio moral, assédio sexual ou discriminação no Brasil e no Canadá.



Desde 2023, em cumprimento à Lei Federal 14.457/2022 (brasileira), ofertamos treinamentos obrigatórios de combate ao assédio sexual no ambiente de trabalho para todos os empregados da Vale no Brasil e realizamos campanhas de comunicação em todas as regiões onde atuamos, reforçando nosso posicionamento de não tolerância a qualquer tipo de assédio.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS



Empregados Margarida Costa, Dinalva Moreira e Rayner Dias na Mina de Timbopeba, Ouro Preto, MG, Brasil.

Coalizão

Construir uma empresa inclusiva é uma responsabilidade compartilhada e buscamos incorporar este princípio de forma transversal em todos os processos da organização. Para disseminar esse posicionamento, criamos o Coalizão, um fórum composto por diretores de áreas como Tecnologia da Informação, Operações, Projetos, Direitos Humanos, Infraestrutura, Saúde e Segurança, Recursos Humanos, Comunicação e Suprimentos. Entre as responsabilidades do grupo, está a cocriação de soluções para a implementação de práticas que promovam uma empresa verdadeiramente inclusiva em suas áreas e processos, incorporando os princípios de inclusão em seus processos.

“Através do Coalizão, conseguimos compartilhar e discutir de forma estruturada temas de inclusão integrados à estratégia da Vale. As discussões são sempre direcionadas para a aplicabilidade real, cocriando com diversos pares, escutando dificuldades, assumindo responsabilidade e testando implantação de práticas mais amplificadas e genuínas nas diversas áreas, sobretudo operacionais. O comprometimento de todos e a visão mais concreta tratando temas que sobretudo vieram de pontos locais em nossa área de atuação foram notórios. Consigo perceber avanços genuínos que vão para além de estatísticas e gráficos, refletindo mais realidades e transformações requeridas em nossa empresa.”

DIOGO COSTA,
diretor do projeto Novo Carajás.

Atração e desenvolvimento de talentos

GRI 2-24

GRI 404-1

A estratégia de Atração de Talentos da Vale está desenhada para contribuir com a ambição da Companhia de se tornar uma organização orientada a talentos e viabilizar os objetivos da Vale em ser uma empresa mais sustentável, eficiente e inovadora. Além disso, prepara a Vale para endereçar o desafio da escassez de talentos ao torná-la uma empresa mais atrativa e desejada para as novas gerações.

O tema de Atração de Talentos é um dos pilares fundamentais do compromisso da Vale com o desenvolvimento das comunidades em que atua, particularmente nas regiões do Pará e Maranhão. Pela segunda vez consecutiva, o Programa de

Trainee foi desenhado e implementado para atender ao desenvolvimento de profissionais locais destas regiões, em linha com a ambição da Vale de desenvolver as comunidades dos territórios onde atua. Além disso, ao longo de 2024, a Vale desenhou um plano de atratividade que inclui várias ações de desenvolvimento de inteligência de mercado e mapeamentos proativos de talentos regionais para aumentar a visibilidade e contratação de profissionais locais para as oportunidades geradas pelo negócio.

Na linha de desenvolvimento das comunidades, realizamos o programa “Destaque-se”, presencialmente e online, com o foco na orientação para elaboração de currículos e dicas para participação em processos seletivos para aproximadamente 2 mil pessoas.

Em 2024, no Brasil, foram feitas mais de 2.600 contratações de mulheres. Se incluirmos os Programas de Portas de Entrada, aproximadamente 4.000 vagas foram fechadas com pessoas do gênero feminino por meio dos processos de aquisição de talentos baseados em mérito. Em geral, tivemos 8.586 vagas para pessoas de nível médio, técnico e superior em 54 municípios, em 9 estados brasileiros.

Acreditamos que as oportunidades internas possibilitam o desenvolvimento e crescimento dos nossos empregados. Em 2024, cerca de 1.500 vagas foram preenchidas com candidatos internos e, destes, 611 tiveram a oportunidade de ocupar a sua primeira posição de liderança, reforçando o nosso compromisso de nos tornarmos uma empresa orientada a talentos.

Outra evolução que merece destaque são os programas de portas de entrada para a Vale. O Programa de Formação Profissional teve

participação de mais de 110 mil pessoas, das quais 372 participaram da formação. O Programa Jovem Aprendiz, por sua vez, contemplou aproximadamente 61 mil candidatos¹, destes, 1.182 entraram no programa no último ano, sendo que 16,75% das vagas foram destinadas ao público em situação de vulnerabilidade social², incluindo, pela primeira vez, pessoas em regime fechado.

Ao todo, nossos processos seletivos impactaram milhares de pessoas, dos quais cerca de 24 mil tiveram a oportunidade de participar de iniciativas como o Jornada para o Futuro, rodas de conversas, palestras e *workshops* voltados a compartilhar melhores práticas em processos seletivos, com o objetivo de preparar nossa comunidade para o mercado de trabalho, promovendo a redução das desigualdades e o crescimento econômico positivo nas sociedades onde atuamos.

Ecosistema de Aprendizagem Valer

Para a Vale, a aprendizagem contínua é um diferencial competitivo. A jornada de aprendizagem é oferecida desde a contratação, por meio dos nossos programas de Formação Profissional (PFP), Jovem Aprendiz (PJA), Programa de Preparação para o Mercado de Trabalho (PPMT), Programa de Estágio e Programa Trainee. Este último, cujo objetivo é o de desenvolver um pipeline

¹Jovens Aprendizes com carga horária de 4 horas e estagiários não são contabilizados no número de empregados próprios. Não incluem os números do Programa Jovem Aprendiz de Base Metals do segundo semestre 2024

²Pessoas em situação de pobreza extrema, trabalho infantil ou reclusão em centros de detenção de jovens, incluindo centros de regime fechado para jovens.

Foto: José Palma



Empregado João Augusto Pereira na chegada da embarcação que leva cargas pesadas no Terminal Ilha Guaíba (TIG), RJ, Brasil.

sucessório para liderança, foi reposicionado em 2024 com um novo propósito: potencializar talentos do Pará e do Maranhão, conforme estratégia da Vale que prevê equilibrar nossa presença em território nacional, a fim de valorizar o desenvolvimento local. O programa contou com participantes recém graduados do Pará, Maranhão e outros estados do Nordeste brasileiro. Além disso, 59% dos participantes eram mulheres e 64% se autodeclararam negros. Eles participaram de uma jornada completa de aprendizagem, combinando teoria e prática, em um formato híbrido integrado à rotina.

Em relação aos demais programas de portas de entrada, em 2024 o PFP formou mais de 1.030 pessoas, sendo 81% destas efetivadas, o que representa um aumento de mais de 1,5% no aproveitamento em vagas técnico operacionais em relação ao ano anterior. Por fim, o Programa de Estágio em 2024 contou com mais 1.200 estagiários em todo o Brasil e apresentou uma evolução de 22% no índice de efetivação dos participantes em relação a 2023. Além de tais programas, o PPMT, programa voltado para a qualificação profissional nas comunidades, formou 498 pessoas em diversos cursos de curta duração. Em pesquisa realizada com os egressos, 36% declararam estar trabalhando no setor da mineração e 25% afirmaram que o programa os ajudou a conseguir o emprego atual, demonstrando os esforços da Vale em impulsionar o desenvolvimento de talentos nas comunidades.

Nosso compromisso em mitigar riscos às pessoas impulsionou a Valer a investir significativamente na capacitação dos empregados nos últimos anos. Esse esforço é evidenciado pelo avanço no cumprimento do plano de capacitação do nosso Modelo Integrado de Capacitação Técnica (MICT), que organiza os caminhos de desenvolvimento

para os profissionais técnico operacionais em trilhas integradas. Atualmente, contamos com aproximadamente 280 trilhas integradas de desenvolvimento, abrangendo 75% do público-alvo, estimado em cerca de 34 mil empregados. Em 2024, aproximadamente 15 mil empregados em funções prioritárias para o negócio (mecânicos, operadores, vulcanizadores, eletricitas e soldadores) participaram das ações de capacitação das trilhas MICT. Esse esforço resultou na eliminação dos *gaps* técnicos de capacitação para o público priorizado e contribuiu significativamente para a redução de acidentes nas operações. Um exemplo é o impacto positivo entre os mecânicos: desde o início da execução do plano de capacitação MICT, nos últimos três anos, observamos uma redução de 45% nos acidentes nesta função em comparação com o triênio anterior.

O programa Expertise Técnica, pilotado em 2024, teve como objetivo desenvolver tecnicamente profissionais de nível superior, os técnico-profissionais, na mineração. Com 148 participantes, sendo 51% mulheres, 40% negros e 1% PCD. Foram priorizados os processos de operação de mina, operação de usina, planejamento de mina, processamento mineral, geociências e serviços técnicos de mineração, e as jornadas totalizaram 89 ações de aprendizagem com carga horária total de 10.346 horas de desenvolvimento. Como estratégia de aprendizagem, os participantes desenvolveram 38 projetos com mensuração de impacto para o negócio entre ganhos potenciais, perda evitada e custo evitado. O modelo já foi replicado em outras áreas, como Pelotização e Projetos, e será expandido em 2025 para Ferrovia e Porto. Além dos Portas de Entrada, do MICT e do Expertise Técnica, a Valer oferece um portfólio

amplo de soluções de Aprendizagem para os diferentes públicos e suas diferentes necessidades. Dentre as soluções estão pós-graduações, idiomas, soluções para desenvolvimento de liderança, ativação cultural, coaching e *mentoring*, além do acesso por 100% dos empregados da Vale à plataforma de experiência de aprendizagem “Valer”, onde são encontrados conteúdo para o desenvolvimento de diversas habilidades.

Horas de Treinamento GRI 404-1

| Categoria Funcional | Média de horas de treinamento em 2024 |
|----------------------|---------------------------------------|
| Diretor | 6,0 |
| Gerente Geral | 13,3 |
| Gerente | 21,3 |
| Coordenador | 34,5 |
| Supervisor | 46,7 |
| Especialista técnico | 22,0 |
| Staff Administrativo | 28,0 |
| Staff Operacional | 64,3 |
| Técnico Profissional | 25,4 |
| Média total | 52,8 |



Empregado Daniel da Costa com sistema Truckless na mina de Serra Sul, Canaã dos Carajás, Pará, Brasil.

Foto: Jefferson Capela

Remuneração

GRI 202-1

A Vale respeita o salário-mínimo local definido em legislação e, em análise recente, não identificou diferença significativa¹ de remuneração entre mulheres e homens que exercem as mesmas funções, conforme determina nossa Política de Recursos Humanos. As eventuais variações decorrem de diferentes níveis de senioridade e maturidade dos empregados em sua categoria funcional. **GRI 405-2**

Remuneramos 100% dos nossos empregados com um salário digno², de acordo com avaliação externa pela BSR (*Business for Social Responsibility*), finalizada em janeiro de 2025. Essa análise foi realizada utilizando o *Wage Indicator Benchmark*, tendo como base a

remuneração praticada pela Vale em 2024 e está alinhada aos princípios da agenda do Pacto Global (movimento Salário Digno – Ambição 2030). Deduções ou restrições de remuneração que possam resultar em que o trabalhador fique em dívida com a empresa são proibidas.

Como empresa global, a Vale adota uma política de remuneração para a alta liderança alinhada às práticas internacionais, incluindo métricas ESG atreladas à remuneração do Comitê Executivo.

Nossas práticas de remuneração também estão alinhadas à complexidade e ao porte da nossa operação, que demandam da administração profundo conhecimento do negócio e do mercado e dedicação compatível com as atribuições.

¹ A diferença global de remuneração atual é de quatro pontos percentuais.

² Pagar um salário digno significa oferecer o valor necessário para proporcionar um padrão de vida decente aos trabalhadores e suas famílias, levando em consideração as circunstâncias de cada país e calculado sobre o trabalho realizado durante a carga horária regular.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS
SOBRE A REMUNERAÇÃO DOS
EXECUTIVOS

Relação com sindicatos

A Vale mantém boas relações com sindicatos em todos os países onde opera e busca resolver conflitos por meio de encontros e reuniões periódicas com representantes dessas associações.

A liberdade de associação é respeitada e pautamos nossa atuação no Código de Conduta da Vale, nas legislações trabalhistas locais, nas oito Convenções Fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e nas diretrizes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Quando a legislação local de um país onde estamos

presentes restringe esse direito, mantemos contato com organizações equivalentes de trabalhadores.

Negociação coletiva

A negociação coletiva é uma prática permanente na maioria dos países onde operamos e temos 94% dos empregados próprios cobertos por acordos coletivos. No Brasil, 100% dos empregados são cobertos por negociações coletivas envolvendo 12 sindicatos, e mais de 15 mil são filiados voluntariamente às entidades sindicais que os representam. **GRI 2-30** **GRI 407-1**

Desde 1989 não são registradas greves de empregados próprios no Brasil. Nesse período, privilegiamos a negociação e a resolução dos conflitos coletivos pela via do diálogo com os sindicatos, e a capacitação das lideranças da empresa em temas de relações do trabalho. Os conflitos foram reduzidos e o número de processos judiciais envolvendo empresa e sindicatos também. **GRI MM4**

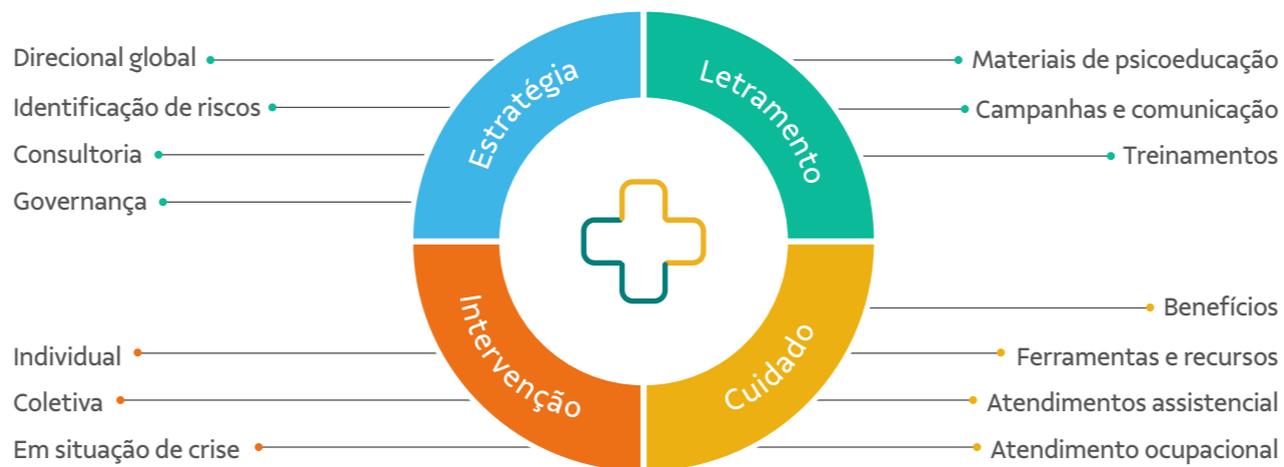
Saúde e Segurança

Um dos maiores desafios para as empresas atualmente está relacionado à saúde mental de seus colaboradores. Um estudo conduzido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) mostrou que quatro em cada 10 brasileiros já tiveram problemas de ansiedade. As estatísticas internacionais também são preocupantes: o estresse relacionado ao trabalho é o segundo problema de saúde mais frequente na Europa¹. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de um bilhão de pessoas no mundo – uma em cada oito – apresentam pelo menos um problema relacionado à saúde mental². Na Vale, 18,8% dos afastamentos por motivos de saúde ocorridos durante o ano de 2024 foram decorrentes de casos de transtornos mentais e comportamentais.

Atenta ao tema, a Vale oferece aos seus empregados apoio por meio do programa Minas por Mentas, criado em 2020. O programa é composto de iniciativas globais e locais – as iniciais do MINAS representam os pilares Mapear, Interagir, Naturalizar, Ancorar e Sustentar. Por meio de uma estratégia de gestão, governança, ações de letramento em psicoeducação, de cuidado e intervenções individuais e coletivas, oferecemos cuidado ativo e genuíno aos nossos empregados.

¹ Saúde mental no Brasil e o impacto para as empresas, disponível [aqui](#).
² World mental health report: transforming mental health for all, disponível [aqui](#).

Na Vale, a diretriz de saúde mental estabelece:



O Minas por Mentas já deu suporte psicossocial a 5.472 empregados, dos quais 1.445 foram atendidos em 2024. Neste total, não estão contabilizados atendimentos realizados por meio do plano de saúde da empresa, da área de Saúde Ocupacional e do programa “Apoiar”, que disponibiliza assistentes sociais para aconselhamento por meio de um canal 0800. Foram realizadas 28.723 autoavaliações desde o início do programa, dos quais 8.590 em 2024. Além disso, 25.457 empregados já foram capacitados em Saúde Mental, dos quais 5.367 em 2024.

“Depois de muitas idas ao médico recebi o diagnóstico de esgotamento físico e mental. Comecei a tomar remédios psiquiátricos e fui afastado pelo INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). Apesar de ter sido uma fase muito difícil, contei com todo o suporte da medicina do trabalho da Vale. Hoje, ainda tenho dias difíceis, mas aprendi a lidar melhor com minha saúde mental. E reconhecer isso é o primeiro passo para criar um ambiente onde possamos apoiar uns aos outros.”

JOSÉ DE RIBAMAR BATISTA JUNIOR,
 empregado beneficiado pelo programa Minas por Mentas.

Saiba mais sobre promoção de saúde e bem-estar na Vale.

A cultura de Saúde e Segurança

A relevância deste tema para a Vale transcende a conformidade regulatória. Ao fazer isso, não apenas protegemos nosso ativo mais valioso – pessoas – mas também fortalecemos a nossa posição como uma empresa com a ambição de ser referência em segurança.

Nossa estratégia de Saúde e Segurança está baseada no VPS (Vale Production System), o modelo de gestão da Vale, que tem como princípio máximo valorizar a vida de nossos colaboradores e pessoas impactadas por nossas operações. A estratégia está refletida em um dos cinco valores da Vale: “A vida em primeiro lugar”.

Este compromisso é reforçado e alinhado com as diretrizes estabelecidas pelo ICMM (International Council on Mining and Metals), na Política de Sustentabilidade, na Política de Direitos Humanos e no Código de Conduta da empresa, garantindo que as práticas estejam em conformidade com os padrões éticos e legais. A estratégia está baseada em três pilares: prevenção de lesões e doenças crônicas, prevenção de fatalidades e prevenção de acidentes catastróficos.

Com o objetivo de promover um ambiente mais seguro e saudável em todos os níveis, a Vale construiu uma estratégia de Desenvolvimento Comportamental, a qual, dentre outras iniciativas, possui o Programa Liderar com Segurança. O Programa tem por objetivo capacitar as lideranças para uma atuação mais assertiva e cuidadosa, a fim de incorporar a prevenção no processo de tomada de decisão diária. Durante o período de novembro de 2022 a dezembro de 2024 foram treinados cerca de 2.600 líderes (70% do público mapeado), incluindo a alta liderança de empresas parceiras, que representam aproximadamente 25.000 pessoas nas operações da Vale.

Considerando a gestão dos riscos de Saúde e Segurança, um dos principais pilares são os Requisitos de Atividades Críticas (RACs), que estabelecem diretrizes obrigatórias e aplicáveis a todas as áreas e processos organizacionais, abrangendo tanto empregados Vale quanto de empresas contratadas. Os RACs foram desenvolvidos para mitigar riscos específicos e críticos que podem ocorrer nas operações e na cadeia de valor da empresa. Isso garante uma abordagem padronizada de mitigação de riscos, alinhada com a estratégia global da empresa.

Foto: Washington Alves



DSS para empregados da mina de Mar Azul, MG, Brasil.

Metas de Saúde e Segurança

| Meta de Saúde e Segurança | Desempenho em 2024 |
|--|--|
| I. Zerar o número de fatalidades | Em 2024 tivemos quatro fatalidades em nossas operações, porém a Vale segue com a meta de zerar fatalidades |
| II. Redução de N1+N2 em relação ao resultado do fechamento do ano anterior | Aumento de 19% quando comparado aos resultados de 2023 |
| III. Reduzir em 50% a quantidade de exposições aos principais agentes de risco à saúde em relação a 2019, até 2025 | Meta alcançada em 2023. Em 2024, redução de 60% frente ao <i>baseline</i> de 2019 |
| IV. Eliminar todos os cenários de risco classificados como “muito alto” para Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Comunidades | Redução de 57% dos cenários de risco classificados como “muito alto”, de 2023 para 2024 |

Os principais riscos de segurança ocupacional das nossas operações estão relacionados a:

- **Trabalhos em altura (RAC 01):** Este tipo de trabalho envolve riscos elevados de quedas, o que pode resultar em acidentes graves ou fatais.
- **Atividades no terreno (RAC 08):** Trabalhos em áreas com riscos geotécnicos, como escavações, podem resultar em deslizamentos ou soterramentos.
- **Veículos automotores leves (RAC 02):** A movimentação de veículos leves em áreas operacionais é uma fonte constante de risco, devido ao potencial de colisões e atropelamentos.
- **Explosivos (RAC 09):** O manuseio de explosivos, comum em atividades de mineração, requer um controle rigoroso para evitar explosões não planejadas.
- **Operação de equipamentos móveis (RAC 03):** O manuseio de grandes equipamentos móveis, como escavadeiras e caminhões, apresenta riscos significativos.
- **Trabalhos em eletricidade (RAC 10):** Atividades que envolvem eletricidade apresentam riscos de choques elétricos e incêndios.
- **Bloqueio, identificação e zero energia (RAC 04):** Trabalhos em sistemas energizados ou em manutenção exigem o bloqueio de fontes de energia para prevenir choques elétricos, queimaduras ou explosões.
- **Metal líquido (RAC 11):** O manuseio de metal líquido em altas temperaturas apresenta riscos de queimaduras graves.
- **Trabalho a quente (RAC 12):** Trabalhos que envolvem soldagem ou corte de metais aumentam o risco de incêndios.
- **Içamento de carga (RAC 05):** O levantamento de cargas pesadas envolve o risco de quedas de materiais, que podem provocar acidentes graves.
- **Abertura de linhas e equipamentos (RAC 13):** A abertura de linhas e equipamentos pressurizados ou que contenham materiais perigosos pode levar a explosões ou vazamentos tóxicos.
- **Espaço confinado (RAC 06):** Trabalhos em espaços confinados, como tanques ou tubulações, apresentam riscos elevados de asfixia ou exposição a gases tóxicos.
- **Proteção de máquinas (RAC 07):** Máquinas desprotegidas podem causar lesões graves, como esmagamentos.

Acidentes e fatalidades

GRI 403-9 GRI 403-10

Em 2024, enfrentamos a perda irreparável de quatro colegas em nossas operações, um fato que nos trouxe profunda tristeza e reforçou a urgência em aprimorarmos continuamente nossas práticas de segurança. Prestamos total apoio às famílias das vítimas, reafirmando nosso compromisso com o cuidado e o respeito em momentos tão delicados. Abaixo seguem mais informações sobre as quatro fatalidades.

- Em 15 de janeiro, um empregado de empresa contratada morreu em um acidente ao de trânsito ao colidir com um caminhão da empresa Ápia, no trajeto da Vila Sansão para a mina de Salobo, em Parauapebas, no Pará.
- No dia 9 de fevereiro, um empregado de empresa contratada faleceu em um acidente quando operava um equipamento na operação do Projeto Gelado, em Parauapebas, no Pará.
- Em 1º de novembro, um empregado de uma empresa terceirizada, faleceu após cair de uma altura de 4 metros, no dia 28 de outubro, quando realizava a adequação do andaime para acesso à plataforma de trabalho na moagem da Usina 2, no Complexo Itabira, em Minas Gerais.
- No dia 2 de novembro, um operador de equipamentos faleceu quando o veículo em que estava tombou durante a atividade de transporte de minério da mina à pera ferroviária em Serra Leste, em Curionópolis, no Pará.

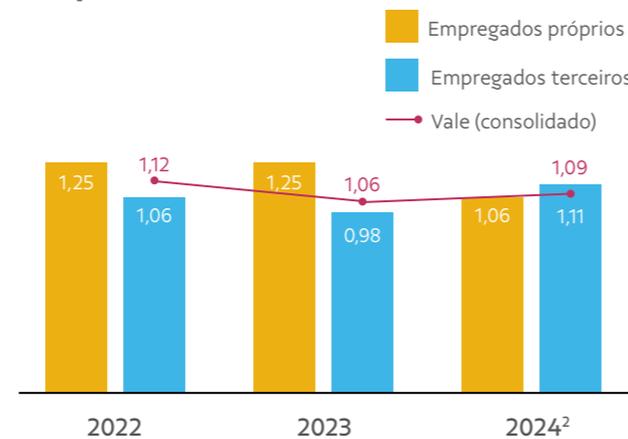
Para garantir a busca contínua de um ambiente livre de acidentes, realizamos Paradas Globais de Segurança com a participação de nossos

colaboradores e lideranças. Durante esses encontros, discutimos as ocorrências em detalhes, compartilhamos os resultados das apurações e reforçamos nosso compromisso com a vida em primeiro lugar.

Adicionalmente, conduzimos análises detalhadas e investigações criteriosas para identificar as causas-raiz e os fatores contribuintes de cada incidente. A partir dessas investigações, implementamos ações focadas na prevenção de recorrências e na construção de uma cultura de segurança ainda mais sólida.

Investimos também em capacitação, desenvolvimento comportamental dos líderes, tecnologia e inovação para reforçar uma abordagem preventiva, com o objetivo de antecipar riscos

Taxa total de frequência de lesões Ocupacionais (TRIFR)¹



¹ Quantidade total de lesões ocupacionais contabilizáveis por milhão de horas de exposição. São consideradas as lesões ocupacionais ocorridas com empregados próprios e de empresas contratadas em atividades controladas que resultem em fatalidade, afastamento, restrição de trabalho ou tratamento médico (não inclui primeiros socorros).

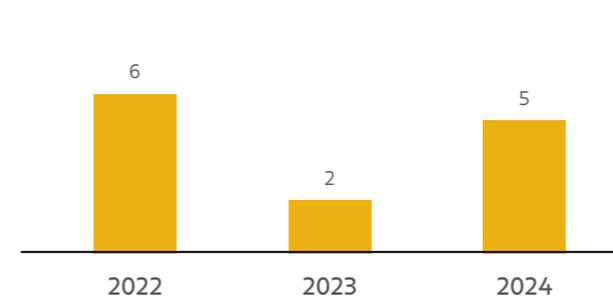
e garantir que cada pessoa que integra nossas operações volte para casa com segurança. Acreditamos que somente com um esforço coletivo e contínuo alcançaremos nosso objetivo de zerar acidentes fatais e criar um ambiente de trabalho mais seguro para todos.

A segurança é e sempre será um valor para nós. Isso significa que, independentemente do momento, a segurança estará presente em todas as nossas decisões e comportamentos, permeando todas as áreas e níveis da empresa.

Evoluímos ao longo dos últimos anos, mas o caminho é longo e desafiador. Temos reduzido a taxa de frequência de lesões ocupacionais (TRIFR) desde 2018, mantendo uma estabilidade nos últimos três anos.

Historicamente, as atividades relacionadas à operação de equipamentos móveis, trabalho

N1 – Fatalidade e vidas mudadas³

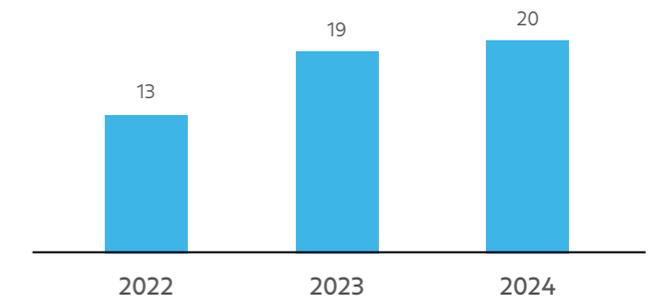


² Para as taxas LTIFR e TRIFR, os dados referentes à PTVI estão sendo considerados até a data de desinvestimento (julho/2024).

em altura, proteção de máquinas, trabalhos em eletricidade e veículos automotores leves têm se mostrado os principais ofensores nas ocorrências de eventos de alto potencial (N1 – Fatalidades e Vidas Mudadas e N2 – Lesões registráveis com alto potencial) associadas aos Requisitos de Atividades Críticas (RACs).

Atingir zero fatalidades é nossa prioridade. Reconhecemos que esse é um de nossos maiores desafios e que estamos trabalhando arduamente e com sinais de progresso. Em 2024, alcançamos uma redução relevante de 61% frente ao indicador de 2019 (51) referente a eventos que geraram lesões – afastamentos, restrições ou tratamentos médicos – de alto potencial (N2). Baseado nas lições aprendidas, estabelecemos novas metas mais realistas e desafiadoras para 2030. A empresa se compromete a reduzir N1+N2 em relação ao resultado do fechamento do ano anterior.

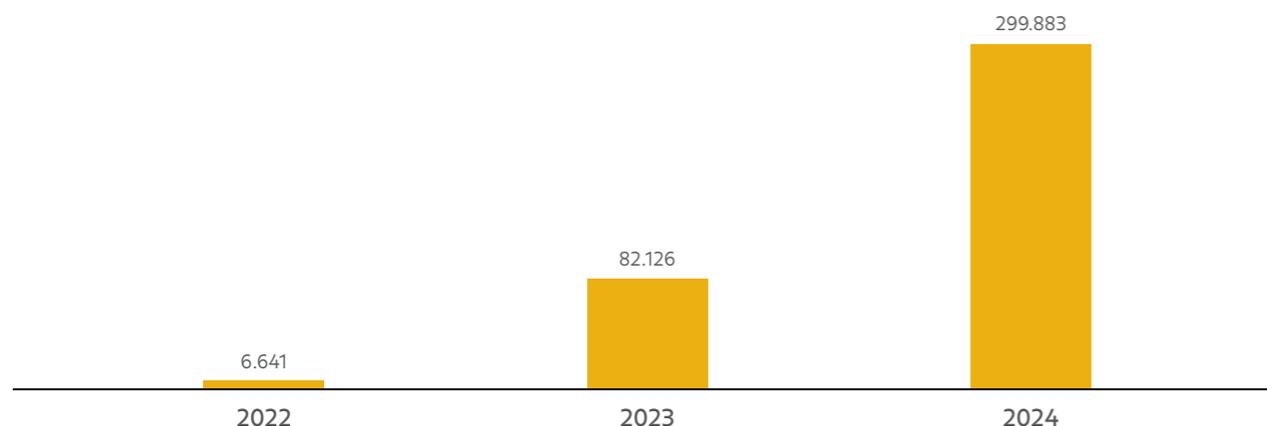
N2 – Lesões registráveis com alto potencial³



³ Por conta da mudança de conceito – se tratando agora de evento e não mais de lesões – foi recalculado os dados históricos

GRI 2-4

N3 – Primeiros socorros e outros eventos de alto potencial



A aplicação do VPS, nosso modelo de gestão, nos auxilia na criação e promoção da cultura da disciplina, garantindo que todas as áreas analisem processos e indicadores de forma contínua, exponham problemas, alinhem prioridades e façam as ações necessárias para alcance de resultados. Além disso, são mapeados os cenários de riscos críticos ou Eventos Materiais Indesejados (MUEs) por meio da aplicação da metodologia *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA), de mapeamento e avaliação de riscos de segurança operacional de alta gravidade ou de amplitude de risco muito alto em toda a Vale. Leia mais em [Gestão de Riscos](#).



Saiba mais sobre nossas ações em Saúde e Segurança.

Efeitos da transformação cultural

Um dos mais evidentes efeitos da transformação cultural da Vale foi o aumento do reporte de eventos sem lesão e/ou com primeiros socorros, porém, com alto potencial de severidade (N3). O engajamento de nossos empregados em apontar os casos de N3 tem permitido conhecer as causas-raízes dos eventos com potencial de fatalidades e, assim, solucioná-los antes que se materializem.

Em 2024, registramos 299 mil reportes de eventos N3, um aumento expressivo em

comparação com os 447 registrados em 2019 – representando um crescimento em 653 vezes em cinco anos.

Considerando o efetivo acumulado em cada período, a taxa de registros de eventos N3 para cada mil colaboradores passou de três, em 2019, para 1.428 em 2024. Esses resultados refletem a evolução cultural e uma maior percepção de riscos por parte de nossos empregados.

“ Quando visito a operação, quero reconhecer a pessoa que parou a produção por causa de um requisito de segurança. Na cabeça de alguns, ainda parece ser chocante ver o vice-presidente reconhecer e parabenizar um empregado que parou a produção. Mas esse gesto dá força para que realmente a gente continue nesse ciclo virtuoso que estamos vivendo na Companhia trazido pela jornada de transformação cultural e que alavanca nossos resultados de segurança e de operação.”

CARLOS MEDEIROS,
vice-presidente executivo de Operações da Vale.



Em 2024, reduzimos em 60% o número de exposição dos empregados aos dez principais agentes nocivos à saúde.

Independente das evoluções, infelizmente, acidentes graves podem acontecer. Os riscos existem e estão à nossa volta e não podemos baixar a guarda. Nos comprometemos a agir pela vida e a espalhar a mensagem – e a atitude – de que sem segurança, não há produção. E assim continuaremos a perseguir nossa meta de zerar o número de fatalidades.

Segurança das comunidades

GRI 203-1 GRI 413-1 GRI 413-2 MMS

Ao longo da sua jornada de transformação cultural, a Vale tem como um dos principais objetivos reduzir o risco à integridade das pessoas potencializado pela presença de suas operações nos territórios. A segurança das comunidades está alinhada com o nosso compromisso da vida em primeiro lugar, em que priorizamos a segurança das pessoas e agimos com respeito, cuidado e integridade. Leia mais em **Segurança e Gestão de barragens e rejeitos**.

O tratamento dos eventos de segurança com lesão em membros das comunidades recebeu respaldo corporativo em 2022, quando a Vale estabeleceu o compromisso de reduzir 40% dos acidentes envolvendo membros da comunidade até 2027. Em 2024, foram registrados 98 acidentes com membros das comunidades, o que representa um aumento de 3% quando comparado ao número de eventos de 2023. A maioria dos eventos envolveu fornecedores da empresa. Desse total, lamentavelmente 12 foram fatalidades. Importante ressaltar que não se trata de acidentes ocupacionais, tampouco visa a tratar culpabilidade ou responsabilidade do causador dos acidentes.¹ Um exemplo são as lesões causadas por ônibus de transporte de colaboradores e veículos da comunidade, onde veículos pesados transitam em centros urbanos e, como resultado, aumentam a chance de acidentes. A maioria dos eventos acima está relacionado a colisões entre veículos em vias públicas (80%). Os demais são atropelamentos, a maioria em linhas férreas (9%), e de outras origens, como por exemplo, acesso indevido a áreas operacionais (11%). Nosso maior desafio é trabalhar em conjunto com o poder público e sociedade, sensibilizando comunidades e fornecedores quanto ao tema.

Sabemos que a questão da segurança junto às comunidades é um desafio não apenas da Vale e a empresa não está inerte a esta situação. Estamos conscientes da criticidade dos fatos e avaliando as causas raízes e quais ações de redução estão sendo bem-sucedidas para fortalecê-las e replicá-las. É preciso unir esforços com o poder público e já estamos mobilizando parceiros e fornecedores para termos ações efetivas visando à redução desses eventos.

Em 2024, seguimos implementando e/ou revisando os Planos Integrados de Segurança das Comunidades, que consideram ações preventivas. Foram realizadas investigações multidisciplinares e definidos planos de ação corretivos com base nos acidentes ocorridos. Também implementamos uma metodologia de análise preditiva, que permite a identificação de *gaps* e melhorias. Iniciamos, ainda, diálogos com empresas parceiras para atuação conjunta nos territórios com intuito de diminuir os eventos.

Registros de eventos de segurança nas comunidades

| | 2022 | 2023 | 2024 | % de variação (2023/2024) |
|--|------|------|------|---------------------------|
| Lesões fatais | 16 | 10 | 12 | 20% |
| Total de eventos com lesão em membros da comunidade | 82 | 95 | 98 | 3% |

GRI 2-4 Os dados apresentados na tabela acima foram revisados considerando a retirada das operações da Vale na Indonésia (PTVI). Os números também não consideram eventos decorrentes de suicídio.



Um dos grupos de teatro formados por jovens e adultos quilombolas durante a campanha, no quilombo Canta Galo, Itapecuru Mirim/MA.

Foto: Arquivo INSPOSUMA 2024

Convívio na ferrovia

Um dos exemplos de ações com resultados positivos na redução de acidentes com membros das comunidades acontece no Maranhão, onde a Vale se relaciona com comunidades quilombolas vizinhas às operações da Estrada de Ferro Carajás (EFC) devido aos impactos relacionados à mobilidade e segurança. Desde 2014, são realizadas campanhas de segurança para conscientização e prevenção nessas localidades. Em 2024, 15 comunidades² participaram de uma atividade inédita: a realização de peças teatrais itinerantes com a participação de jovens e adultos destas comunidades no âmbito da Campanha de Segurança no Trânsito e Convívio com a Ferrovia, que faz parte do PBACQ (Plano Básico Ambiental Componente Quilombola), em parceria com o INSPOSUMA.

Os resultados das campanhas de segurança podem ser percebidos em campo: desde 2020, nenhum acidente com membros das 15 comunidades foi registrado.

¹Não são contabilizados os eventos decorrentes de suicídio e atividades não controladas (aquelas as quais a Vale não possui o direito formal e a responsabilidade por garantir que seus requisitos de saúde, segurança e meio ambiente sejam implementados e cumpridos).

²Ribeiro, Monge Belo, Ponta Grossa, Santa Helena, Jussara e Jaibara dos Rodrigues, Jaibara dos Nogueiras, Oiteiro dos Nogueiras, Canta Galo, Pedrinhas Clube de Mãe, Pedrinhas, Queluz, Carro Quebrado, Vila Fé em Deus e Cariongo.

Segurança e Gestão de barragens e rejeitos

“É uma sensação de dever cumprido. Estive na descaracterização de B3/B4 desde o início e a tomamos como um propósito.” A declaração é do engenheiro Marcel Pacheco, gerente-geral de Implantação de Projetos de Descaracterização da Vale. Pacheco esteve à frente do, até agora, mais desafiador projeto da Vale de descaracterização de estruturas a montante, ou seja, eliminar o risco por completo. Localizada na Mina de Mar Azul, próxima à comunidade de São Sebastião de Águas Claras (Macacos), em Nova Lima (MG), B3/B4 foi a primeira barragem que esteve em nível 3 de emergência a ser descaracterizada pela empresa. O nível 3¹ é considerado o mais alto nível de emergência classificado pela Agência Nacional de Mineração (ANM).

 Saiba mais sobre barragens e rejeitos.

Descaracterização de barragens

Em 2024, a Barragem B3/B4, em Nova Lima (MG), os diques 1A e 1B, em Itabira (MG) e a barragem Área IX, em Ouro Preto (MG), foram descaracterizados, perfazendo um total de 17 (cerca de 57%) das 30 estruturas a montante que deverão ser descaracterizadas até 2035. O método construtivo a montante é o mesmo da

barragem B1, que se rompeu em Brumadinho em 2019. Desde então, já foram investidos mais de USD 2,1 bilhões no programa de descaracterização. Outro avanço em 2024 foi reduzir de 3 para 2 o nível de emergência da Barragem Sul Superior, na Mina de Gongo Soco, em Barão de Cocais, em Minas Gerais.

A redução foi possível devido à realização de novas investigações geotécnicas, ampliação dos instrumentos de monitoramento e evolução de estudos, que permitiram maior conhecimento da sua real condição de estabilidade. Contribuiu ainda para o aumento da segurança da estrutura as atividades de descaracterização, que até final de dezembro propiciaram a remoção de mais de 1,2 milhões de metros cúbicos, o que corresponde a cerca de 18% do total de 6,9 milhões a serem retirados.

Apesar dos esforços, Forquilha III, em Ouro Preto (MG), segue em nível 3 de emergência. Em 2024, foi registrado um acúmulo de material sedimentado na saída do dispositivo de drenagem, fato que foi devidamente informado e acompanhado pelos órgãos competentes. Até o fim de 2025, a Vale espera não ter nenhuma barragem em nível 3 de emergência. Estão em andamento estudos que irão permitir uma atualização da condição de segurança da Barragem Forquilha III. Os novos estudos estão embasados em campanhas de investigações realizadas que permitem um melhor entendimento da real condição de segurança da estrutura.

Ainda em 2024, a barragem Campo Grande, localizada no município de Mariana (MG), alteada a montante, teve o seu nível de emergência retirado. As barragens Peneirinha, 5-Mutuca e Dique B, em Nova Lima (MG), e Dique de Pedra, em Ouro Preto (MG), construídas por outros métodos construtivos, considerados mais seguros (a jusante, linha de centro ou etapa única), também tiveram seus níveis de emergência retirados pela Agência Nacional de Mineração (ANM) e receberam a Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) positiva, atestando a segurança destas barragens.

Antes do prazo

O projeto de descaracterização de B3/B4 foi concluído em maio de 2024 e de maneira antecipada. Originalmente, estava previsto para 2027. Foram removidos 3,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos da estrutura, que foram armazenados com segurança na Cava 7, em uma cava desativada da mina Mar Azul, em Nova Lima (MG). Os trabalhos começaram em 2020, após a construção de uma Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ), que tinha a finalidade de impedir que rejeitos atingissem o município de São Sebastião das Águas Claras (Macacos) em caso de rompimento da barragem durante o processo de descaracterização. A retirada do material da estrutura foi feita por meio equipamentos não tripulados controlados por um centro de operações em Belo Horizonte (MG), a cerca de 15 quilômetros da barragem. A empresa investiu mais de USD 14,8 milhões no desenvolvimento de tecnologias para garantir que as obras ocorressem com a máxima segurança para as pessoas e o meio ambiente. Além disso, já não há mais comunidades residindo a jusante das barragens que estão em nível 2 ou 3 de emergência, buscando minimizar riscos à vida da população próxima a essas barragens.



Sala de Operação Remota do Centro de Operações Integradas. São Luís, MA, Brasil.

Foto: Daniel Martins

¹ Os níveis de emergência são categorizados em 1, 2 ou 3, conforme determina a Resolução ANM 95/2022, para graduar as situações de emergência em potencial que possam comprometer a segurança de uma barragem. O nível 3 de emergência representa o maior nível dessa graduação.

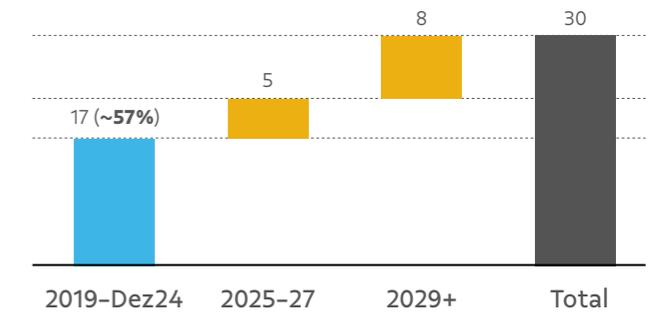
Após a conclusão da descaracterização da barragem B3/B4, a Vale iniciou as atividades para retirada da ECJ (Estrutura de Contenção a Jusante) e recompor a área, no máximo possível, à topografia original, finalizada em novembro de 2024. Desde então, não temos medido esforços no sentido de reparar e compensar, de maneira definitiva, os impactos causados. Além da descaracterização da barragem, firmamos acordo, em dezembro de 2022, no valor de USD 92,8 milhões para ações de reparação no distrito, tendo como foco transferência de renda, requalificação do comércio e turismo, fortalecimento do serviço público municipal e outras demandas das comunidades atingidas. O acordo foi firmado no Tribunal de Justiça de Minas Gerais, com a participação do Ministério Público de Minas Gerais, Defensoria Pública do Estado, Município de Nova Lima e Ministério Público Federal.



“ Acho que a vida está voltando ao normal em Macacos. Os bares e as pousadas estão cheios e algumas melhorias foram feitas. A escola que eu trabalho teve que mudar de lugar, porque estávamos numa área da Zona de Autossalvamento. Hoje, estamos num bairro alto, num prédio de quatro andares, com um ginásio de 400 lugares e um campo de futebol para nossos meninos treinarem. Estamos mais seguros e com instalações adequadas para nossas crianças.”

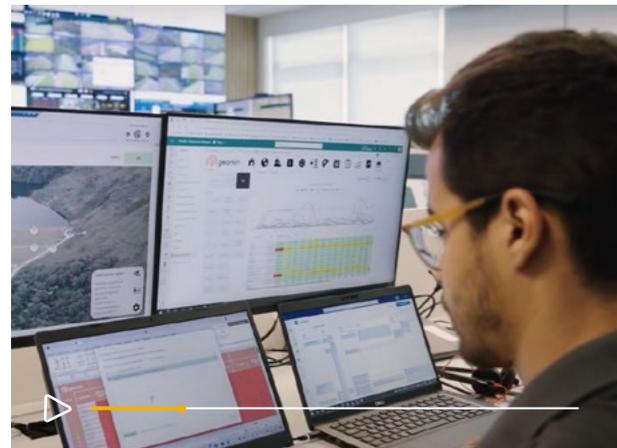
FERNANDO JOSÉ SANTOS,
funcionário da Escola Municipal Rubem Costa Lima, em Macacos

Programa de descaracterização de barragens a montante¹



~USD 2,1 bilhões² investidos no programa desde 2019

■ Completo ■ Em andamento



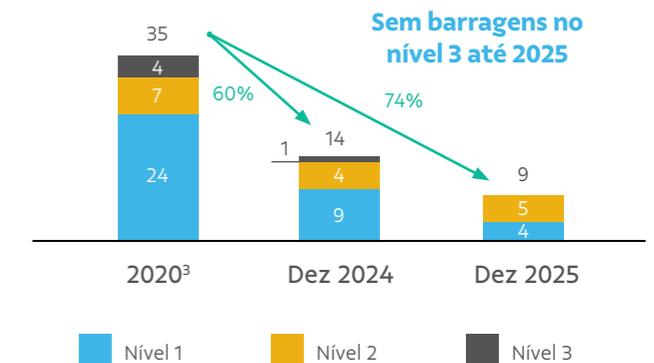
CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS SOBRE O PROGRAMA DE DESCARACTERIZAÇÃO



“ Em relação a B3 e B4, a gente fica muito aliviado de ela ter sido descaracterizada. O nível de estresse foi muito grande. Se desde o começo tivesse havido uma organização melhor por parte da Vale, a gente teria tido outra situação. É como eu falo: a gente tem que aprender para poder continuar. A gente aprendeu que não se pode confiar totalmente numa empresa tão grande.”

VILMA CERQUEIRA,
artesã e líder comunitária em Macacos

Barragens em nível de emergência



¹Abrange barragens, diques e empilhamentos drenados.

²Referente a dez/2024.

³Considerando o maior número de estruturas em nível de emergência, em 2020.

Destino do rejeito

Uma de nossas iniciativas em curso diz respeito à destinação e reaproveitamento sustentável do rejeito retirado das barragens em descaracterização. Cada estrutura tem soluções para descaracterização próprias e projetos específicos que preveem diferentes destinações do rejeito removido, como disposição em pilhas, disposição temporária em cavas ou, em alguns casos, o reaproveitamento de parte do material retirado, o que requer o licenciamento adequado pelos órgãos ambientais.

Desde 2022, mais de 6 milhões de toneladas de rejeitos removidos das barragens Vargem Grande, Fernandinho e B3/B4 tiveram uma destinação sustentável por meio de reprocessamento nas usinas ou por parcerias minerais, reduzindo assim disposições temporárias que exijam futuras remoções de rejeitos das cavas e diminuindo a necessidade de novas áreas para construção de pilhas.

Gestão de Barragens

Temos trabalhado fortemente para aprimorar a gestão e segurança de nossas barragens. A empresa detém hoje 198 barragens de mineração no mundo (incluindo barragens de rejeito, de sedimentos e de água), das quais 131 estão no Brasil, sendo 22 sob responsabilidade da Vale Base Metals (VBM), e 67 estão no Canadá, também sob responsabilidade da VBM. Noventa e cinco das 131 estruturas localizadas no Brasil estão enquadradas nos critérios da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), conforme determina a Lei Federal 12.334/10. Para essas, a empresa cumpre com diversas obrigações, entre as quais a apresentação semestral do Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) e a emissão de Declaração de Condição de Estabilidade (DCE).

Nos últimos anos investimos no incremento da nossa gestão e monitoramento de barragens com a implementação de 3 Centros de Monitoramento Geotécnico, que permitem acompanhar nossas estruturas 24 horas por dia, sete dias por semana. Estamos alinhados às melhores práticas internacionais de gestão com a adoção do Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (GISTM, na sigla em inglês), lançado em 2020.

Até 2024, a Vale já havia implementado o GISTM em 48 de 50 Estruturas de Armazenamento de Rejeitos (EARs) do seu portfólio, independente da classificação de consequências, sendo 35 das unidades de Soluções de Minério de Ferro no Brasil e 13 da Vale Base Metals (11 no Canadá e duas no Brasil). Outras duas estruturas de Soluções de Minério de Ferro no Brasil – barragem de Torto e Dique de Pedra, estarão em conformidade com o Padrão até agosto de 2025.

Nossa abordagem de governança de rejeitos adota várias camadas de proteção, o que melhora nossa capacidade de evitar acidentes:

1ª linha de defesa

Área Geotécnica Operacional

2ª linha de defesa

Diretoria de Geotecnia

3ª linha de defesa

Diretoria de Auditoria e Conformidade (Auditoria Interna e Canal de Denúncias)

Sentinelas externos

Engenheiro de Registro:

Inspeções de segurança de barragens e avaliações de desempenho.

Independent Tailings Review Board (ITRB):

Comitê composto por especialistas externos.

Revisão de Segurança de Barragens:

Revisões técnicas periódicas por empresas de engenharia externas.

Avaliação e monitoramento de riscos

Compromissos

100% das estruturas de armazenamento de rejeitos operadas com potenciais consequências “Muito Alta” e “Extrema” devem estar em conformidade com o **Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos (GISTM) até 2023.**

100% das EARs em conformidade com o GISTM até 2025.

Plano de descaracterização de barragens: 60% das barragens a montante da Vale no Brasil descaracterizadas até 2025, 90% até 2029 e 100% até 2035.

Status em 2024

Manutenção da conformidade através de ações de melhoria contínua para as 48 EARs que tiveram a implementação do GISTM.

O GISTM será implementado para mais duas EARs até 2025. Completando 100% das EARs em conformidade com o Padrão.

57% (17 de 30) das estruturas a montante no Brasil descaracterizadas até 2024.



Barragem B3/B4 descaracterizada, em Nova Lima, MG, Brasil.

Foto: Arquivo Vale



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS SOBRE A GOVERNANÇA DE NOSSAS BARRAGENS

O que é uma barragem?

É um barramento para fins de contenção de substâncias líquidas ou de mistura de líquidos e sólidos, formando um reservatório.

O reservatório é composto no mínimo por um barramento principal (também conhecido como dique de partida), e, caso existam, também diques internos e diques de sela (diques acessórios), sendo que este conjunto é conhecido como sistema de barragem. Pode ser utilizada para armazenar

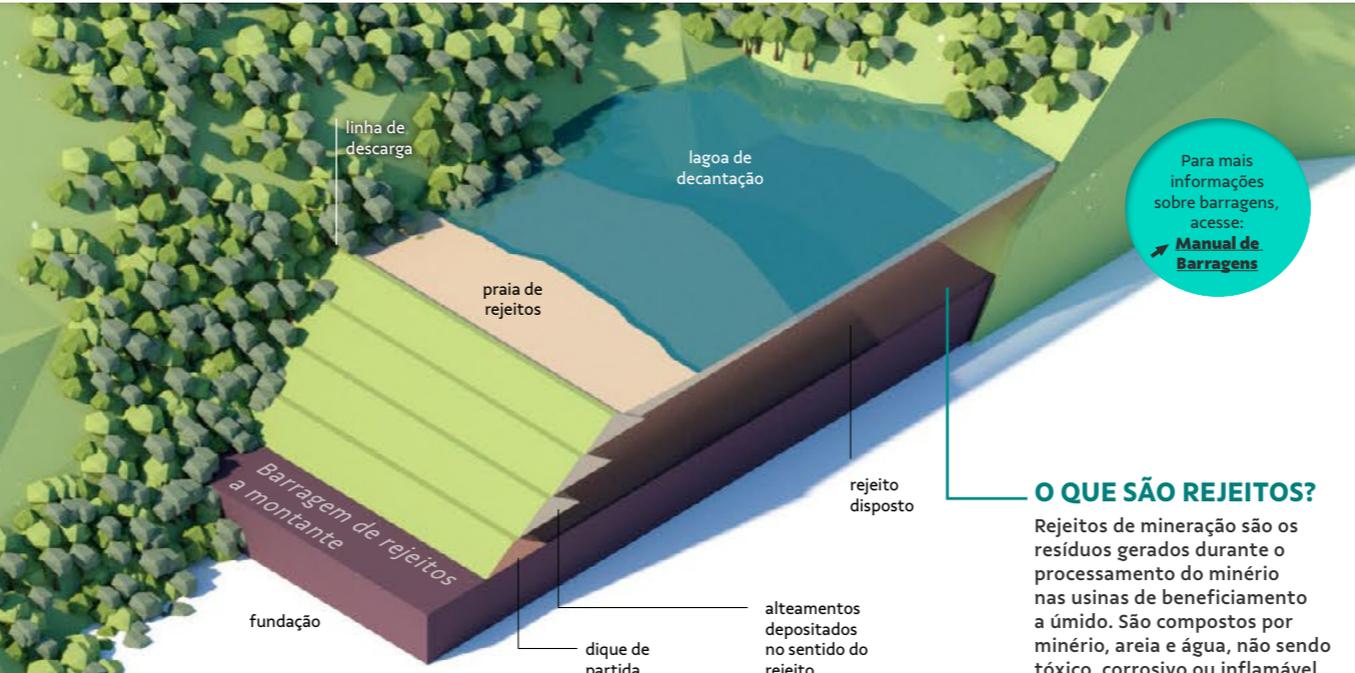
água, sedimentos, rejeitos de mineração ou gerar energia. As barragens que armazenam rejeitos, sedimentos ou água em ambiente de mineração, também podem ser genericamente denominadas “barragens de mineração”. As estruturas como barragens, empilhamentos drenados, diques de sela ou diques internos com a finalidade principal de contenção de rejeitos, podem ser denominadas genericamente de estruturas de armazenamento de rejeitos (EARs).

BARRAGENS EM NÍVEL DE EMERGÊNCIA

São 14 barragens em nível de emergência, localizadas no estado de Minas Gerais



| Município | Nº de barragens | Barragem | Nível de emergência |
|-----------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| Nova lima | 3 | 6 | 01 |
| | | 7A | 01 |
| | | Vargem Grande | 01 |
| Ouro Preto | 5 | Doutor Grupo | 01 |
| | | Forquilha I | 02 |
| | | Forquilha II | 02 |
| | | Forquilha III | 03 |
| Mariana | 2 | Dicão Leste | 01 |
| | | Xingu | 02 |
| Barão de Cocais | 2 | Norte/Laranjeiras | 01 |
| | | Sul Superior | 02 |
| Itabira | 1 | Sistema Pontal | 01 |
| Itabirito | 1 | Maravilhas II | 01 |



Para mais informações sobre barragens, acesse: **Manual de Barragens**

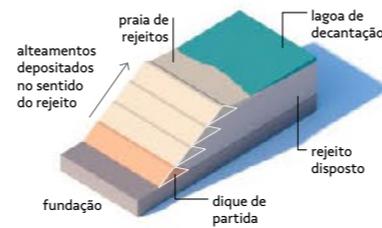
O QUE SÃO REJEITOS?

Rejeitos de mineração são os resíduos gerados durante o processamento do minério nas usinas de beneficiamento a úmido. São compostos por minério, areia e água, não sendo tóxico, corrosivo ou inflamável.

CONSTRUÇÃO E TIPOS DE BARRAGEM

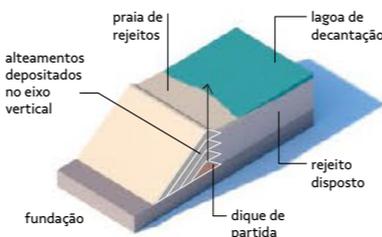
Montante

Os maciços de alteamento se apoiam sobre o próprio rejeito ou sedimento previamente depositado no sentido dos rejeitos. Nessa categoria também estão os maciços formados sobre reservatórios já implantados.



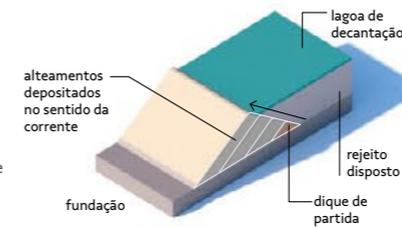
Linha de centro

Os alteamentos são depositados de forma que o eixo da barragem se mantenha alinhado com o eixo do dique de partida, em razão da disposição do material construtivo, parte a jusante e parte a montante, em relação a crista da etapa anterior.



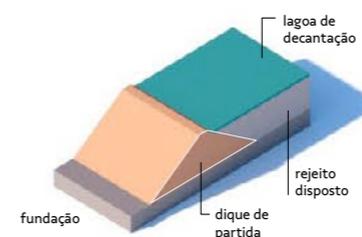
Jusante/ convencional

Consiste no alteamento para jusante a partir do dique de partida. Os maciços são construídos com material de empréstimo ou com o próprio rejeito.



Etapa única

Neste modelo não há alteamentos. A barragem é construída em solo compactado ou enrocamento (blocos de pedra), sem a construção posterior de alteamento para ampliação de sua capacidade.

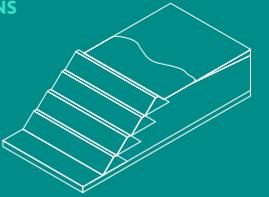


O QUE É DESCARACTERIZAÇÃO DE BARRAGEM?

É o processo em que a estrutura deixa de exercer a função de conter rejeitos, sedimentos ou água. Tem como objetivo eliminar o risco associado à estrutura, aumentando a segurança das pessoas e do meio ambiente. Até 2035, 30 estruturas serão descaracterizadas.

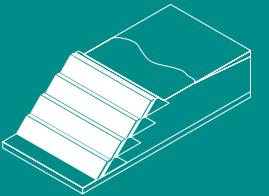
1 ELIMINAÇÃO DE BARRAGENS

A descaracterização de estruturas a montante, que são construídas sobre o próprio rejeito, é um compromisso assumido pela Vale que se tornou obrigação legal.



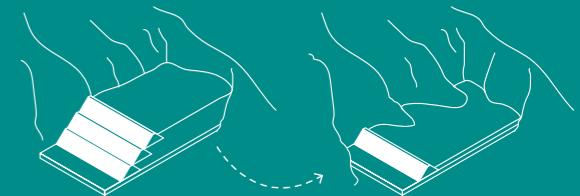
2 REFORÇO DA ESTRUTURA

As obras são complexas e cada projeto tem características e desafios próprios. Em alguns casos, por exemplo, pode ser necessário construir um reforço no maciço para melhorar a estabilidade da estrutura para realização das obras.



3 REMOÇÃO DE REJEITOS

A remoção de rejeitos é feita total ou parcialmente de modo a que a barragem perca a sua função de armazenamento.



4 REGENERAÇÃO AMBIENTAL

A etapa final da obra é a revegetação para reintegrar a área ao ambiente local. Até dezembro de 2024, já foram descaracterizadas 17 estruturas a montante da Vale.



Comunidades impactadas por barragens em nível de emergência

GRI G4 MM9

Em 29 de novembro de 2024, foi firmado um acordo entre a Vale, o Ministério Público de Minas Gerais, com interveniência das prefeituras de Ouro Preto, Rio Acima, Itabirito e Nova Lima, para compensação dos danos socioambientais e socioeconômicos decorrentes das evacuações emergenciais ocorridas em 2019 e 2020, devido à elevação dos níveis de emergência das Barragens Forquilha I, Forquilha II, Forquilha III, Forquilha IV e Grupo, na Mina de Fábrica, e da Barragem Vargem Grande, na Mina de Abóboras. Os recursos definidos no acordo, no valor de USD 22,3 milhões, serão destinados à elaboração e execução, por parte das prefeituras envolvidas, de Planos de Reparação e Compensação Integral dos danos e à execução de projetos de interesse social e ambiental.

Nos municípios de Nova Lima, Itabirito, Ouro Preto e Barão de Cocais, onde ocorrem projetos de descaracterização de barragens, 43 famílias de total de 205 receberam atendimento definitivo. Outras 162 famílias se encontram em atendimento provisório e aguardam atendimento definitivo.

Em agosto de 2023, um acordo no valor de USD 108 milhões já havia sido firmado em Barão de Cocais para ações de reparação no município, com foco no Plano de Compensação e Desenvolvimento de Barão de Cocais, já em execução. O termo considera ações de transferência de renda, turismo e cultura, segurança, fortalecimento do serviço público municipal, entre outras demandas das comunidades atingidas. O acordo foi firmado perante o CEJUSC do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, com a participação do Ministério Público de Minas Gerais,

Defensoria Pública do Estado, Município de Barão de Cocais e Ministério Público Federal.

No ano de 2024 houve avanço na conclusão de processos de negociação e atendimento às famílias. Total de 43 famílias receberam atendimento definitivo, conseqüentemente o número de atendimentos provisórios reduziu de 198 em 2023 para 162 famílias em 2024, incluindo 8 famílias que passaram por remoção involuntária em Ouro Preto e Itabirito.

Processos de negociação concluídos

| Município | 2022 ¹ | 2023 | 2024 |
|-----------------|-------------------|-----------|-----------|
| Ouro Preto | 171 | 38 | 25 |
| Barão de Cocais | 105 | 27 | 7 |
| Nova Lima | 82 | 22 | 10 |
| Itabirito | 16 | 2 | 1 |
| Total | 374 | 89 | 43 |

¹ Os valores de 2022 são a soma de atendimentos provisórios e definitivos. A partir de 2023, os valores incluem apenas os atendimentos definitivos.

PAEBM: para além de uma obrigação legal

GRI 203-1

O termo *meaningful engagement* (engajamento significativo) refere-se, de maneira geral, ao processo de diálogo mútuo e tomada de decisões por meio do qual operações consultam as partes envolvidas e integram essas perspectivas em suas tomadas de decisão. Na Vale, esse conceito vem sendo aplicado, por exemplo, pela área de segurança de barragens, em conjunto com os times de Relacionamento com Comunidades.

A legislação exige que os empreendedores elaborem Planos de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBMs) para todas as barragens de mineração. Entre as obrigações previstas, destaca-se a realização de ações de preparação e conscientização para promover a cultura de prevenção, especialmente entre crianças e jovens residentes nos municípios localizados nas Zonas de Autossalvamento (ZAS), áreas com maior potencial de impacto em caso de rompimento da estrutura, conforme as resoluções nº 95/2022 e nº 83/2024.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS
SOBRE PAEBM E AS AÇÕES
DE ENGAJAMENTO DA VALE

Assim, realizamos atividades educativas em escolas com apresentações teatrais, oficinas de robótica, capacitação de professores, visitas a barragens, exercícios simulados, testes de sirene e seminários orientativos com a participação de representantes do município e da Defesa Civil. Em 2024, cerca de 10

mil pessoas participaram de 217 eventos realizados pela Vale.

As iniciativas da Vale buscam seguir os parâmetros do APELL (*Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level*), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, na sigla em inglês), em consideração quesitos sociais, direitos humanos, educação continuada e resposta à emergência, em linha com as diretrizes do GISTM.

A Vale tem estabelecido parcerias com outras empresas para realizar ações conjuntas de prevenção. Um exemplo é a parceria com a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) em São Gonçalo do Rio Abaixo, onde a CEMIG opera uma barragem. Essa parceria possibilitou a realização de um único simulado de emergência anual, reduzindo o impacto e estresse gerados na comunidade.

Desde 2020, a Vale vem elaborando Planos de Ação de Emergência para o Abastecimento de Água Potável, previstos nos planos de emergência em caso de rompimento de barragem, que estão sendo analisados pelas concessionárias de abastecimento água e pelos órgãos responsáveis pela sua análise e aprovação no âmbito estadual de Minas Gerais. Os estudos auxiliam municípios no levantamento de dados para situações de emergência.

Mas temos ido além das nossas responsabilidades legais. Em parceria com a Defesa Civil, a empresa tem contribuído com o desenvolvimento de

planos municipais de contingência, que trazem o mapeamento de diversos riscos, como alagamentos, desmoronamentos, incêndios, além dos relacionados a barragens. O objetivo é promover a cultura de prevenção em comunidades sob sua área de influência, fortalecendo a conscientização e a resiliência frente a possíveis emergências. O documento tem ajudado os municípios a acessarem verbas públicas para a realização de ações de prevenção. Até agora, a Vale contribuiu com a construção de 26 planos de contingência.

Como parte do nosso compromisso com a promoção da cultura de prevenção, contribuimos para a implantação do projeto “Defesa Civil nas Escolas”, viabilizado com recursos provenientes da reparação de Brumadinho. Desenvolvido pela Defesa Civil de Minas Gerais e baseado em uma grade curricular criada pela UNICEF, o projeto tem como objetivo conscientizar e capacitar crianças e jovens sobre prevenção de riscos e gestão de desastres.

Em 2024, o projeto alcançou 24 cidades em Minas Gerais, beneficiando diretamente 16 mil pessoas, entre alunos e professores. Essa iniciativa é um marco na formação de futuras gerações mais resilientes e preparadas para lidar com situações de emergência, promovendo a segurança das comunidades e fortalecendo a cultura prevencionista no Estado.

Em 2022, a empresa iniciou uma parceria com as Defesas Civas municipais para fomentar a criação de Núcleos de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs). Os Nupdecs são formados por moradores de áreas de risco, capacitados para atuar como voluntários na prevenção de desastres e na proteção de suas comunidades. Em 2024, apoiamos na implementação de cinco Nupdecs, sendo dois em Mariana e três em Nova Lima, Minas Gerais.

“ Queremos contribuir com a capacitação de moradores voluntários que vão ajudar identificar os riscos da região onde moram em colaboração com a Defesa Civil local.”

MARCELO CABRAL,
gerente de Socioeconomia da Vale.

28.776 pessoas participaram de ações ligadas ao PAEBM

80.749 edificações visitadas com objetivo de mobilizar moradores a participar das ações de prevenção

22 municípios impactados

239 atividades em escolas, com cerca de 16 mil participantes, entre alunos e professores

35 seminários orientativos e reuniões públicas realizados

41 visitas de comunidades a barragens

468 eventos realizados

23 simulados externos



Programa Dona Sirene na Escola Municipal Jaime Avelar Lima – Santa Luzia/MG, Brasil. PAEBM relacionado à Barragem Galego, em Santa Luzia.

Foto: Washington Alves



Iniciativas de mineração circular estão contribuindo para o fechamento progressivo da mina Serrinha, localizada na Serra da Moeda, MG, Brasil.

Mineração do Futuro

A construção da mineração do futuro faz parte da estratégia da Vale para uma mineração mais integrada e eficiente, tendo a sustentabilidade como diretriz fundamental. O conceito é estruturado em 5 eixos estratégicos, que contemplam operações inteligentes, compartilhamento de valor, mineração minimamente invasiva, zero rejeitos, resíduos, carbono neutro e força de trabalho do futuro.

Waste to Value: economia circular na mineração:

O programa Waste to Value tem como objetivo reduzir o impacto das operações da empresa por meio de maior aproveitamento

dos recursos naturais, seja reintroduzindo os resíduos no ciclo produtivo ou usando-os como insumos de coprodutos. Em 2024, a Vale recuperou mais de 12,7 milhões de toneladas de minério de ferro a partir do reaproveitamento de rejeito e estéril. A meta do programa é atingir cerca de 10% da produção da Vale de maneira circular até o ano de 2030. Por meio das iniciativas do programa Waste to Value, a expectativa é que a Vale evite a emissão de 1,9 milhão de toneladas de carbono até 2035. Isso equivale ao volume emitido por 1,2 milhão de automóveis populares durante um ano.

Os principais desafios do programa estão ligados à inovação, pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias que visam garantir ainda

mais o reaproveitamento de nossos estéreis e rejeitos, seja minério de ferro ou coprodutos. A empresa está focada na construção de soluções inovadoras, por meio de parcerias e novos modelos de negócio que permitam a evolução do programa.

Como parte desse esforço, a Vale estabeleceu parcerias com universidades, centros de pesquisa e outros stakeholders, com foco na economia circular. Com base em iniciativas que apresentaram viabilidade técnica e econômica, a Vale implementou vários projetos inovadores, incluindo areia sustentável e iniciativas institucionais, como a Fábrica de Blocos e Pavimentações.

Direcionadores Vale 100

- Mineração de baixa pegada de carbono
- Gestão de resíduos
- Reciclagem de metais
- Mineração orientada a dados
- Mineração autônoma
- Mineração seletiva
- Valor compartilhado
- Novas tecnologias

Eixos da Mineração do Futuro



Ambições

- Operações ainda mais seguras
- Mineração mais sustentável
- Mais criação e compartilhamento de valor
- Otimização dos ativos e reservas
- Maior confiabilidade e assertividade
- Mais eficiência e controle



“ Em 2025, planejamos expandir ainda mais nossos esforços, visando atingir novos patamares de volumes (2,4Mt) em projetos de caráter sustentável, reafirmando nosso papel como líderes na promoção de práticas ambientalmente responsáveis. Por fim, a publicação da nossa Declaração Ambiental de Produto (EPD) reflete nosso compromisso com a transparência e o impacto positivo das nossas atividades.”

FÁBIO DUARTE,
CEO da Agera.

Agera

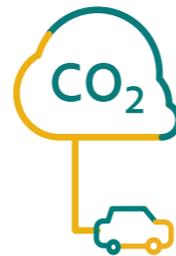
O desenvolvimento e comercialização de coprodutos também está inserido no contexto da economia circular para a Vale. Em 2024, 1,4 milhão de toneladas de areia sustentável foram vendidas pela Agera, empresa criada pela Vale, dedicada ao desenvolvimento e comercialização do coproduto. Produzida a partir do rejeito de minério, o produto é usado como alternativa à areia extraída do meio ambiente para uso no setor de construção civil, como na composição de concretos, argamassa e pavimentos.

A areia a partir do rejeito começou a ser produzida pela Vale em 2021 após sete anos de pesquisa. Até 2022, a Vale já havia destinado 800 mil toneladas do produto. Após o início da operação da Agera em 2023, a iniciativa ganhou escala. Em 2024, a Agera comercializou, em média, 115 mil toneladas por mês, totalizando 1,9 milhões de toneladas desde a sua criação. A expectativa é, em 2025, superar à capacidade de 2 milhões de toneladas por ano.

Resultados Waste to Value 2024



A Mineração Circular é realidade na Vale, e já alcançamos **12,7 milhões** de toneladas de minério de ferro circular!



Emissão Total de CO₂ evitada: **23 kt CO₂e**

Equivalente à emissão de **14 mil carros¹**

Total de resíduos minero-metalúrgicos

GRI G4 MM3

Em milhões de toneladas

| | |
|----------------------------|--------------|
| Minério de Ferro – Estéril | 207,7 |
| Minério de Ferro –Rejeito | 54,8 |
| Metais Básicos – Estéril | 79,7 |
| Metais Básicos – Rejeito | 46,2 |
| Metais Básicos – Escória | 1,0 |
| Total | 389,4 |

¹Considerando 16,2 toneladas de CO₂ emitidas por um carro de passeio em 15 mil km percorridos.

Mina de Serrinha

Em Minas Gerais, iniciativas de mineração circular estão contribuindo para o Fechamento Progressivo da mina Serrinha. O projeto contou com a descaracterização de uma barragem de Alto Dano Potencial Associado (Serrinha) e com a reabilitação dos taludes da cava. Além disso, através da reutilização do estéril estocado, as pilhas estão sendo descaracterizadas. O material é transportado para a usina de Mutuca, em Nova Lima, onde é reprocessado. Em 2024, foram retiradas e reaproveitadas aproximadamente 500 mil toneladas e a previsão é de produzir 2,8 milhões de toneladas de minério de ferro até 2026. Por se tratar de uma área inserida na Serra da Moeda e de interesse para a conservação ambiental e práticas do ciclismo, a obtenção da licença social foi um grande desafio. Contudo, a aproximação com a comunidade permitiu demonstrar que a remoção das pilhas resulta em ganhos de segurança e qualidade do ar e da vida, pois eliminam riscos geotécnicos e reduzem a emissão de particulados.

Além disso, a descaracterização das estruturas resulta em uma economia significativa em custos de manutenção e assegura a estabilidade das pilhas, elimina riscos de deslizamentos, erosões e redução da poeira e material particulado nas áreas adjacentes às estradas, melhorando a qualidade do ar e da vida nas comunidades vizinhas.



Saiba mais sobre nossas iniciativas de Economia circular na mineração.

Novo conceito em mineração

O novo projeto Apolo, em fase de licenciamento, localizado nos municípios de Caeté e Santa Bárbara, MG, foi revisado em 2020 e consistirá na exploração de minério de ferro a céu aberto, tratamento de minério sem o uso de água (empilhamento a seco), pilhas de estéril e ramal ferroviário para conexão com a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). Com uma operação simplificada, que envolve menos etapas de produção e menos equipamentos, as emissões de carbono serão reduzidas em 50% e o uso de água nova será reduzido em 95% em comparação com o projeto original.

Também é importante destacar que o novo Apolo não gerará resíduos e não terá barragem ou outra estrutura para descarte de resíduos.

Em relação ao Parque Nacional da Serra do Gandarela, o Projeto Apolo está fora da área dessa unidade de conservação, que foi criada em 2014 com a participação da Vale. Portanto, o projeto não interferirá nos limites e nas cachoeiras do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

O projeto deve gerar cerca de 2.600 empregos temporários no pico das obras. Na fase de operação,

serão cerca 740 empregos diretos (entre próprios e de empresas contratadas), além de uma estimativa de 2.100 empregos indiretos. Será priorizada mão de obra local e criadas condições e oportunidades de trabalho que promovam um ambiente inclusivo e que abranja talentos potenciais.

Ainda durante a operação, estima-se a movimentação de cerca de USD 25,6 milhões em massa salarial anualmente, além de uma adição de USD 28 milhões em impostos (CFEM e TRFM) por ano.



“ Trata-se de um projeto de mineração inteiramente remodelado para atender aos anseios da sociedade por zero rejeito e maior economia de recursos. O Novo Apolo foi concebido a fim de garantir que sua operação seja realizada de forma sustentável e responsável desde a abertura da mina até o seu encerramento.”

RAQUEL BASTOS,
diretora de Projetos da Vale.



Novo complexo industrial para produção de 14 milhões de toneladas de Sinter Feed a Unidade Natural, entre Caeté e Santa Bárbara, nas proximidades do PN Serra Gandarela.



- Integração das áreas adjacentes em prol da comunidade;
- Modelo Mineração do Futuro Vale: sustentável, segura, conectada, com mínima geração de resíduos e focada na otimização dos recursos minerais.

Audiências suspensas

Em maio, foram realizadas audiências públicas referentes ao licenciamento ambiental do projeto Apolo em Caeté e Santa Bárbara. Nascida e criada em Caeté, a engenheira Ana Eliza Gomes Silva, supervisora de operação de mina da Vale, foi um dos depoentes da audiência. [Assista aqui o seu depoimento.](#)



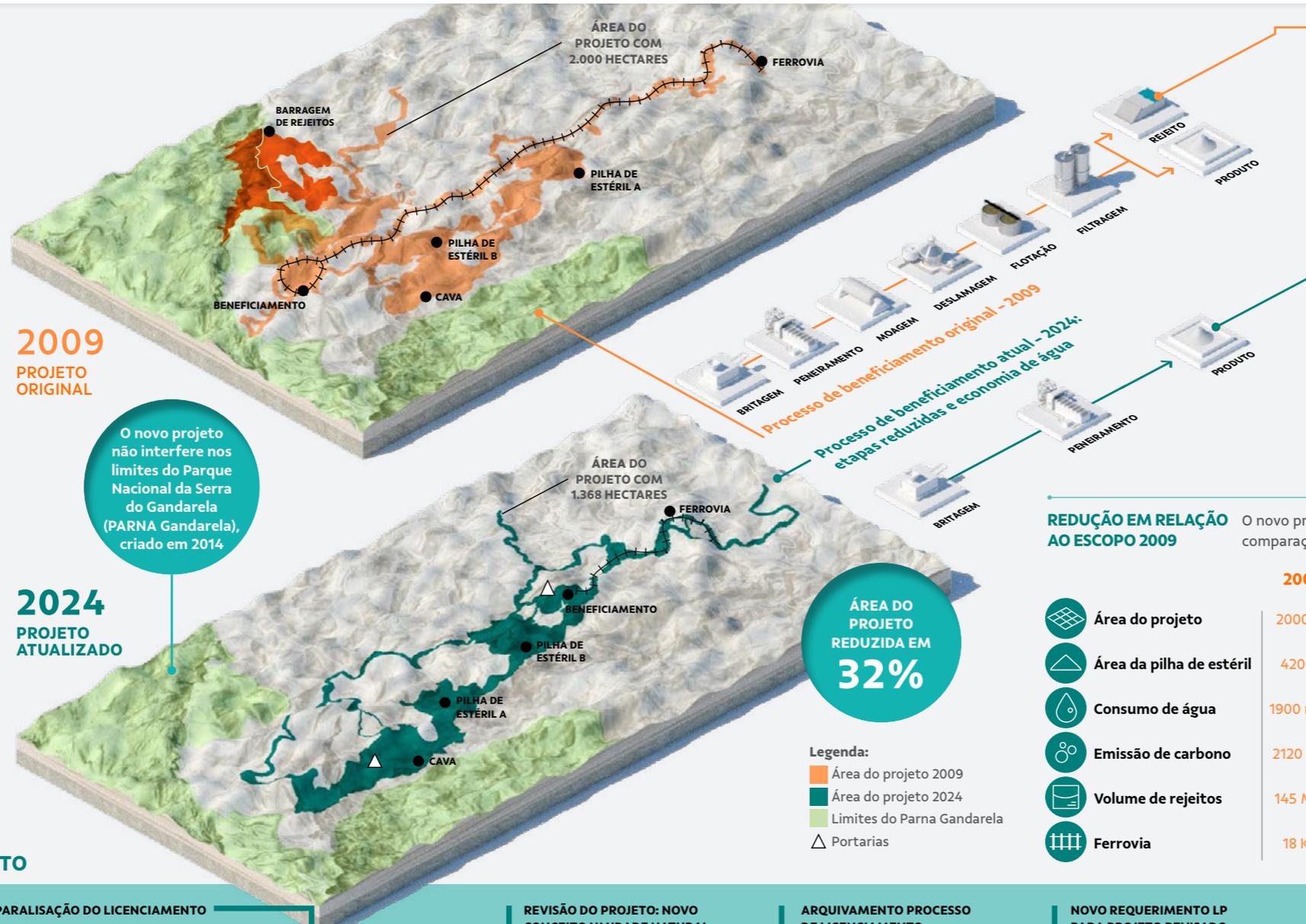
CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Evolução do Projeto Apolo

O novo Projeto Apolo passou por mudanças significativas desde seu projeto original de 2009, incluindo a descaracterização de barragens e a redução de seu tamanho. Desde então, a Vale participa de audiências públicas, escuta as solicitações da sociedade civil e busca as melhores soluções em tecnologia, planejamento e sustentabilidade para reduzir sua pegada ambiental, emissão de GEE e uso de água.

LOCALIZAÇÃO

O projeto será localizado no quadrilátero ferrífero, entre os municípios de Caeté e Santa Bárbara



2009
PROJETO ORIGINAL

2024
PROJETO ATUALIZADO

O novo projeto não interfere nos limites do Parque Nacional da Serra do Gandarela (PARNA Gandarela), criado em 2014

ÁREA DO PROJETO REDUZIDA EM **32%**

Legenda:
 ■ Área do projeto 2009
 ■ Área do projeto 2024
 ■ Limites do Parna Gandarela
 △ Portarias



DIFERENÇAS NOS PROCESSOS DE BENEFICIAMENTO

A redução de **95%** no uso de água se deve às novas tecnologias de beneficiamento, que eliminam etapas do processo original, **não geram rejeitos** e dispensam a necessidade de barragens de rejeitos.

O novo complexo produzirá **14 milhões de toneladas de Sinter Feed a Umidade Natural**.



Modelo Mina do Futuro Vale:
Sustentável, segura, conectada, com mínima geração de resíduos e focada na otimização dos recursos minerais



Integração das áreas adjacentes em **prol da comunidade**

REDUÇÃO EM RELAÇÃO AO ESCOPO 2009

O novo projeto reduziu significativamente o impacto ambiental, em comparação ao projeto original

| | 2009 | 2024 | redução em % |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| Área do projeto | 2000 ha | 1368 ha | - 32% |
| Área da pilha de estéril | 420 ha | 268 ha | - 36% |
| Consumo de água | 1900 m ³ /h | 100 m ³ /h | - 95% |
| Emissão de carbono | 2120 GgC | 1220 GgC | - 42% |
| Volume de rejeitos | 145 Mm ³ | 0 Mm ³ | - 100% |
| Ferrovia | 18 Km | 8,2 KM | - 54,44% |

equivalente a 890 campos de futebol (632 ha)

volume economizado equivale ao abastecimento de uma cidade de 200mil hab.

equivalente aproximadamente às emissões anuais de 1.431 carros compactos

HISTÓRICO DO LICENCIAMENTO

REQUERIMENTO LP PARA PROJETO ORIGINAL

- Capacidade de produção de 24 Mtpa
- Processamento a úmido
- Necessidade de barragem de rejeito

2009

PARALISAÇÃO DO LICENCIAMENTO

- Paralisação dos licenciamentos na região

2010

- Criação do PARNA Gandarela

2014

- Retomada oficial do licenciamento

2015

REVISÃO DO PROJETO: NOVO CONCEITO UMIDADE NATURAL

- Revisão de produção para 14 Mtpa
- Eliminação de processo a úmido e barragem
- Redução da área impactada

2017

ARQUIVAMENTO PROCESSO DE LICENCIAMENTO

- Licenciamento arquivado pela Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI), da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Minas Gerais

2020

NOVO REQUERIMENTO LP PARA PROJETO REVISADO

- Setembro: Formalização novo EIA/RIMA Projeto Apolo Umidade Natural

2021

REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL POR ADESAO E COMPROMISSO (LAC) PARA SONDAGEM

- Outubro: Formalização EIA/RIMA da LAC (LP+LI+LO) Supressão para sondagens. Aprovação do Plano de Aproveitamento Econômico junto à ANM

2022

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

2024

Fechamento de mina e uso futuro

GRI 3-3

G4 MM10

A Vale adota uma abordagem proativa, desenvolvendo atividades progressivas de estabilização dos meios físicos, químicos e biológicos ao longo de todo o ciclo de vida da mina, até o encerramento parcial por setor ou total dos ativos. Essas ações têm como principais objetivos a redução de passivos e riscos, além da identificação de oportunidades de uso sustentável das áreas pós-mineração.

O compromisso da empresa com a temática é refletido nos investimentos realizados. Em 2024, a Vale executou cerca de USD 218 milhões em ações de fechamento de mina, excluindo as ações de descaracterização das barragens alteadas pelo método a montante, demonstrando seriedade com a mitigação dos riscos associados às nossas atividades e com a segurança das comunidades próximas às nossas operações. Para assegurar a eficiência e transparência desse processo, as ações de fechamento e a reabilitação progressiva das unidades são constantemente monitoradas e

acompanhadas, garantindo a aplicação adequada dos recursos.

Em 2024, iniciamos as tratativas com a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) em Minas Gerais, após o protocolo do Plano Ambiental de Fechamento de Mina (PAFEM) da Mina de Águas Claras (MAC), em Nova Lima (MG). O projeto reforça o compromisso da empresa com a estabilização física das estruturas geotécnicas, reabilitação ambiental e com práticas sustentáveis que beneficiem a sociedade e o meio ambiente no longo prazo.

Projeto Uso Futuro Mina de Águas Claras – MAC

Para garantir o engajamento e a escuta ativa contínua com os *stakeholders* de contato do projeto da MAC, diversas iniciativas estão sendo realizadas. Ao longo de 2024, foram promovidos dois eventos

Foto: Arquivo Vale



Casa Uso Futuro.

testes com o público interno Vale, que juntos contaram com a participação de mais de mil pessoas. Essas ações permitiram a coleta de *feedbacks* e a avaliação de oportunidades de melhorias e possíveis impactos, considerando a perspectiva de futura abertura do espaço para uso público.

Os eventos reforçaram a compreensão sobre a utilização do espaço de maneira segura e

“ O fechamento de uma mina é um processo que engloba toda a vida da mina desde a fase de viabilidade econômica até a liberação da área, incluindo a reabilitação e o seu descomissionamento. A Vale tem contribuído muito com ideias e propostas para aperfeiçoar a atual regulamentação, porque, além da necessidade de proteger o meio ambiente e garantir a saúde e segurança do local e da população do entorno das minas desativadas, precisamos estabelecer condições consistentes para o seu uso futuro.”

ROGER ROMÃO CABRAL,
Diretor da Agência Nacional de
Mineração – ANM

responsável. O intuito é continuar essa estratégia para manter a comunidade ativamente envolvida no processo de cocriação do uso futuro da MAC.



**CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS
SOBRE ESG FECHAMENTO
DE MINA E USO FUTURO**

Projeto Green Cubes

O projeto Green Cube está sendo implementado como um piloto na Mina de Águas Claras (MAC), servindo como estudo de caso para a aplicação da tecnologia Green

Cubes, em colaboração com a R-evolution, (*green-tech* subsidiária da Hexagon).

O objetivo é desenvolver um modelo multidimensional para o ativo ambiental da

MAC, facilitando um melhor entendimento das oportunidades relacionadas ao Capital Natural.

O projeto avaliará: a coleta e geração de dados através da combinação de diversas

tecnologias; a integração de indicadores chave e conformidade com padrões internacionais; e a viabilização de um modelo de patrocínio de ativos digitais para a geração de recursos por meio da conservação ambiental.

Casa Uso Futuro

A Casa Uso Futuro é um espaço físico localizado na MAC, ocupando uma área de 320 m², destinado à escuta estruturada dos *stakeholders*. O objetivo é que a Casa Uso Futuro se torne um espaço de engajamento genuíno, contínuo, participativo e ampliado, contribuindo para a ressignificação da Mina de Águas Claras.

A Casa Uso Futuro resgata histórias, reforçando o processo de fechamento de mina e as potencialidades a serem implementadas nos territórios para a cocriação do uso futuro. O espaço foi projetado com base em boas práticas e referências internacionais de engajamento e ativação, e utiliza recursos físicos e digitais. O foco da criação da Casa Uso Futuro é ser um espaço vivo para promover o engajamento de *stakeholders*, por meio de visitas programadas, oficinas e *workshops*.

Inovação

GRI 3-3

A inovação está permeada em toda a Vale e em vários níveis e tem sido essencial para transformar a mineração em uma atividade cada vez mais eficiente, sustentável e segura. São cerca de 800 pessoas dedicadas ao tema na empresa no Brasil e 365 projetos no portfólio de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

Contamos ainda com seis centros de pesquisa próprios responsáveis por desenvolver e aplicar novas tecnologias e soluções sustentáveis e que exploram mecanismos para preservar a biodiversidade brasileira e desenvolvem estudos para áreas preservadas e agroflorestais. Para conectar a estratégia de inovação à ponta, mantemos 11 *hubs* de inovação, que proporcionam um ambiente para o desenvolvimento de talentos, estudos de soluções de problemas relacionados ao negócio da Vale e a realização de testes de protótipos e de escala.

A inovação é uma das principais alavancas para a construção de uma Vale mais sustentável, sustentada pelo processo de transformação cultural da Companhia.

Em 2024, a empresa foi reconhecida com 15 prêmios, destacando a sua liderança em inovação, tecnologia e sustentabilidade. Entre os destaques, estão o Prêmio

Valor Inovação 2024 como empresa mais inovadora do setor de Mineração, Metalurgia e Siderurgia do Brasil; o Torneio de Inovação LAC 2024, em níveis nacional e latino-americano, com a iniciativa de IA para automatização de decisões; o 5º lugar no setor de Mineração e Metais no 100 Open *Startups* e o 3º lugar no Métodos Ágeis – UBQ com a iniciativa “Redução do Impacto da Neblina”.

“Esse reconhecimento é a confirmação de que estamos na direção certa com a inovação no DNA de toda a nossa cadeia de produção para promover uma mineração mais sustentável. A inovação também é peça fundamental na manutenção da nossa competitividade, assim como na geração de valor compartilhado com as comunidades das regiões onde operamos.”

RAFAEL BITTAR,
vice-presidente executivo de Técnico da Vale sobre o prêmio Valor Inovação 2024

Summit PD&I

Em agosto de 2024, reunimos mais de 400 pessoas na Estação das Docas, em Belém (PA), na terceira edição do Summit de Pesquisa, Desenvolvimento e

Inovação da Vale com o tema “Conectando ideias, transformando o amanhã” e foco em Sustentabilidade. Durante três dias, o Summit PD&I permitiu que empregados, especialistas e representantes de instituições parceiras, como *startups* e universidades do Pará, trocassem experiências em pesquisa, desenvolvimento e inovação voltadas para segurança e sustentabilidade dentro e fora do setor mineral. O evento contou, ainda, com a participação de mais de três mil empregados que acompanharam a programação de forma online.

O Summit recebeu a inscrição de 233 iniciativas desenvolvidas por empregados. Desse total, 34 foram selecionadas e apresentadas ao público.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS SOBRE INOVAÇÃO NA VALE

Inteligência artificial

Investimos em inteligência artificial desde 2016 e já contamos com cerca de 40 produtos e 1.500 modelos implantados em 80 projetos. Temos usado a tecnologia para otimizar a manutenção de ativos, melhorar a gestão dos processos de usinas de beneficiamento de minério e aperfeiçoar controles ambientais, de saúde e segurança e de integridade corporativa. Avancamos na cobertura de produtos utilizando técnicas avançadas de inteligência artificial contribuindo para processos mais estáveis, confiáveis e produtivos.

Uma das técnicas mais usadas na Vale nos permite identificar situações de riscos operacionais ou mesmo de processos é a *Video analytics*. Podemos

destacar a detecção de água livre em vagões, que é uma importante ferramenta para controle da umidade do minério transportado. Outro exemplo importante é a detecção de sujeira na borda do vagão e carga fora de centro. Uma vez gerado o alerta de algumas dessas situações, os times atuam para corrigir o processo de carregamento.

Também utilizamos modelos de IA para identificar a forma mais eficiente de operação de nossos caminhões fora de estrada em cada segmento de nossas minas. Ao usar os dados de telemetria desses caminhões, os modelos de IA, desenvolvidos através de *machine learning*, determinam qual a velocidade mais eficiente em cada segmento da mina, para cada tipo de caminhão e para cada tipo de carga. Esses modelos trazem redução no consumo de diesel e consequente redução de emissão de CO₂. Veja mais em [Clima](#).

Aplicando IA, conseguimos resolver problemas importantes em nossa operação, como por

exemplo, a umidade no processo de carga de navios. Analisando os dados históricos de milhares de embarques realizados pela Companhia, foi possível identificar quais variáveis têm impacto na umidade carregada. Como saída, o modelo prediz a umidade em cada porção do navio, antes que o embarque aconteça, possibilitando inclusive ajustes no plano de embarque e evitando interrupções no processo de carga.

Podemos citar, também, modelos de IA que nos ajudam a controlar o risco de emissão de particulados. Esse modelo faz parte de um grande investimento da Vale na contenção de particulados e são conectados a equipamentos de engenharia em circuito fechado (o modelo de IA envia sinal de acionamento da máquina) e uma vez identificado o risco de desprendimento de particulados das pilhas de minérios, um sinal é enviado para que canhões de névoa sejam acionados umidificando as pilhas e evitando a emissão de particulados.

A inteligência artificial generativa, tão em voga atualmente, já faz parte de nosso ecossistema sendo aplicado no atendimento aos empregados através de nossa assistente virtual, Mina. Milhares de empregados consultam informações de benefícios, processos de RH, dentre outras, através de um modelo de IA generativa que responde com precisão as dúvidas dos usuários. Já temos modelos de Gen AI que ajudam engenheiros a elaborarem projetos consultando as normas técnicas da Vale de forma muito mais direta e assertiva.

Na Vale buscamos usar Inteligência Artificial como alavanca para tornar a Vale mais eficiente, segura e sustentável.

Captura de carbono

Em 2024, a Vale Ventures, iniciativa de Corporate Venture Capital da Vale, anunciou investimento na *startup* Mantel, que tem sede em Boston (EUA) e é proprietária de uma tecnologia inovadora de captura de carbono. O objetivo é acompanhar de perto e apoiar o desenvolvimento da *startup*, cuja tecnologia tem potencial de contribuir para a descarbonização da indústria pesada, incluindo os setores de mineração e siderurgia.

O investimento em uma fatia minoritária foi realizado na Série A da *startup*, que alcançou um valor total de USD 30 milhões. Foi o terceiro investimento já anunciado pelo Vale Ventures, que em 2022 comprometeu um capital de USD 100 milhões para ser investido no desenvolvimento de soluções disruptivas para a cadeia de mineração e metais.

Ecoeficiência

GRI 3-3

Água

GRI 303-1

GRI 303-3

GRI 303-4

GRI 303-5

A água é um insumo fundamental e presente em todas as fases do processo minerário. Cientes dos nossos impactos e de forma alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, atualizamos a nossa Meta Água e dedicamos nossos esforços para alcançar uma redução média de 27% do uso específico de água doce até 2030 (ano-base 2017), considerando, principalmente, as regiões com maior estresse hídrico¹.

Em 2024, reduzimos em 31% o uso específico de água nova em nossas operações em relação ao ano base de 2017. No entanto, conforme o Relatório de Produção e Vendas da Vale, espera-se um aumento na produção, o que pode resultar em um crescimento relativo do uso de água. Contudo, com base na nossa projeção, que leva em conta as iniciativas de redução do uso de água nova que serão implementadas até 2030, prevemos que estaremos alinhados com nossa Meta até o final desse período. A seguir, destacamos algumas iniciativas implementadas em 2024, focadas no uso de fontes sustentáveis de água e no aprimoramento da gestão e monitoramento hídrico.

Inovação a serviço da segurança – Preditor de Neblina

Em 2024, nossos *hubs* de inovação testaram 15 Mínimos Produtos Viáveis (MVPs), desenvolvidos para enfrentar desafios estratégicos relacionados à segurança, eficiência e impacto ambiental. Entre essas iniciativas, destaca-se a Redução do Impacto por Neblina – Preditor (PI), uma solução inovadora aplicada no Complexo de Vargem Grande (MG).

A tecnologia foi desenvolvida para prever a incidência de neblina, através de inteligência artificial, permitindo maior previsibilidade nas operações e mitigação dos impactos causados por paralisações. Durante os testes, o modelo demonstrou um bom nível de acurácia, auxiliando na tomada de decisão e contribuindo para a continuidade das operações.

¹ Para definir o nível de estresse hídrico nas regiões onde atuamos, adotamos o Indicador 6.4.2 da ONU, que leva em consideração as captações da bacia hidrográfica, a disponibilidade hídrica e o fluxo ecológico. Ver mapa de estresse hídrico.

Na Estrada de Ferro Vitória Minas, que conecta a região metropolitana de Belo Horizonte às minas de minério de ferro de Minas Gerais e ao Porto de Tubarão em Vitória (ES), foi instalado reservatórios de captação de água de chuva que permitiu reduzir o uso de água nova nas atividades de limpeza de pátios, umectação de vias e irrigação de áreas verdes. Em 2024, alcançamos um volume de reúso de 31,6 milhões de litros de água.

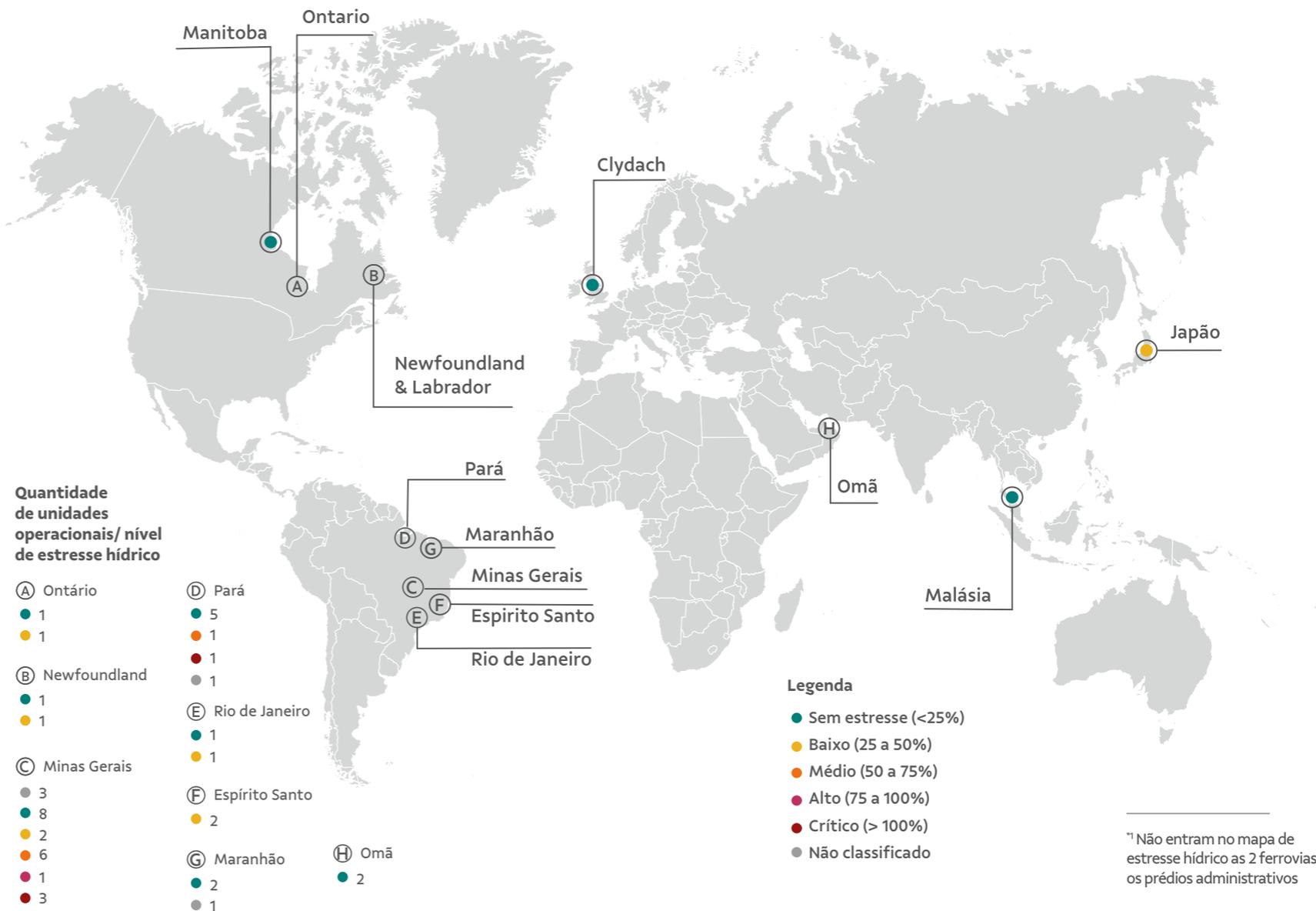
Na mineração Onça Puma, localizada em Ourilândia do Norte no Pará, investimos na melhoria da capacidade do sistema de captação da Barragem da Usina, que recebe drenagem industrial e efluentes tratados. Graças a essa iniciativa, em 2024, 97,8% da demanda hídrica da unidade foi atendida por práticas de reúso.

Nos Centros de Controle Ambiental (CCA), presentes nos nossos corredores, monitoramos parâmetros ambientais dos processos operacionais e estabelecemos limites de alerta. Isso nos permite identificar desvios, mitigar riscos e otimizar processos. Além disso, implementamos modelos preditivos para uma atuação proativa.

No Terminal Marítimo Ponta da Madeira, localizado em São Luís no Maranhão, foi implementada a gestão das bacias de sedimentação para otimizar o uso de águas de chuva e de processos. Em 2024, essa gestão permitiu que 81% da demanda total de água fosse atendida por recirculação, totalizando 1,8 milhões de m³ de água reutilizada.

Além destas iniciativas, estamos implementando o Projeto de Sustentabilidade Hídrica para a Unidade de Tubarão, no Espírito Santo.

Quantidade de unidades operacionais em relação ao nível de estresse hídrico



*1 Não entram no mapa de estresse hídrico as 2 ferrovias e os prédios administrativos

A unidade de Tubarão, Espírito Santo, reduziu em 22% o uso de água nova médio anual para fins industriais em relação ao ano de 2017, por meio da implantação de soluções que permitiram aumento de uso de fontes sustentáveis e de reuso de efluentes líquidos tratados. Em 2024, a unidade alcançou uma taxa de reuso de 80,2%. A operação conta com reservatórios de armazenamento de água de reuso para uso no processo industrial e está investindo na ampliação desta capacidade, visando aumentar o reuso e reduzir a dependência de água nova. Em 2018, ano de início do Plano Diretor Ambiental (PDA), a unidade possuía capacidade de armazenamento de água de reuso

de 60 mil m³. Em 2026, com a conclusão dos últimos grandes reservatórios do PDA, essa capacidade será ampliada para 180 mil m³, representando um aumento de 200%.

Paralelamente, está sendo conduzido o Estudo da Potencialidade Hídrica Subterrânea, que estabelece os limites sustentáveis de exploração do aquífero. O trabalho visa aprimorar o regime de operação dos poços, reduzir os custos de exploração e gerenciar os riscos de deterioração da qualidade das águas subterrâneas devido ao risco de intrusão salina marinha e continental, bem como de contaminação antrópica.

Nossa atuação hídrica

As bacias hidrográficas são um bem compartilhado. Participamos ativamente de sete Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) no Brasil. Além disso, integramos os Grupos Técnicos de Recursos Hídricos das principais associações de mineração (ICMM e Ibram), onde contribuimos para a definição de diretrizes voltadas à gestão responsável de recursos hídricos e efluentes no setor.

Visando garantir maior eficiência operacional e propiciar um crescimento saudável, investimos

no monitoramento hídrico e no armazenamento de informações em um sistema integrado de gestão de dados, que são auditados anualmente. Também otimizamos nossos usos e descartes, implantamos projetos de circularidade, sistemas de controle e tratamento de águas e efluentes, e consideramos fontes de água alternativa onde há viabilidade, o que aumenta a disponibilidade e a qualidade dos recursos hídricos nas bacias onde atuamos.

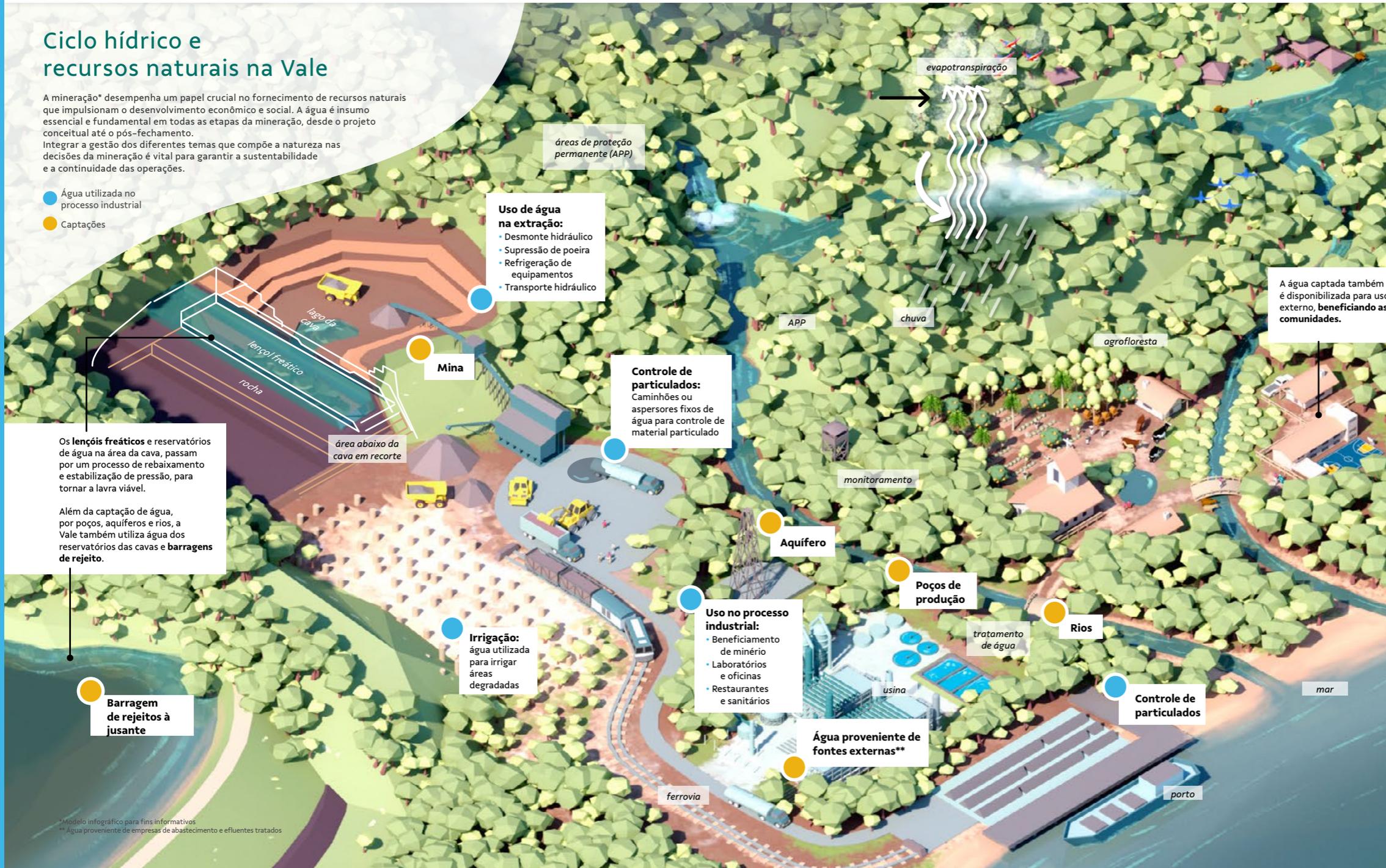


Vista aérea do porto de Tubarão, com pátio de estocagem, píer e usina.

Ciclo hídrico e recursos naturais na Vale

A mineração* desempenha um papel crucial no fornecimento de recursos naturais que impulsionam o desenvolvimento econômico e social. A água é insumo essencial e fundamental em todas as etapas da mineração, desde o projeto conceitual até o pós-fechamento. Integrar a gestão dos diferentes temas que compõe a natureza nas decisões da mineração é vital para garantir a sustentabilidade e a continuidade das operações.

- Água utilizada no processo industrial
- Captações



Balanco hídrico

em milhões de m³



Dos 410,6 Milhões de m³ captados em 2024:

65,6% foram devolvidos diretamente sem uso para a natureza

8,4% direcionados externamente para comunidades, por meio de parcerias com instituições e concessionárias, garantindo o tratamento e a distribuição de água com qualidade e segurança

26% utilizados para fins produtivos

Dados referentes ao ano de 2024

*Modelo infográfico para fins informativos
** Água proveniente de empresas de abastecimento e efluentes tratados

Emissões atmosféricas

GRI 2-4 GRI 305-7

As atividades de mineração geram emissões de material particulado (MP), óxidos de enxofre (SOx) e óxidos de nitrogênio (NOx), que podem afetar a qualidade do ar e os ecossistemas no entorno das operações. Esses poluentes atmosféricos são liberados pelas chaminés das usinas de pelotização e briquetagem, dos processos de fundição e refinaria de níquel e, também, pela queima de combustíveis em veículos e equipamentos. Já as emissões de MP estão associadas aos nossos processos de extração, transporte, manuseio e estocagem. Nosso foco inclui não apenas a adoção de práticas mais eficientes, mas também a mitigação dos impactos nas comunidades próximas às operações. Para isso, buscamos melhorias e ampliação dos monitoramentos contínuos, utilizando os dados coletados para direcionar nossas estratégias de gestão e aprimorar os controles ambientais.

A gestão das emissões é feita por meio de inventário de fontes, estudos de dispersão atmosférica, sistemas de controles de emissões e monitoramentos atmosféricos, com o objetivo de eliminar ou, quando não for possível, mitigar os impactos ambientais. Nas nossas principais operações no Brasil, temos Centros

Metas globais de redução de emissões da Vale a serem alcançadas até 2030

16% de Metal Particulado

16% de Óxidos de Enxofre

10% de Óxidos de Nitrogênio

de Controle Ambiental (CCAA) que operam 24 horas por dia coletando diversos dados de monitoramento ambiental e em conexão direta com os Centros de Controles Operacionais, permitindo avaliar nosso desempenho em emissões, identificar fragilidades e atuar em melhorias de processos.

As metas são absolutas e, apesar dos resultados de 2024 estarem abaixo da meta, existe a projeção de aumento das emissões nos próximos anos, em função da escalada da produção. As iniciativas para redução das emissões são:

- (i) sinergia dos projetos de redução de MP, NOx e SOx com o planejamento estratégico de baixo carbono;
- (ii) incentivo ao desenvolvimento de tecnologias específicas que contribuam para a redução dessas emissões;
- (iii) uso de biocombustíveis; e
- (iv) aumento da eficiência operacional.

As reduções observadas, de 2023 para 2024, para as emissões atmosféricas estão diretamente relacionadas ao desinvestimento da unidade de PTVI na Indonésia. A eficiência de nossas operações com relação às emissões de material particulado permaneceu estável.

Foram retirados do *baseline* da meta os resultados de emissão das unidades de Fertilizantes, Nova Caledônia, Manganês, Pelotização de Fábrica, Carvão e PTVI, em função dos processos de desinvestimento e paralisação de operações. Em 2024, foram incorporadas as emissões relativas aos navios em contrato de *leasing*, de nosso controle operacional, desde a linha de base de 2018.

Emissões de Material Particulado¹

GRI 305-7

Em mil de toneladas

| | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------|------------|------------|------------|
| Níquel | 2,6 | 4,7 | 0,8 |
| Pelotização | 1,6 | 1,9 | 2,1 |
| Total | 4,2 | 6,6 | 2,9 |

Emissões de SOx

Em mil de toneladas

| | 2022 | 2023 | 2024 |
|-----------------|-------------|-------------|------------------|
| Níquel | 66,5 | 71,4 | 20,6 |
| Logística | 1,9 | 1,9 | 2,0 |
| Pelotização | 7,1 | 8,1 | 9,8 |
| Outros Negócios | 1,1 | 0,8 | 0,9 ³ |
| Total | 76,6 | 82,2 | 33,4 |

Emissões de NOx

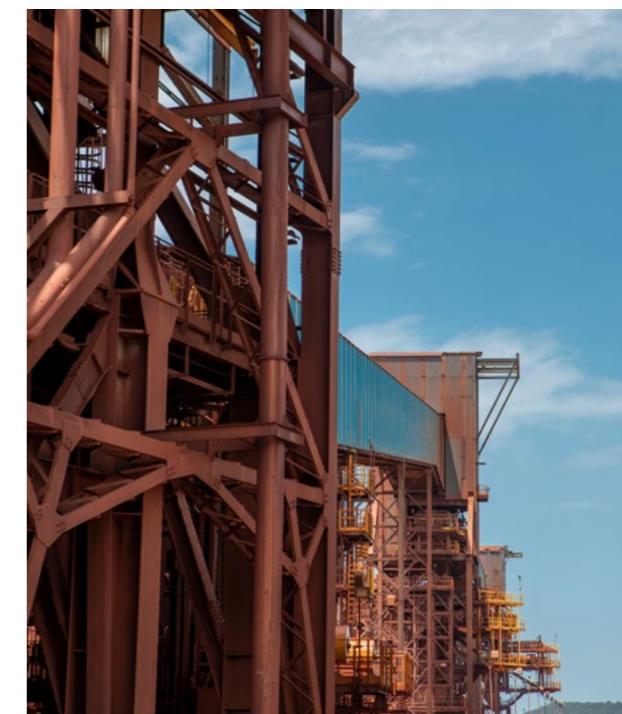
Em mil de toneladas

| | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Logística | 15,6 | 16,1 | 16,4 |
| Pelotização | 19,8 | 17 | 16,8 |
| Minério de Ferro | 2,8 | 3,0 | 3,1 |
| Níquel | 5,8 | 13 | 4,7 |
| Outros Negócios | 8,7 | 6,0 | 8,3 |
| Total | 52,7 | 55,1 | 49,3 |

¹ O indicador não contempla dados de emissões difusas ou relacionados à qualidade do ar.

Observa-se uma estabilidade na eficiência das operações com relação às emissões de material particulado. Investimentos em melhorias de controle existentes estão previstos para os próximos 3 anos nas usinas de pelotização de Tubarão e São Luis e espera-se uma redução das emissões, apesar do aumento de produção.

Para SOx, espera-se redução para os negócios de Pelotização em função de transição energética da Usina de São Luis e para Minério de Ferro devido a substituição do diesel S500 para o diesel S10. Para NOx, observa-se uma estabilidade de resultados em relação a 2023, tendo previstas iniciativas de redução relacionadas à eficiência energética e descarbonização.



Pátio de minérios, Terminal Marítimo da Ponta da Madeira, São Luís, MA.

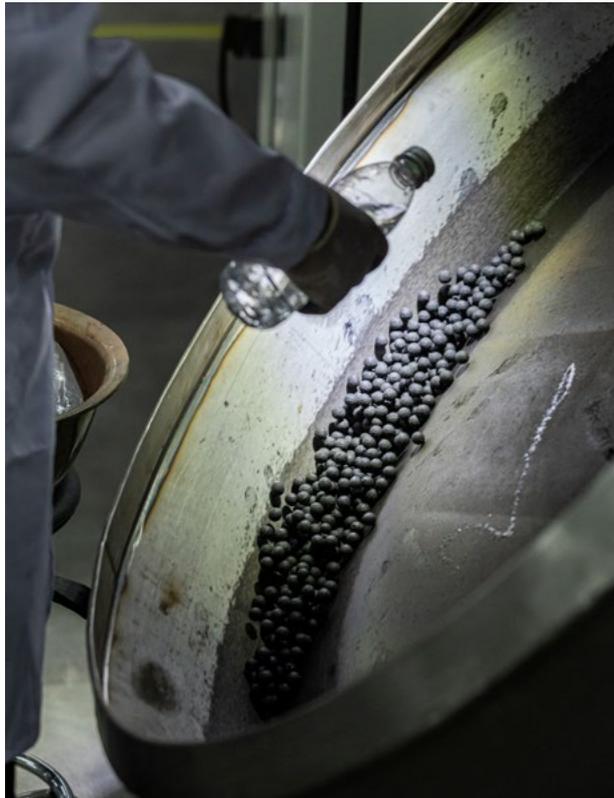
Foto: Ricardo Telles

Briquetes

Os briquetes de minério de ferro, desenvolvidos pela Vale, reduzem o consumo de combustível e as emissões de óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx) e materiais particulados (MP), contribuindo para a melhoria da qualidade do ar e para a mitigação de impactos ambientais.



Foto: Congpeng Zhand



Laboratório Vale-CSU para Metalurgia de Baixo Carbono e Hidrogênio, Changsha, Hunan, China.

Vale Base Metals elimina chaminés em Copper Cliff

Como parte da modernização de suas operações e da redução de emissões ambientais, especialmente de dióxido de enxofre, a Vale Base Metals (VBM) removeu, em março de 2024, o duto da Copperstack — última chaminé usada na fundição de cobre no Complexo de Copper Cliff, em Sudbury (Canadá). A outra chaminé, chamada Superstack, está inativa desde 2020 e em preparação para desmontagem. A desativação das estruturas foi possível graças ao Projeto Clean AER, que reduziu em mais de 85% as emissões de dióxido de enxofre, eliminando cerca de 100 mil toneladas métricas por ano.

Supressor de Poeira feito a partir de garrafas PET

Em 2024, a Vale testou um supressor de poeira feito a partir de garrafas PET recicladas, desenvolvido em parceria com a UFES, em vias de operações de mineração. Já utilizado em pilhas e vagões, o produto ajuda a reduzir emissões atmosféricas e promove a economia circular. O projeto Reciclo, que apoia catadores e fortalece a reciclagem, continuou ativo, com 1,8 milhão de litros de PET reciclados — o equivalente a cerca de 5,2 milhões de garrafas plásticas reutilizadas em 17 operações.



Incidentes ambientais

Em relação ao ano anterior, obtivemos em 2024 uma redução de 47% nos incidentes ambientais e não registramos nenhum evento crítico ou muito crítico. Isso representa um reflexo do nosso avanço na gestão dos sistemas de controle e prevenção ambiental.

Os incidentes ambientais seguem as premissas globais de gerenciamento, sendo:

- Comunicação inicial (interna e externa);
- Adoção de ações imediatas e de controle;
- Investigação das causas e implementação de ações corretivas;
- Análise de abrangência e ações preventivas;
- Registro de lições aprendidas e divulgação interna.

Total de incidentes ambientais¹

| | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------------------|------|------|------|
| Total de incidentes | 24 | 17 | 9 |
| Incidentes críticos e muito críticos | 0 | 1 | 0 |

Incidentes e impactos ambientais em 2024²

| País | Incidentes | Impactos ambientais |
|--------|------------|--|
| Brasil | 3 | Alteração da qualidade da água |
| | 1 | Alteração da qualidade da água e do solo |
| | 2 | Alteração da qualidade do ar e redução da biodiversidade |
| | 2 | Alteração da qualidade do solo |
| | 1 | Alteração da qualidade solo e redução da biodiversidade |

¹ Foram considerados em 2024 somente os casos reportados pelo segmento de Soluções de Minério de Ferro.

² São contabilizados somente eventos de impacto real significativo, crítico e muito crítico.

Natureza

GRI 3-3 GRI 304-3 GRI G4 MM2

Na gestão dos impactos e riscos de biodiversidade, o principal objetivo perseguido pela empresa no longo prazo é atingir 'nenhuma' perda líquida (*No Net Loss*) de biodiversidade. Com tal propósito, a empresa utiliza a abordagem da Hierarquia de Mitigação de Impactos (HMI), sendo que possui procedimentos específicos para realizar análises de risco de biodiversidade em cada projeto e operação. Os resultados embasam os programas e planos de ação e/ou gestão da biodiversidade.

Entre as 47 unidades operacionais avaliadas em 2024, 44 necessitavam da elaboração de planos de gestão de biodiversidade. Dessas, 95% já têm Planos de Gestão implantados, e o restante tem planos em implementação ou planejados.

GRI G4 MM2

Dessa forma, as medidas de prevenção compreendem, principalmente, a definição de escala e layout dos projetos, bem como o emprego de novas tecnologias objetivando a redução do consumo e dos impactos sobre os recursos naturais.

A recuperação de áreas impactadas e a restauração de habitats fazem parte das ações previstas nesses planos e programas. Visando uma maior eficiência técnica do processo de recuperação, foi revisado esse ano o principal procedimento que trata da recuperação de áreas degradadas (RAD) na empresa. Em 2024, recuperamos cerca de 988 hectares em nossas operações, sendo 362 de forma provisória e 626 em caráter permanente.

Esses planos abrangem também ações focadas no monitoramento de impactos e projetos relacionados a ampliação de conhecimento sobre a biodiversidade.

Planos de Gestão da Biodiversidade em Minas Gerais

Em parceria com o Ibama, a Vale realiza o monitoramento de grandes mamíferos terrestres (mastofauna) ameaçados de extinção, como a onça-parda e o lobo-guará, em regiões próximas a 10 operações em Minas Gerais, entre os quais os complexos minerários de Brucutu e Itabira. Parte de condicionante ambiental, a iniciativa tem o objetivo de monitorar as espécies, avaliar e mitigar os impactos causados pela mineração.

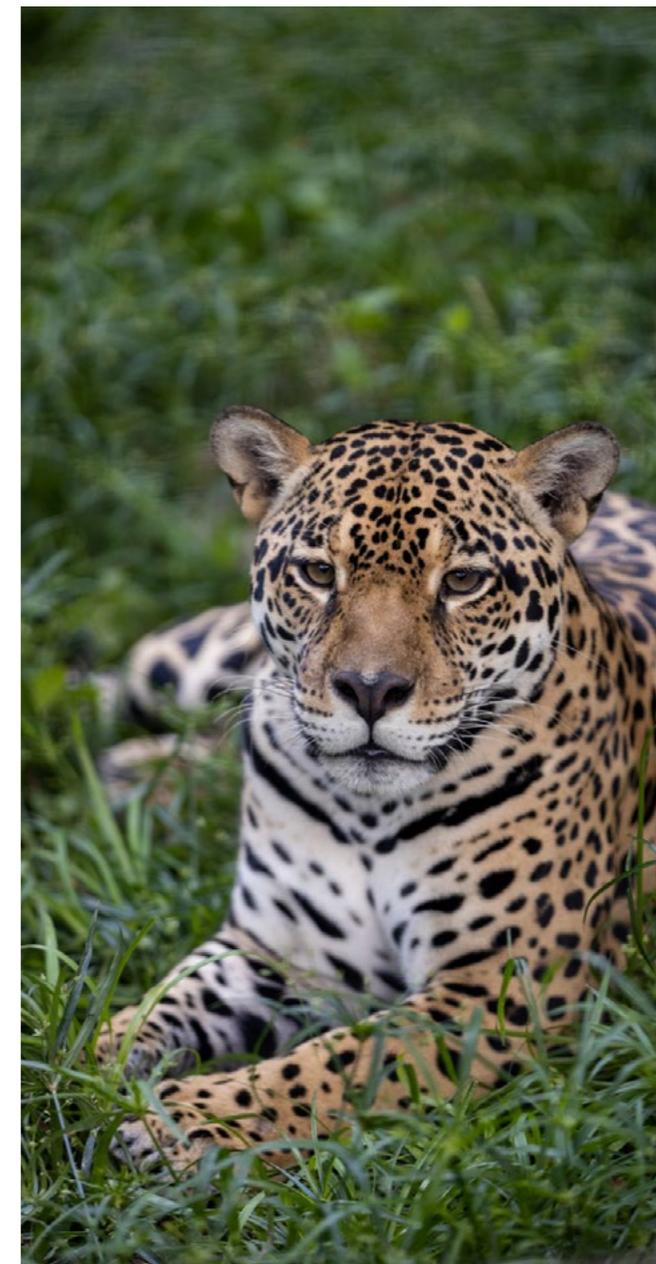
Em 11 anos de atividade do projeto, foram identificados e mapeados 13 indivíduos de onça-parda (*Puma concolor*) e 11 de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). A ação envolve a captura e a avaliação da saúde dos animais, que são marcados com radio-colares para monitoramento via satélite (radiotelemetria). O estudo visa identificar a área total utilizada pelas espécies, para assim definir o trabalho necessário à proteção, além de avaliar periodicamente a qualidade do seu habitat.

Cabe também ressaltar que realizamos ações de compensação com foco nos impactos residuais. Hoje protegemos no mundo 975 mil hectares, dos quais 809 mil são obrigatórios, ou seja, vinculados ao cumprimento de condicionantes, e 166 mil, voluntários. Para cada hectare alterado/impactado por nossos projetos e operações, protegemos 10 hectares localizados em áreas sensíveis¹, compreendendo áreas-chave para a conservação da biodiversidade (KBA, sigla em inglês) e outras áreas de alto valor para a biodiversidade. O trabalho de conservação de florestas, assim como a restauração, é estratégico também para a agenda climática da Vale, uma vez que contribui para manter e ampliar os estoques de carbono armazenados.



Saiba mais sobre a gestão de risco de biodiversidade da Vale.

¹ Áreas sensíveis: Key Biodiversity Areas (KBA), Wilderness (Amazônia) e Hotspots (Mata Atlântica e Sodalândia).



Onça-pintada.

TNFD

Em 2024, publicamos o nosso primeiro relatório em linha com a abordagem LEAP (Localizar, Estimar, Avaliar e Preparar), proposta pela Força-Tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas à Natureza (TNFD, na sigla em inglês), relativo às nossas operações no Brasil e iniciamos ainda a sua implementação em operações da Vale em outros países ([leia o relatório aqui](#)). Nossos resultados mostram que nossas dependências materiais estão relacionadas ao uso da água e regulação climática, assim como nossos impactos estão relacionados às emissões de GEE e a alterações nos ecossistemas e uso do solo. Associados a essas dependências e impactos, nossos riscos materiais de natureza estão relacionados a alterações nos regimes climáticos, à disponibilidade de recursos hídricos, assim como a impactos em áreas

de alto valor para a biodiversidade. Em 2025 estamos publicando nossas informações de acordo com as recomendações de *disclosure* no [databook ESG](#).

Fomos uma das primeiras mineradoras do mundo a aderir ao *framework*, divulgando nossos impactos, dependências e riscos materiais, assim como nossas ações para reduzir nossas pressões e oportunidades associadas aos nossos riscos. Temos o compromisso de ser TNFD *Early Adopter* até 2026, em linha com as demandas mais atuais do mercado e da sociedade de contribuir para fortalecer o futuro dos negócios cada vez mais integrados à natureza.

Com a cadeia de valor, evoluímos em um primeiro piloto coletivo como parte da plataforma de Ação pela Natureza, do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS ([Saiba](#)

[mais sobre a iniciativa](#)). A partir da priorização dos nossos fornecedores com a elaboração da Matriz de Criticidade ESG em 2022/2023, nesse piloto trabalhamos com fornecedores mapeados como críticos para a biodiversidade para a condução da etapa Localizar, do TNFD. Os resultados serão apresentados em conjunto com outros associados do CEBDS no documento que tem previsão de ser publicado em 2025.

Também reportamos, anualmente, nossos impactos, riscos e oportunidades relacionados à biodiversidade em nossas operações consideradas prioritárias, de acordo com a localização e interface com a natureza, assim como nossas estratégias de gestão, no âmbito do CDP, módulo Biodiversidade. [GRI 203-1](#) [GRI 304-3](#)

Conheça mais sobre nossos [resultados positivos para a natureza](#).

Clima

[GRI 3-3](#)
[GRI 201-2](#)

Nossa estratégia de redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) se estende às operações próprias e à cadeia de valor e pode ser traduzida no esforço de oferecer um portfólio de produtos de alta qualidade e soluções tecnológicas menos intensivas em carbono para nossos clientes.

Estratégia Escopos 1 e 2

A maior parte das emissões de Escopos 1 e 2 da Vale provém da combustão e dos processos industriais (92,3%). Neste sentido, a empresa vem focando na descarbonização dessas fontes, buscando, entre outras ações, como melhorias operacionais e eficiência energética, substituir as principais fontes emissoras de gases do efeito estufa da empresa, como diesel, gás natural e carvão antracito¹, por alternativas menos emissoras em carbono.

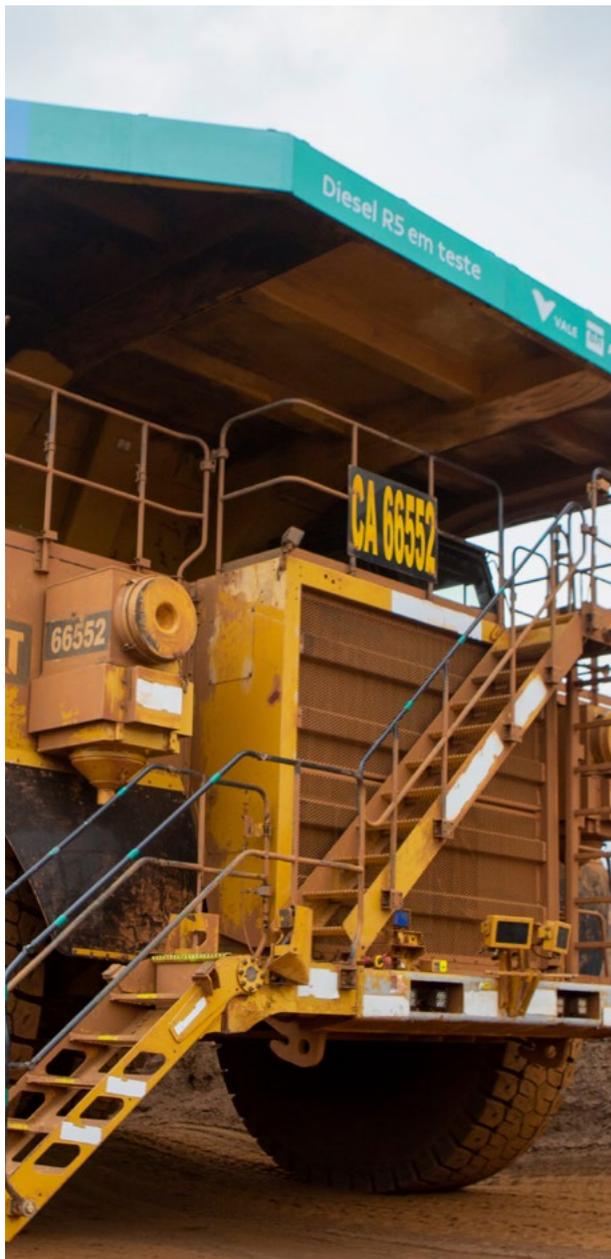
Temos avaliado a aplicação de biocombustíveis em nossas minas e locomotivas, a exemplo do biodiesel e etanol, bem como o de bioenergéticos como o biometano e o bio-óleo nas pelotizações, além do consumo de eletricidade de fontes renováveis.

¹ O antracito, também conhecido como carvão antracito, é uma variedade compacta e dura do mineral carvão, caracterizada por seu elevado teor de carbono (92% a 98%) e baixo conteúdo de substâncias voláteis.

Foto: Ricardo Teles



Pilha de Minério de Ferro da Mina Serra Sul, Canaã dos Carajás, PA, Brasil.



A Vale e a Petrobras estão testando o uso do Diesel R5 em caminhões fora de estrada.

Para suportar a meta de redução de emissões em 33% de Escopos 1 e 2, temos o compromisso público de atingir 100% de energia renovável no Brasil em 2025 e globalmente até 2030. Em 2023, a Vale atingiu

o consumo de eletricidade 100% oriunda de fontes renováveis no Brasil, dois anos antes do previsto. Em 2024, mantivemos o percentual 100% renovável no Brasil. Na Malásia, nossa participação no programa

GET (Green Electricity Tariff), validada pelos mRECs (Certificados de Energia Renovável da Malásia), foi responsável por 30% do consumo de energia renovável nas operações industriais.

Meta de redução de emissões 2030

A Vale tem uma meta de reduzir em 33% suas emissões absolutas de Escopos 1 e 2 em relação ao ano base de 2017, tendo atingido 26,9% neste último ano, majoritariamente devido à redução de volumes e variação do mix de produção, de produtos aglomerados e de minério de ferro. Destaca-se também a redução do Escopo 2 no Brasil, dado o lastro de certificados de energia renovável obtidos pela aquisição de eletricidade baseada em geração hidráulica, eólica e solar.

Concluímos a conversão do uso de óleos combustíveis 1A e 1B para gás natural, um combustível menos intensivo em carbono, em todas as instalações de pelletização, tendo sido a usina de São Luis, no Maranhão, a última implementada em 2024. Nos próximos anos, a Vale planeja alcançar sua meta de redução de emissões de Escopos 1 e 2 aumentando o consumo de energias renováveis, substituindo os combustíveis fósseis e adotando processos menos intensivos em carbono.



Caminhões: etanol e equipamentos elétricos

+ de 250 caminhões produzidos para o desenvolvimento de tecnologias de modernização de motores de alta potência.

Após 2030: Desenvolvimento de veículos elétricos (BEVs) por fabricantes (OEMs).



Ferrovias: biodiesel

Testes-piloto para aumentar o percentual de biodiesel para **25%** até 2028.



Processos inovadores

Melhoria da eficiência térmica dos fornos para reduzir o uso de antracito.



Gastos acumulados desde 2020:

Os dispêndios com mudanças climáticas somaram **USD 1,4 bilhão**, sendo **USD 257 milhões em 2024**.

Curva de Custo Marginal de Abatimento (MACC)

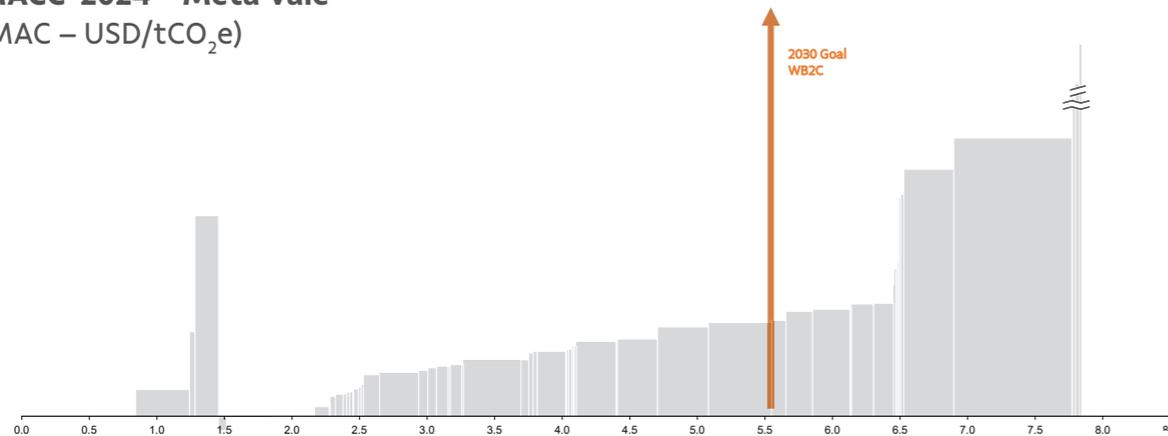
Nosso portfólio de descarbonização conta com uma variedade de iniciativas, que são priorizadas conforme sua competitividade em custo e potencial de emissões para atingir a meta de 2030. Consolidamos nosso portfólio para avaliação e priorização com base em uma Curva de Custo Marginal de Abatimento (Marginal Abatement Cost Curve – MACC), uma ferramenta que ajuda a determinar a relação custo-benefício entre diferentes projetos. Para complementar a tomada de decisão do portfólio de descarbonização, a MACC é submetida a uma avaliação de riscos em quatro importantes dimensões: fornecimento, impacto, tecnologia e capacidade, através da metodologia denominada SITA¹. Além da avaliação de fatores externos que possam impactar o sucesso da iniciativa, como fatores macroeconômicos, políticos, regulatórios, entre

outros possíveis obstáculos. No final de 2024 passamos a considerar uma análise quantitativa dos riscos, pelo uso de simulações de Monte Carlo, de modo a ponderar o custo marginal de abatimento e o potencial de emissões abatidas pelo risco de custo e prazo das iniciativas mediante os compromissos e metas assumidos.

Adicionalmente, as decisões de investimento são submetidas a uma análise considerando curvas regionalizadas de preço de carbono. É a partir da contínua avaliação do portfólio de iniciativas que temos direcionado nossa trajetória de redução de emissões de GEE.

O gráfico a seguir apresenta as iniciativas contabilizadas do potencial total de redução de emissões em 2030.

MACC¹ 2024 – Meta Vale (MAC – USD/tCO₂e)



A Vale possui o compromisso público de ter 100% de consumo de eletricidade de fontes renováveis globalmente até 2030, e por esta razão os projetos mapeados para Escopo 2 aparecem destacados e priorizados à esquerda na curva MACC.

¹A metodologia SITA considera critérios qualitativos para avaliação de risco, sendo esses: disponibilidade de suprimento e recursos viáveis (*Supply*); intensidade da redução das emissões (*Impact*); maturidade tecnológica (*Technology*); e habilidade de implementação da tecnologia de forma sustentável, dentro do prazo e considerando os riscos operacionais e adaptações necessárias nas operações (*Ability*).

| Via de Abatimento Preferida | Contribuição Potencial de Abatimento para atingir a Meta 2030 |
|--|---|
| Entradas de processo com baixo teor de carbono | 56% |
| Biocombustíveis, gás natural e outros combustíveis com baixo teor de carbono | 18% |
| Eletricidade renovável | 7% |
| Eficiência energética | 6% |

Adoção das tecnologias de baixo carbono

Com foco em Escopo 1

A pelletização é responsável por aproximadamente 44% das emissões de Escopo 1 da Vale. Desde 2021, estamos conduzindo testes para análise da viabilidade do uso de combustíveis alternativos. Avançamos nos estudos de viabilidade de uso do biometano para substituir parcialmente o uso de gás natural.

Caminhões com baixas emissões

Um dos grandes desafios para reduzir nossas emissões diretas (Escopo 1) é o desenvolvimento de tecnologias viáveis para substituir o diesel por

combustíveis renováveis em grandes veículos, como nossos caminhões fora de estrada. Usados nas operações de mina, alguns desses veículos carregam até 400 toneladas de minério de ferro.

Em 2023 e 2024, assinamos acordos com os nossos maiores fornecedores de caminhões fora de estrada, Komatsu, Caterpillar e Bosch, que visam testar soluções *dual fuel* a etanol, além da parceria com a Caterpillar para testar veículos elétricos a bateria.

Com a Komatsu, que conta com a parceria da empresa Cummins, o objetivo é desenvolver caminhões fora de estrada bicombustíveis ou movidos com uma mistura de etanol e diesel. Serão os primeiros caminhões desse porte no mundo – com capacidade entre 230 e 290 toneladas – a rodar com etanol no tanque, num investimento conjunto em pesquisa e desenvolvimento que demonstra o compromisso das três empresas com o avanço da sustentabilidade na indústria de mineração.

A parceria com a Caterpillar abrange testes com caminhões de grande porte movidos a bateria elétrica e sistemas de transferência de energia. Além disso, serão realizados testes conjuntos para caminhões movidos a etanol. Nos próximos anos, a Vale testará uma unidade com capacidade de 240 toneladas em suas operações.

Para as ferrovias, avançamos na parceria com a Wabtec para descarbonizar nossas operações. A colaboração inclui a integração de locomotivas movidas a bateria FLXdrive na frota da Vale e o desenvolvimento de kits de conversão *dual fuel* para locomotivas

Foto: Zé Palma



Produção de energia solar na unidade Sol do Cerrado, Jaíba (MG), Brasil.

Com foco em Escopo 2

O nosso portfólio global de geração de energia elétrica é uma vantagem competitiva na trajetória de redução de emissões, sendo 97,8% renovável. A capacidade instalada da Vale no mundo em 2024 atingiu 3,3 GW, baseada majoritariamente nos ativos de geração hidrelétricos, eólicos e solar, de propriedade direta e indireta, localizados no Brasil e no Canadá.

Em 2024, concluímos a aquisição da participação de 45% detida pela Cemig GT na nossa subsidiária de

geração de energia 100% renovável, Aliança Geração de Energia¹, por BRL 2,7 bilhões (USD 500,9 milhões), passando a deter 100% das ações da empresa. Estamos avaliando potencial alienação de 70% de participação na Aliança Energia, incluindo os ativos de energia Sol do Cerrado e Consórcio Candonga, presentes no portfólio da Companhia, para a Global Infrastructure Partners (GIP). Informamos que não há qualquer instrumento vinculante firmado quanto à alienação e que qualquer decisão nesse sentido será tomada em conformidade com as políticas e regras de governança da Companhia.

¹**Fato Relevante** – Vale estabelece joint-venture em Aliança Energia

Eficiência Energética e Melhorias Operacionais

A Vale tem investido em inovação tecnológica para melhorar a eficiência energética de suas operações, com destaque para o projeto MinAIInteligente, que utiliza Inteligência Artificial para otimizar o consumo de diesel em caminhões fora de estrada. Através de recomendações de parâmetros operacionais, o projeto foca na velocidade ideal dos caminhões para cada trecho da mina.

A eficiência energética é uma das alavancas de nossa estratégia de descarbonização, por isso a Vale possui um compromisso público de melhorar o indicador de eficiência energética em 5% até 2030. Neste sentido, o planejamento engloba a expansão do uso de tecnologias de otimização de processos, principalmente dos automatizados, o aumento da eletrificação dos possíveis ativos e a continuidade dos investimentos em energias renováveis.

Meta NetZero

A meta da Vale para 2050 é alcançar emissões líquidas zero, em linha com os princípios do Acordo de Paris. Para isso, a empresa se compromete a reduzir continuamente as emissões operacionais de Escopos 1 e 2 por meio de novas iniciativas, tecnologias e parcerias inovadoras. Além disso, a Vale investe em soluções baseadas na natureza com co-benefícios socioambientais e utiliza créditos de carbono de alta integridade, garantindo adicionalidade, permanência e impacto positivo. A Meta Florestal e a Meta de NetZero estão conectadas a partir da implantação de soluções baseadas na natureza. As emissões residuais serão neutralizadas por medidas de alta integridade, assegurando a responsabilidade socioambiental da empresa.

“ O Acordo de Aliança Estratégica com a Vale é um marco importante para a Petrobras. As duas maiores empresas brasileiras, conscientes de seu papel histórico e relevante na economia brasileira, uniram-se em prol da descarbonização e assinaram um acordo para viabilizar a venda direta do Diesel R da Petrobras para teste. Esse combustível é o resultado do diesel coprocessado com matérias-primas renováveis, como o óleo vegetal, e já foi utilizado em testes de veículos da Vale. Trata-se de um produto inovador, alinhado às melhores tendências de mercado e resultado de investimentos em tecnologia para biorrefino. Esta parceria representa mais um passo no esforço Petrobras-Vale em busca de novas estratégias de descarbonização de suas atividades. Iniciativas como esta reforçam a contribuição das duas companhias para o país e sua jornada da transição energética justa.”

MAGDA CHAMBRIARD,
presidente da Petrobras.

Redução de Emissões da Cadeia

A meta de Escopo 3 da Vale visa auxiliar na descarbonização da cadeia de valor da Companhia. As emissões dessa cadeia representam 98,4% das emissões globais da empresa, tornando a mitigação dessas emissões crucial para a estratégia de descarbonização da Vale. A empresa se compromete a reduzir as emissões da cadeia de valor em 15% até

2035, comparado ao ano-base de 2018. Essa meta foi definida com base em metodologia científica, seguindo a abordagem de contração absoluta e alinhada com o cenário de aumento de temperatura de 2 °C.

A estratégia para atingir essa meta inclui duas abordagens principais: oferecer aos clientes um portfólio de produtos de minério de ferro com baixo teor de carbono associado e estabelecer parcerias

estruturais com a cadeia de valor por meio de Memorandos de Entendimento (MoUs). Além disso, a Vale considera a utilização de créditos de carbono de alta integridade, até o limite de 20% do desafio proposto, para enfrentar as dificuldades de redução de emissões em setores de difícil abatimento. Esses créditos seguirão princípios rigorosos de adicionalidade, permanência e transparência, demonstrando um compromisso estratégico com as metas ambientais estabelecidas.

Combustíveis estratégicos

Em outubro de 2024, anunciamos uma parceria com a Petrobras para o fornecimento de biobunker (combustível usado em navios) e Diesel R5, diesel coprocessado com conteúdo renovável. O Diesel R5, com 60% menos intensidade de carbono, está em teste na Estrada de Ferro Vitória a Minas e na mina de Fábrica Nova, no Complexo Mariana (MG).

O acordo também prevê a colaboração em modelos mais competitivos para fornecimento de gás natural, um insumo essencial para a produção de pelotas e também do briquete de minério de ferro.



Saiba mais sobre fornecimento de combustíveis estratégicos.

“O Grupo Jinnan Steel tem orgulho de ser pioneiro global no estabelecimento de uma cadeia industrial totalmente integrada e de baixo carbono. A Vale é uma empresa com um forte compromisso com a responsabilidade social, e seus objetivos de redução de carbono estão totalmente alinhados com nossa filosofia de desenvolvimento. Ao longo dos anos, a Vale tem se mostrado um parceiro confiável. Suas excepcionais capacidades de desenvolvimento tecnológico (como os briquetes de minério de ferro) e seus modelos de negócios inovadores para o desenvolvimento verde (como os Mega Hubs) oferecem oportunidades estratégicas únicas para nossas iniciativas de baixo carbono. Temos a honra de ser parceiros estratégicos da Vale tanto na China quanto no exterior.”

ZHANG TIANFU,
CEO do Grupo Jinnan Steel.



Projeto Vale e Petrobrás – Teste de Combustível Diesel R5. Mina de Fábrica Nova, Mariana – MG, Brasil.

Hidrogênio Verde

Fechamos ainda parcerias para estudar o desenvolvimento da cadeia do hidrogênio verde, importante insumo para descarbonizar o processo siderúrgico, viabilizando o aço verde, assim como avançamos na estratégia de ampliar a produção do briquete de minério de ferro. Assinamos um acordo com a Stegra para estudar o desenvolvimento de *hubs* industriais no Brasil e na América do Norte. A Stegra pretende fabricar produtos da cadeia siderúrgica de baixo carbono, como hidrogênio verde “*hot briquetted iron*” (HBI), utilizando briquetes de minério de ferro da Vale e eletricidade de fontes renováveis.



Clique aqui e saiba mais.

Aço de Baixo Carbono

Em 2024, avançamos na estratégia de aumentar a produção de briquete por meio de parcerias. Em fevereiro, assinamos com a Hydnum Steel um Memorando de Entendimento (MoU) para desenvolver soluções de baixo carbono para a produção de aço. O acordo inclui a avaliação conjunta da possibilidade de construção de uma planta de briquetes de minério de ferro no projeto principal da Hydnum Steel para aço verde em Puertollano, na Espanha.

A planta será desenvolvida com tecnologia de última geração, concebida para substituir o uso de combustíveis fósseis por hidrogênio verde, contribuindo assim para a descarbonização do setor. A capacidade inicial de produção é de 1,5 milhão de toneladas de aço laminado em 2026, mas a projeção é de chegar a 2,6 milhões de toneladas/ano a partir de 2030. Saiba mais.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

“É importante ter parceiros como a Vale, que compartilham os mesmos valores que nos impulsionam a construir uma nova indústria, comprometida com o planeta e livre de emissões. A Hydnum Steel contribui para uma mudança tecnológica inexorável na indústria siderúrgica mundial. Demonstra que a produção de aço verde de alta qualidade não é apenas competitiva, mas também benéfica para o futuro do nosso planeta.”

FERNANDO PESSANHA,
diretor de Estratégia da
Hydnum Steel

A exemplo da Hydnum, fechamos também uma parceria com a Green Energy Park (GEP) para desenvolvimento de estudos de viabilidade para a instalação de uma unidade de produção hidrogênio verde no Brasil. O objetivo é que essa unidade abasteça um futuro Mega Hub, complexo industrial destinado à fabricação de produtos siderúrgicos de baixo carbono, no país.

A parceria poderá criar uma plataforma aberta a acordos internacionais nas quais empresas siderúrgicas globais poderão adquirir e produzir “*hot-briquetted iron*” (HBI) no Brasil e acelerar a descarbonização da indústria de aço.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

A sinergia entre as empresas está em linha com o objetivo estratégico da Vale em promover soluções de baixo carbono para a cadeia siderúrgica, contribuindo para a neoindustrialização do Brasil e o combate às mudanças climáticas.

Outro acordo importante foi anunciado em setembro. Renovamos a nossa parceria de cooperação técnica com a Midrex Technologies, Inc., dos Estados Unidos, para o uso de briquetes de minério de ferro em plantas de redução direta. O projeto pode resultar em um aço de alta qualidade, com menos impurezas e um processo com menor necessidade de coque na alimentação dos altos-fornos, contribuindo para reduzir emissões de carbono.

Os resultados dos testes iniciais são promissores. Tanto que, em 2024, a tecnologia de produção de briquete foi selecionada pelo Departamento de Energia dos Estados Unidos para concessão de financiamento no âmbito da Bipartisan Infrastructure Law (Lei Bipartidária de Infraestrutura) e da Inflation Reduction Act (Lei de Redução da Inflação), como parte do Industrial Demonstrations Program (Programa de Demonstrações Industriais).

O projeto da Vale prevê o desenvolvimento de uma inovadora unidade industrial de briquetes de minério de ferro nos EUA, que será a primeira no mundo a aplicar o processo patenteado de aglomeração a frio de briquetes para a rota de redução direta.



Laboratório de Hidrogênio, parceria da Vale com a Central South University (CSU) em Changsha, na China, inaugurado em abril/2024.,

Laboratório de Hidrogênio

Após mais de um ano de preparação, o laboratório conjunto da Vale com a Central South University (CSU) para Metalurgia de Baixo Carbono e Hidrogênio foi inaugurado em abril de 2024, em Changsha, na China. Nossa empresa doou USD 5,81 milhões para o projeto.

Localizado no Centro de Tecnologia Inteligente Changsha Yida & CSCEC, o laboratório ocupa cinco andares e 3 mil metros quadrados, incluindo seis unidades funcionais e três bases piloto para processos de metalurgia de baixo carbono e hidrogênio. Na cerimônia, Diretor de Desenvolvimento de Produtos Ferrosos, Soluções de Carga e Centro de Tecnologia de Ferrosos, Rogerio Carneiro, destacou a importância do laboratório para a liderança da empresa em mineração sustentável e a meta de redução de emissões de Escopo 3. emissões de Escopo 3. "A inauguração marca um momento fundamental na jornada contínua da Vale rumo a liderança em mineração do futuro para um mundo em descarbonização. À medida que a China se empenha em acelerar a formação de novas forças produtivas de qualidade, o momento do lançamento deste laboratório não poderia ser mais oportuno", disse ele.

O laboratório está equipado com mais de 100 conjuntos de instrumentos de classe mundial, como fornos de alta temperatura e um forno de redução direta a hidrogênio, proporcionando suporte robusto para pesquisas teóricas e desenvolvimento de tecnologias de ponta em metalurgia de hidrogênio.

“ O lançamento do laboratório representa um marco significativo em nossa parceria. Nosso objetivo é transformá-lo em uma plataforma de inovação de destaque nacional e de referência global, contribuindo para a transformação verde do setor de siderurgia na China e no mundo.”

PROF. FU GANGHUA,
Secretário Adjunto do Comitê CPC da Central South University

Inventário GEE¹

GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-3

Em 2024, as emissões da Vale nos Escopos 1 e 2 foram de 7,7 Mt CO₂e, com 26,9% de redução em relação ao ano-base de 2017². Já as emissões de Escopo 3 totalizaram 458,5 Mt CO₂e, 13,2% menos do que em 2018³.

Emissões GEE – Escopos 1 e 2⁴

Em milhões de toneladas de CO₂e

| | 2017 (ano-base) | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------|--------------------|------------|------------|------------|
| Escopo 1 | 9,2 | 7,1 | 7,5 | 7,4 |
| Escopo 2 | 1,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Total | 10,5 | 7,4 | 7,9 | 7,7 |

Emissões GEE – Escopo 3

Em milhões de toneladas de CO₂e

| | 2018 (ano-base) | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------|--------------------|-------|-------|-------|
| Escopo 3 | 528,4 | 456,7 | 450,1 | 458,5 |

¹ Os resultados do inventário de GHG de 2024 da Vale foram assegurados por terceira parte.

² Resultados relatados em emissões absolutas e não incluem qualquer tipo de compensação.

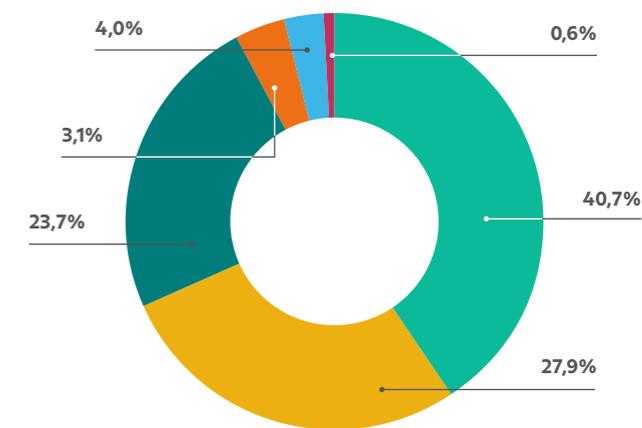
³ É esperado um aumento nas emissões de GEE de Escopo 3 da Vale decorrente do crescimento do volume de vendas, em função de uma perspectiva de aumento de demanda de nossos produtos.

⁴ Os dados dos anos anteriores estão sendo reapresentados devido ao recálculo das emissões, conforme detalhado na página 63.

GRI 2-4

Emissões por fonte

GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-3

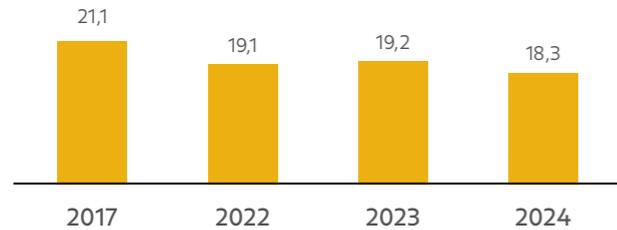


Intensidade de emissões

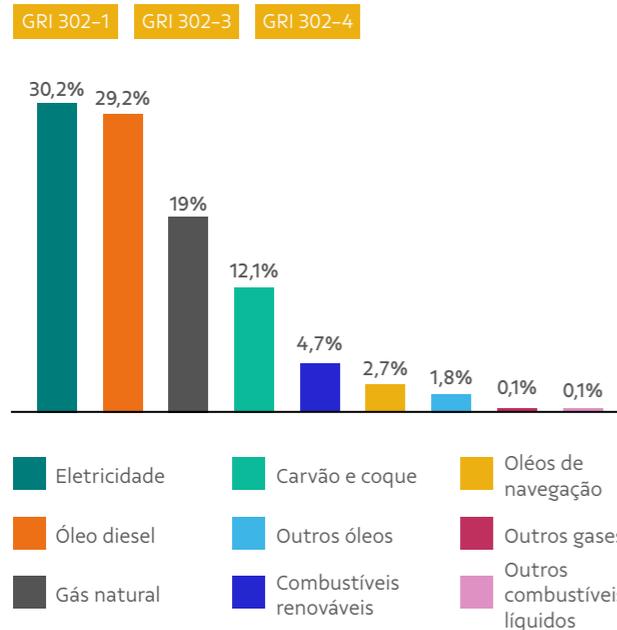
GRI 305-4

A intensidade de emissões de Escopos 1 e 2 da Vale em 2024, de 18,3 kg CO₂e/t MFe-eq, foi 13% menor comparada à intensidade do ano de 2017, de 21,1 kg CO₂e/t MFe-eq. Destaca-se que este resultado está principalmente associado ao consumo de eletricidade renovável no Brasil, lastreado por certificados de energia 100% renovável, o que reduz nossas emissões de Escopo 2, além do forte desempenho operacional.

Intensidade de emissões – Escopos 1 e 2 (em kg CO2e/t MFe-eq)¹



Matriz de consumo de energia por fonte (% de consumo de energia relativo ao consumo total de energia em TJ)¹



¹ Os volumes de produção dos principais produtos da Vale, como pelotas, níquel e cobre, são convertidos para tonelada de minério de ferro equivalente.

Gestão de Riscos Climáticos

A gestão de riscos climáticos está integrada a um processo multidisciplinar de gerenciamento de riscos da empresa, ligado a questões operacionais e não operacionais do negócio. Sua governança está alinhada ao nosso modelo de gestão, abrangendo a cadeia de valor, assim como os horizontes de curto, médio e longo prazo. Reavaliamos o processo periodicamente para garantir o alinhamento com decisões estratégicas da alta liderança da Companhia.

Realizamos análises de resiliência a partir de diferentes cenários climáticos. Utilizamos uma matriz de risco que considera severidade e probabilidade. Para riscos climáticos, a empresa desenvolveu metodologias específicas para impactos de transição e físicos, alinhadas ao TCFD e, agora, ao IFRS S2.

Os principais riscos são regulatórios/legais e reputacionais. Como riscos emergentes, a Companhia monitora parâmetros climáticos para o longo prazo, e tendências tecnológicas e de mercado. No relatório CDP 2024, por exemplo, ligado ao risco de precificação de carbono temos o a exposição da companhia ao Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM², na sigla em inglês) e outros mercados regulados; e o risco reputacional ligado ao não atendimento da nossa meta carbono.

Desafios da transição energética

A transição energética já é um desafio global e para a Vale não será diferente à medida em que adequações de nossas operações e de nossa matriz de consumo energético imporão maiores custos e investimentos.

Desde 2020, os gastos da Vale com mitigação dos gases de efeito estufa de Escopos 1, 2 e 3 totalizaram aproximadamente USD 1,4 bilhão, sendo USD 257

milhões em 2024. A estimativa é que o gasto com descarbonização em 2025 seja de aproximadamente USD 137 milhões, relacionados a projetos de descarbonização. As principais soluções avaliadas para reduzir as emissões incluem: USD 75 milhões em despesas de capital, com a utilização de etanol, caminhões elétricos/sistema de recarga dinâmica e biodiesel em substituição ao diesel na mina; etanol, biodiesel eletrificado (BEL)³ e biodiesel em substituição ao diesel na ferrovia; e biometano em substituição parcial ao gás natural no processo de pelotização. Além disso, serão investidos USD 56 milhões em projetos relacionados ao Escopo 3 e USD 6 milhões na precificação do carbono no mercado regulado.

No Planejamento Estratégico Vale 2025 – 2054, a Companhia aprovou aproximadamente USD 3 bilhões, líquido de impostos e descontado a uma taxa de desconto, destinados à precificação de carbono e à alocação de capital para o desenvolvimento e implementação de combustíveis e tecnologias de baixo carbono, utilizando recursos próprios. Deste montante, cerca de USD 2,5 bilhões foram destinados à precificação de carbono, com impacto projetado no fluxo de caixa no médio e longo prazo, até 2054⁴. A obtenção de um prêmio por produtos de baixa intensidade de carbono depende da aceitação do mercado, da criação de um mercado com demanda por esses produtos e de preços competitivos. Esses fatores são fundamentais para a estratégia de descarbonização da Vale e refletem a complexidade da transição para uma economia de baixo carbono.

A Vale acredita que a transição deve ser justa – de maneira que recursos financeiros, materiais e humanos sejam direcionados para uma economia que beneficie as pessoas e o planeta. Nesse contexto, não apenas visamos mitigar as emissões de GEE em nossa cadeia de valor, mas também estamos comprometidos em capacitar nossos empregados com as habilidades necessárias para atuar em novos modelos de trabalho e preocupados em

apoiar as comunidades locais – particularmente as mais vulneráveis – a se tornarem mais resilientes aos riscos e impactos das mudanças climáticas.

Nosso modelo social se baseia no compromisso em contribuir para o desenvolvimento econômico nas regiões onde operamos, e a transição para uma economia de baixo carbono cria oportunidades para avançar nesse sentido, incluindo melhorar o acesso à energia limpa, criar empregos seguros e estimular o conhecimento, a inovação e o investimento.

Reconhecemos que há oportunidades de maior integração de nossa agenda social com nossas atividades de gestão climática e ambiental. Estamos comprometidos em continuar avançando na correlação desses impactos para melhor alinhar e avaliar todos os nossos planos de transição sob essa perspectiva, garantindo o respeito aos direitos humanos e deixando um legado social positivo.

² O CBAM é o instrumento da União Europeia que visa aplicar um preço ao carbono emitido na produção de bens importados pelo bloco. O mecanismo de ajuste de carbono foi criado pelo Regulamento 2023/956, publicado em maio de 2023 e a previsão é de que entre em vigor a partir de 2026.

³ Tipo de combustível alternativo que combina biodiesel com tecnologias de eletrificação para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e melhorar a eficiência energética das operações ferroviárias.

⁴ A Companhia está avaliando a eficiência e a alocação de capital desses projetos de descarbonização para promover uma destinação mais eficaz dos recursos no médio e longo prazo.

Parceira Confiável



Empregados Douglas Messias, Vladimir Dias, Juscelia Neves e Maria Helena Madeira, na mina Mar Azul, MG, Brasil.

Foto: Washington Alves

Parceira confiável

O pilar Parceira Confiável destaca a atuação da Vale como promotora de um legado positivo para a sociedade e para o meio ambiente. Por meio de parcerias estratégicas, diálogo constante com comunidades e foco na transparência, a empresa busca fortalecer sua licença social para operar. Iniciativas como os programas de desenvolvimento territorial e engajamento com povos indígenas e comunidades tradicionais reforçam o compromisso com a criação de valor compartilhado e a construção de um futuro mais sustentável.

 **Clique aqui para saber mais sobre os Pilares Estratégicos**

Em 2024...



75% de avanço

nas obrigações do Acordo Integral de Reparação



Instituto Cultural Vale

consolidou-se como o maior investidor em cultura no Brasil



Protocolo de Consulta do Povo Kayapó

e engajamento de outras quatro comunidades indígenas



+ 51 mil pessoas

engajadas em iniciativas sociais para enfrentamento à pobreza extrema



Práticas de compras responsáveis,

garantindo conformidade socioambiental na cadeia de suprimentos



Participação ativa na COP 30,

com contribuições estratégicas para políticas de transição energética e desenvolvimento sustentável

Resultados positivos para a natureza

No norte do Tocantins, seu Zé Neto, um produtor rural de 87 anos, conhecido por sua simplicidade e sabedoria carrega uma paixão especial: o babaçu. As palmeiras, que dominavam a paisagem da sua terra, representam vida, história e sustento: “A terra nos dá o que precisamos. O babaçu é generoso, só precisa de cuidado, assim como a gente.” Nos últimos 40 anos, com a decadência econômica do óleo da palmeira, que perdeu espaço para o de palma vindo da Malásia, Zé Neto viu aquelas árvores, em grande parte do território, darem lugar a pecuária extensiva e a um pasto degradado.

O produtor, porém, manteve-se firme, enquanto outros cederam, derrubando florestas para criar gado – e não apenas no Tocantins, mas em grande parte do bioma. Um estudo da ONG Mapbiomas mostra que, entre 1985 e 2023, o crescimento da área de pastagem na Amazônia foi de mais de 363%, passando de aproximadamente 12,7 milhões de hectares para 59 milhões de hectares – cerca de 14% da Amazônia¹.

Em 2024, a Caaporã, uma *startup* apoiada pelo Fundo Vale, arrendou as Fazendas Boa Esperança e Apucarana, de propriedade de Zé Neto, para iniciar ali um projeto inovador: uma pecuária sustentável, baseada em sistema agrossilvipastoril, que combina a criação de gado de corte com a geração de créditos de carbono, ao mesmo tempo que apoia as comunidades extrativistas. A iniciativa busca criar soluções inovadoras e de impacto socioambiental positivo. O coco do babaçu é comprado por uma empresa local para a produção de carvão ativado, um material de alta qualidade utilizado em filtros de água, garantindo uma fonte estável de renda para as famílias locais.

“Para manter a floresta em pé, é necessário olhar também para o lado econômico da bioeconomia e, para isso, precisamos de produtos *mainstream*, que gerem escala. Só assim a gente vai mexer no ponteiro da conservação da Amazônia. A indústria do boi mexe nesse ponteiro, é um ponto nevrálgico do sistema. Nascemos a partir desse raciocínio: ou a gente mexe na pecuária, ou não tem conversa na agenda de clima”, afirma Luís Fernando Laranja, CEO da Caaporã. Com o apoio do Fundo Vale, a empresa já recuperou mais de 6,3 mil hectares de áreas de pastagens degradadas nos estados do Mato Grosso, Bahia, Tocantins e São Paulo. Desse total, 1 mil hectares estão nas Fazendas Boa Esperança e Apucarana, na cidade de São Bento do Tocantins, de seu Zé Neto.

Por sermos uma mineradora, somos dependentes da natureza e sabemos do impacto das nossas operações sobre ela. Na Amazônia, estamos há quase 40 anos operando numa área de florestas com uma rica biodiversidade, que ajudamos a conservar. A biodiversidade – em especial da Amazônia – é um tema transversal na empresa, que vai desde o gerenciamento das nossas dependências e dos impactos provocados pelas nossas operações nos diversos ecossistemas, até as ações voluntárias de proteção e recuperação de florestas e o desenvolvimento de cadeias produtivas por meio de negócios de impacto socioambiental positivo, como o da Caaporã.

Partimos do princípio de que é preciso reverter a lógica atual que coloca o meio ambiente a serviço da economia, para uma nova perspectiva, onde a economia impulsiona a proteção e a recuperação ambiental.

Entendemos que a transformação deve ser coletiva, justa e inclusiva. E, para isso, atuamos como conectores de ideias, negócios e investimentos. Mas não agimos sozinhos. Firmamos parcerias com agentes da sociedade civil, empresas e *startups*, comunidades tradicionais locais, instituições acadêmicas e científicas, entes públicos, investidores, organizações bilaterais e de cooperação internacional, entre outros.

Por meio desse ecossistema de parcerias, investimos em bioeconomia de muitas formas, fortalecendo diversas cadeias de valor na Amazônia, como a do pirarucu, da castanha, do açaí, dos óleos, do babaçu e do manejo florestal madeireiro. Todas essas ações se conectam com a nossa agenda de clima, a partir da manutenção de estoques e favorecimento do sequestro de carbono. O projeto de pecuária sustentável desenvolvida nas Fazendas em São Bento, por exemplo, está em fase final de validação por uma certificadora internacional para comercialização de crédito de carbono a partir do método produtivo de alta rentabilidade ecológica.

“O pecuarista do norte do Tocantins demora, em média, quatro anos para engordar o boi. Na fazenda do seu Zé Neto, esse tempo cai para dois anos, a partir de um sistema produtivo que considera o manejo rotacionado de pastagem, adubação do solo, mudança na dieta animal, baseada em espécies arbóreas, leguminosas e gramíneas. Com o tempo de engorda do gado menor, conseguimos cortar à metade a pegada de carbono do boi, sem considerar nesse cálculo a recuperação das degradadas com espécies arbóreas”, explica Luís Fernando Laranja.



Foto: Acervo Caaporã

Seu Zé Neto, um produtor rural de 87 anos, conhecido por sua simplicidade e sabedoria.

¹ Destaques do Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra no Bioma Amazônia entre 1985 e 2023, publicado em outubro de 2024. Acessível em https://imazon.org.br/wp-content/uploads/2024/10/Factsheet-Amazonia_C9_01.10_v2_compressed.pdf

A Vale protege ou ajuda a proteger cerca de um milhão de hectares de áreas próprias e de terceiros em parceria, seja por meio de ações voluntárias ou em cumprimento à legislação, sendo cerca de 800 mil hectares na região amazônica. A Caaporã é um dos três negócios de impacto socioambiental positivo apoiados pelo Fundo Vale em 2024 dentro da Meta Florestal da Vale, que visa proteger e recuperar 500 mil hectares de áreas voluntariamente até 2030. São 400 mil ha de proteção e 100 mil, de recuperação por meio de sistemas de manejo sustentáveis e negócios de impacto socioambiental. Atualmente, já atingimos 218,5 mil ha (200,1 mil protegidos e 18,4 mil restaurados) dessa meta.

A Meta Florestal faz parte do compromisso da Vale de alavancar a agenda de proteção e recuperação por meio de parcerias, além de fazer parte da estratégia de clima da Vale para atingir a Meta de ser NetZero até 2050. Essa meta voluntária foi definida a partir de um *baseline* de 2019, que indicava que mais de 80% de nossas áreas impactadas estavam associadas a florestas nos biomas da Mata Atlântica e Amazônia, assim como mostrava nossa capacidade de atuar na conservação e restauração. A estratégia para alcançar a meta foi baseada no estabelecimento de parcerias, inspirada pela atuação da Reserva Natural Vale e do Fundo Vale, com o objetivo de fortalecer a gestão e manutenção de áreas protegidas e conservadas e desenvolver negócios focados na agenda de recuperação, ampliando assim os resultados para além de compromissos legais. A Meta Florestal Vale está alinhada aos objetivos do Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal¹, com destaque para as suas metas 2, 3 e 10.

“ O grande desafio da década é mesclar a economia do conhecimento com a imensa biodiversidade amazônica, em busca de impactos locais e globais positivos. A Amazônia tem a oportunidade de contribuir não apenas para a crise climática (através do carbono e ciclos de água), mas também para crises econômico-sociais locais e globais, através de mais empregos, mais e melhores alimentos, materiais e fármacos. Trabalhamos para que a atual geração entregue mais Amazônia à próxima e para que a Amazônia entregue mais prosperidade aos amazônidas e ao mundo”.

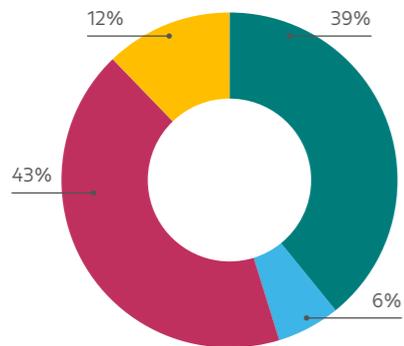
DENIS MINEV,
CEO da Bemol, a maior rede de varejo do Norte do Brasil, e um dos maiores investidores em *startups* do Amazonas.



| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Total |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Hectares implantados em biomas | 5.125 | 1.215 | 5.221 | 5.829 | 17.390 |
| Postos de trabalho gerados | 545 | 383 | 350 | 197 | 1.475 |

¹ O Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal representa um avanço fundamental nos esforços globais para reverter a perda de biodiversidade e promover o desenvolvimento sustentável. Ele foi adotado na 15ª Conferência das Partes da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica, realizada dezembro de 2022 em Montreal, no Canadá. O documento estabeleceu 22 metas, entre as quais restaurar 30% de todos os ecossistemas degradados (meta 2); conservar 30% da terra, das águas e dos mares (meta 3); e melhorar a biodiversidade e a sustentabilidade na agricultura, aquicultura, pescas e silvicultura (meta 10).

Hectares implantados (recuperação) em biomas (%)



● Amazônia ● Caatinga ● Cerrado ● Mata Atlântica

| Estado | Hectares implantados |
|--------|----------------------|
| BA | (17%) 3.060 |
| TO | (18%) 3.241 |
| MS | (27%) 5.000 |
| MG | (8%) 1.540 |
| PA | (15%) 2.803 |
| MT | (6%) 1.114 |
| RR | (4%) 731 |
| SP | (3%) 512 |
| RO | (2%) 443 |

Ao acelerar e fortalecer o ecossistema de negócios de impacto que trabalham na recuperação de áreas, o Fundo Vale, fundo de fomento e investimento suportado pela Vale e criado para gerar impacto socioambiental positivo, está alinhado com o cumprimento de metas estabelecidas pelo governo brasileiro. Uma delas está prevista no Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), que abrange 12 milhões de hectares de paisagens e florestas até 2030. O Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono, por sua vez, envolve 15 milhões de hectares no mesmo período, incluindo o incremento de 5 milhões de hectares pelo sistema Integração Lavoura Pecuária e Florestas (ILPF).

Leia artigo sobre nossa meta florestal na edição Amazônia: passado, presente e futuro, da revista Stanford Social Innovation Review Brasil.



Na meta de proteção, já são cerca de 200 mil hectares de florestas protegidas desde 2020, em parcerias com Unidades de Conservação (UCs) (115 mil hectares) e por meio de projeto de REDD+ (85 mil hectares).

Fortalecer a gestão e proteção de unidades de conservação fazem parte da experiência de aproximadamente 50 anos da Reserva Natural Vale, área protegida criada e mantida pela Vale com cerca de

23 mil hectares, localizada no estado do Espírito Santo, bioma Mata Atlântica. Parceira do ICMBio por mais de 20 anos, a Reserva apoia a gestão e proteção da Reserva Biológica de Sooretama com a qual forma um remanescente de cerca de 50 mil hectares. A importância dessa área para a conservação da Mata Atlântica fica ainda mais clara pelo seu reconhecimento, a partir de títulos que refletem a relevância desse remanescente, como o Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, concedido por meio do programa Homem e Biosfera (MaB) da UNESCO.

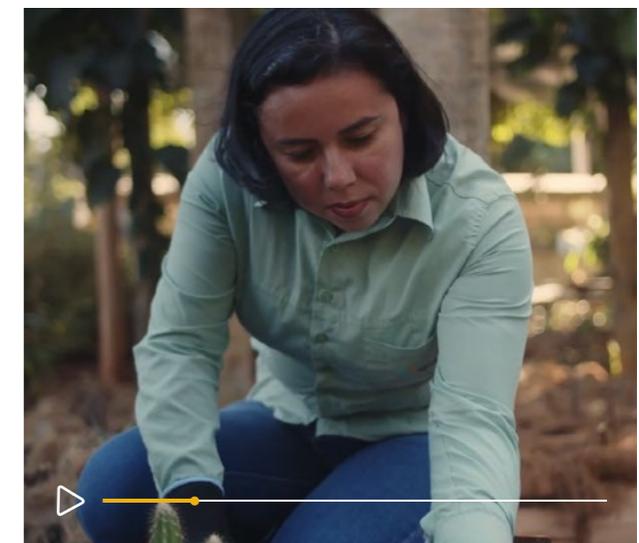
Amazônia

Dentro da estratégia de negócios da Vale, a conservação da Amazônia é fundamental e conecta diretamente as estratégias de natureza, clima e pessoas. Não apenas por sua rica biodiversidade e por ser importante para a regulação do clima globalmente, mas porque também é onde estão localizados os nossos principais negócios de minério de ferro e metais básicos. Atuamos no território há quase 40 anos no Mosaico de Carajás, no Sudeste do Pará, onde contribuimos com a proteção de cerca de 800 mil hectares de florestas em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

Conectamos soluções de impacto socioambiental positivo, que impulsionam a bioeconomia, ao desenvolvimento de pesquisa científica visando o conhecimento e a conservação da biodiversidade local. Paralelamente, atuamos no fomento à cultura, no desenvolvimento social e no combate à extrema pobreza. São ações interligadas que conectam diversas áreas da empresa, como Fundo Vale,

Instituto Tecnológico Vale (ITV), Reserva Natural Vale (RNV), Instituto Cultural Vale (ICV) e Fundação Vale.

Um dos exemplos é a parceria entre o Fundo Vale, Vale e a Fundação Amazônia Sustentável (FAS) no projeto de enfrentamento da extrema pobreza na Reserva Extrativista (Resex) do Rio Gregório, no Amazonas, que vem beneficiando cerca de 800 pessoas de 27 comunidades. Estão em andamento atividades de monitoramento ambiental, o levantamento da economia local, a qualificação de focos de calor ou queimada e o trabalho de infraestrutura comunitária voltado ao acesso à água e à saúde. A iniciativa está conectada com o compromisso da Vale de apoiar a saída de 500 mil pessoas da extrema pobreza, lançado em 2021. [Veja mais em Territórios e Comunidades.](#)



Fundo Vale: 15 anos semeando futuros

GRI 203-1

USD 75,1 milhões

aportados

146

iniciativas fomentadas

400

empreendimentos de impacto acelerados

60 mil

pessoas beneficiadas direta e indiretamente (produtores rurais, extrativistas e suas famílias)

91

parceiros

Apoio para Bioeconomia

As ações de apoio para a bioeconomia da Vale para a Amazônia se tornam concretas por meio de parcerias como a que foi estabelecida com o ICMBio. No final de 2023, o Fundo Vale e o órgão ambiental deram início ao programa Sustenta.Bio, uma aliança para impulsionar e apoiar as economias da sociobiodiversidade em áreas protegidas da Amazônia. O programa abrangeu, ao longo de 2024, 14 Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos estados do Amazonas e Pará, envolvendo uma área de quase 10 milhões de hectares do bioma. A iniciativa, com duração de quatro anos, envolve a participação de seis organizações da sociedade civil com propostas para fortalecer comunidades tradicionais no uso sustentável de recursos naturais da floresta, como a castanha do Pará, o açaí, o pirarucu, a madeira, o babaçu e óleos vegetais. Os investimentos somam mais de USD 4,5 milhões no apoio e fomento a cadeias produtivas da sociobiodiversidade, que vão beneficiar cerca de 5 mil famílias extrativistas até 2027.

Um dos exemplos é o do manejo de base comunitária da cadeia produtiva do pirarucu e da coleta de sementes e produtos da floresta nas reservas extrativistas do Médio Juruá e Uacari, no Amazonas, conduzido pela Associação dos Produtores Rurais de Carauari (Asproc). O projeto prevê a promoção da proteção e do uso sustentável de recursos naturais, alinhando a redução do desmatamento, a conservação da biodiversidade e o bem-estar das populações tradicionais a um modelo eficiente de manejo de base comunitária. Na região do Médio Juruá, moram cerca de 2 mil pessoas, que vivem da pesca manejada do pirarucu, da agricultura familiar, da coleta de oleaginosas, do açaí, entre outras atividades extrativistas.

O projeto espera agregar valor aos produtos por meio da melhora das condições higiênicas-sanitárias, capacitação e ampliação das vendas e da sensibilização de mercados para reconhecimento do valor socioambiental associado à produção comunitária. Paralelamente, o Instituto Tecnológico Vale (ITV) tem contribuído com esta cadeia produtiva realizando o mapeamento genético do pirarucu.

Genômica da Biodiversidade Brasileira

A parceria com o ICMBio envolve outra iniciativa já em desenvolvimento, o Projeto Genômica da Biodiversidade Brasileira (GBB), criado e implementado pelo Instituto Tecnológico Vale (ITV), sediado em Belém. Criado em 2022, o GBB realiza estudos moleculares envolvendo análises genéticas ou genômicas de espécies de fauna e flora de Unidades de Conservação em todo o país. Esses estudos são importantes para a geração de dados de referência do genoma das espécies e monitoramento da sua saúde genética. Os dados contribuem para o monitoramento da qualidade ambiental, gerando dados que podem contribuir para a conservação das espécies e o aumento da produtividade em projetos de bioeconomia, como os das cadeias produtivas beneficiadas pelo Sustenta.Bio.

Em dois anos, o GBB já estudou 611 espécies da fauna e flora brasileiras, das quais 563 tiveram o seu genoma sequenciado. O programa conta com 99 parceiros e 267 pesquisadores envolvidos, além de 14 centros de pesquisa do ICMBio. O programa inclui ainda a capacitação de servidores do órgão ambiental no ITV – até agora 135 pessoas já foram treinadas nas ferramentas de mapeamento genético e genômico.

Foto: Mônica Fonseca



Reserva Extrativista (Resex) Médio Juruá – AM, uma das unidades de conservação beneficiárias do programa Sustenta.Bio.

Foto: Arquivo ITV



Coatá de testa branca. O Coatá é também conhecido como macaco-aranha-de-testa-branca *Ateles marginatus*, uma espécie típica da floresta Amazônica, nos estados do Pará e Mato Grosso. A espécie está no livro vermelho de espécies ameaçadas, resultado da perda de habitat. Os estudos genômicos produzem resultados que avaliam a diversidade genética da espécie, gera ferramentas de monitoramento e de conservação e manejo do Coatá.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Criado em 2010, o Instituto Tecnológico Vale é referência em estudos de análises moleculares da biodiversidade e já produziu 12 mil marcadores genéticos da fauna e flora da Amazônia. O Instituto mantém um Mestrado Profissional em Uso Sustentável dos Recursos Naturais em Regiões Tropicais aberto à sociedade. Desde 2015, o programa capacitou 162 mestres que atuam na temática de sustentabilidade, reforçando seu compromisso na formação e qualificação de profissionais na Amazônia.



Restauração Ecológica Inclusiva

O terceiro projeto desenvolvido com o ICMBio é o Restauração Inclusiva, que vem sendo realizado desde 2022, em parceria com a Reserva Natural Vale, área protegida mantida pela empresa no Espírito Santo. O objetivo do projeto é mapear oportunidades que fomentam a cadeia produtiva e a restauração em unidades de conservação sob a gestão do órgão ambiental federal. Nesses dois anos, foram implementados duas áreas demonstrativas nos biomas Amazônia e Mata Atlântica- na Área de Proteção do Igarapé Gelado, em Parauapebas (PA), e na Reserva Biológica da Mata Escura, em Jequitinhonha (MG).

“Um primeiro resultado esperado é o estabelecimento dessa rede de pesquisadores. Outro é a capacitação de servidores e, aqui, não se trata apenas de questão finalística das análises genômicas, mas do estabelecimento de protocolos que vão desde o trabalho de campo, da coleta de amostras e do acondicionamento dessas amostras, até a capacidade técnica no design metodológico, em pensar projetos que possam usar essas tecnologias.”

AMELY MARTINS,
coordenadora técnica
do GBB no ICMBio

Foto: Ricardo Telles



Floresta Nacional de Carajás foi criada em 1998 e hoje compõe o Mosaico de Unidades de Conservação, que foram um maciço de 800 mil hectares de áreas protegidas no Pará.

Flona de Carajás

Conhecida como a “maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo”, a mina de Carajás está localizada em Parauapebas, no Sudeste do Pará. Foi descoberta em 1967 pelo geólogo Breno Augusto dos Santos, mas só começou a produzir comercialmente em 1985, com a inauguração da Estrada de Ferro Carajás, ligando a mina ao Terminal de Ponta da Madeira, em São Luís (MA).

Para liberar os recursos necessários à construção do empreendimento, o Banco Mundial condicionou que a então CVRD, uma empresa pública federal, garantisse a criação de reservas indígenas na região, a apresentação de planos de zoneamento econômico-ecológico, estudos e experimentos científicos de manejo florestal e inventários de fauna e flora. Em 1998, o *buffer* florestal em torno da mina de minério de ferro se transformou na Floresta Nacional de Carajás, uma área de 400 mil hectares. Em 2000, com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), tornou-se uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, com o objetivo de compatibilizar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais. Posteriormente, outras cinco unidades foram criadas – Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Floresta Nacional do Itacaiúnas, Reserva Biológica do Tapirapé, Área de Proteção Ambiental do Igarapé do Gelado e Parque Nacional dos Campos Ferruginosos – formando o Mosaico de Unidades de Conservação de Carajás, com cerca de 800 mil hectares protegidos, o equivalente a cinco vezes o tamanho da cidade de São Paulo. As operações da Vale impactam hoje cerca de 3% na área. Associada ao Mosaico de Unidade de Conservação de Carajás está a Terra Indígena Xikrin do Cateté, habitada pelo Povo Indígena que mantemos relacionamento através de ações desenvolvidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental e voluntárias, com foco no etnodesenvolvimento, fortalecimento cultural e preservação da memória, fortalecimento institucional e proteção do território.

Além das ações de proteção, por meio do Instituto Tecnológico Vale (ITV), são realizadas diversas pesquisas na região em parceria com instituições nacionais e internacionais.

COP30: a contribuição da Vale

A COP30 será um marco histórico ao ser sediada na Amazônia, uma região de importância estratégica para o debate global sobre clima, biodiversidade e modelos de desenvolvimento sustentável.

Historicamente, temos participado das discussões nas Conferências do Clima da ONU (COPs) e, especialmente nesta jornada até a COP30, almejamos reforçar nossos compromissos com a descarbonização global, assim como discutir modelos de crescimento sustentável para a região tomando como base os mais de 40 anos que operamos na Amazônia, apoiando a conservação e recuperação de florestas na região.

Pensando nisso e perseguindo o objetivo de estarmos cada vez mais alinhados com os desafios climáticos da atualidade, apoiaremos a realização de diálogos, encontros e imersões em iniciativas socioambientais e culturais no território. À exemplo disso, estamos participando ativamente da realização do Museu das Amazônias, em parceria com Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) e governo do Pará, e a colaboração para a realização de oficinas em biomas brasileiros que mapeará oportunidades e desafios regionais de bioeconomia, em parceria com o CEBDS. Além da parceria com The Town, Rock in Rio, para o evento “Amazônia para Sempre”, que para além de um evento temático com abrangência global, contempla um edital de USD 371,1 mil para iniciativas em defesa da floresta.

Em busca de garantir um legado para a cidade também temos atuado em parceria com o governo para a requalificação urbana de Belém. Ao todo, são 26 obras de grande relevância que irão ampliar a infraestrutura do Estado e a melhoria na prestação de serviços públicos nas áreas de segurança pública, saúde, meio ambiente, cultura e turismo e se estendem por diversos municípios.



Através de iniciativas e articulações como estas, nos manteremos empenhados em construir uma agenda comum entre governos, sociedade civil e setor privado que impulse a transição para uma economia Net-Zero.

Hoje alguns dos desafios da agenda estão vinculados aos debates sobre como financiar a transição justa para uma economia Net-Zero – e, no caso da Amazônia, como viabilizar o acesso ao capital e a escala para negócios fundamentados na bioeconomia, um dos vetores para desenvolvimento local.

“Na Vale, nossa maior operação está na Amazônia, região que responde por 60% da nossa produção e onde atuamos há quase 40 anos. Ao longo desse tempo, reconhecemos a responsabilidade crítica que temos na proteção de um dos ecossistemas mais vitais do planeta. A COP30 será uma oportunidade para o Brasil inserir a agenda de energia e clima sob uma ótica de recursos naturais e um debate sobre o modelo de crescimento econômico, com uma agenda de negócios juntamente com os nossos parceiros, pretendemos deixar um legado de resiliência, prosperidade e esperança – não apenas para a Amazônia, mas para o mundo.”

HUGO BARRETO,
diretor de Clima, Natureza e Investimentos Culturais na Vale.

Pretendemos destacar a importância dos biocombustíveis como alternativas viáveis para reduzir as emissões de carbono nos setores de transporte e mineração. Destacar o potencial de soluções baseadas

na natureza com valorização da biodiversidade e créditos de carbono de alta integridade, além de contribuir e fomentar discussões sobre adaptação para eventos climáticos extremos.



Ararajuba.

Territórios e comunidades

GRI 2-23 GRI 3-3 GRI 413-1 GRI 413-2

Os minérios são essenciais para o cotidiano de todos nós. No entanto, sabemos que nossa atividade gera impactos socioambientais, por longos períodos, em um mesmo lugar. Nosso objetivo está em buscar a melhor forma de nos relacionarmos com as comunidades vizinhas às nossas operações em todo o ciclo de vida dos empreendimentos. Portanto, gerimos riscos e impactos das nossas atividades e realizamos um diálogo aberto e transparente, que busca incluir as comunidades nas tomadas de decisão nos territórios onde operamos no Brasil e no mundo, tendo o respeito aos direitos humanos como a base central de nossas ações.

Em 2024, foram implementados 368 Planos de Relacionamento com Comunidades, dos quais 351 no Brasil. Além disso, 93,5% das 169 comunidades consideradas prioritárias para o engajamento no Brasil foram atendidas por Planos de Relacionamento. Temos o compromisso de atender 100% das comunidades prioritárias com planos até 2026. Saiba mais sobre a metodologia de **priorização de comunidades**.

Buscamos um olhar integrado da nossa atuação a partir das diversas áreas da Companhia, considerando a gestão de riscos e impactos; o relacionamento e o diálogo com comunidades e outras partes interessadas; e a contribuição para o desenvolvimento territorial. A proposta é integrar para potencializar a atuação da empresa nos territórios. A busca por um olhar sistêmico deu origem ao modelo de atuação territorial que tem como pilares a Governança Territorial e os Planos de Atuação Territorial (PATs), em 2023.

A ideia do modelo parte do princípio de que as atividades de diversas áreas da Companhia têm repercussão dentro e fora da empresa e que precisam, portanto, estar orientadas por uma estratégia em comum. Nos PATs, diversas áreas da empresa se unem para discutir nossos riscos e impactos mapeados e avaliar como estamos endereçando as soluções para geri-los e minimizá-los, por meio de ações que possibilitem um relacionamento de confiança e de respeito e que possam convergir no desenvolvimento das comunidades vizinhas às nossas operações. Atualmente, temos 14 PATs implementados no Brasil.

Nos relacionamos com:



1.214
comunidades locais
(89,3% no Brasil)



91 comunidades
tradicionais no Brasil e Chile, das quais 63 no âmbito das operações e projetos de exploração e 28 comunidades no âmbito do processo reparatório de Brumadinho



28 Povos Indígenas
no Brasil, Chile, Peru e Canadá, dos quais 2 Povos no âmbito do processo reparatório de Brumadinho

| Indicador/País | Brasil | | | Peru e Chile | | | Omã | | | Malásia | | | País de Gales | | | Indonésia | | | Canadá | | | Japão | | | Total | | |
|---|--------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|------|---------|------|------|---------------|------|------|-----------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Comunidades Locais ¹ | 1.156 | 1.106 | 1.084 | 52 | 53 | 7 | 28 | 33 | 32 | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 206 | 292 | - | 82 | 82 | 81 | - | - | 2 | 1.532 | 1.574 | 1.214 |
| Povos Indígenas | 13 | 13 | 13 | 6 | 7 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 | 10 | 11 | - | - | - | 28 | 30 | 28 |
| Comunidades Tradicionais | 47 | 53 | 90 | 47 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 94 | 53 | 91 |
| Planos de Relacionamento com Comunidades Locais | 431 | 385 | 351 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 12 | 11 | - | - | - | 16 | 46 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 455 | 452 | 368 |

¹ Não considera as comunidades do processo reparatório de Brumadinho

Relacionamento e diálogo

GRI 2-23 GRI 203-1 GRI 3-3 GRI 413-1 GRI 413-2

A Vale tem como princípio fortalecer seu diálogo com comunidades, poder público, empresas, instituições sociais e outros grupos da sociedade, visando construir e manter relacionamentos sólidos e duradouros. Nesse sentido, realizamos ações que promovem o engajamento, a interlocução e a colaboração entre a empresa e os estes públicos, conduzidas de forma alinhada com as expectativas locais. Envolve a criação de conexões significativas e a comunicação eficaz entre as partes envolvidas, essenciais para a construção de confiança e respeito mútuo.

Morro do Chapéu

Um dos exemplos de aplicação da metodologia do PAT em 2024 ocorreu na negociação com o condomínio Morro do Chapéu, em Nova Lima (MG), onde moram cerca de 1.800 pessoas. O conjunto de casas – cerca de 600 imóveis – está localizado entre as minas de Tamanduá e Horizontes, que estão passando por um processo de expansão de produção de suas operações de minério de ferro.

O projeto, que ainda está em fase de licenciamento, vai aproveitar as estruturas já existentes e está totalmente inserido na área já existente da empresa. O trabalho de aproximação com os moradores começou em 2023 e todas as etapas do projeto foram discutidas com a comunidade, levando em conta suas considerações e os impactos das obras, como o aumento de ruído e poeira. Como contrapartida, foram acordados investimentos em controles ambientais e repasses para obras de infraestrutura no condomínio. Estamos ainda em negociação com outras quatro comunidades da região que também serão impactadas pelas obras de expansão das duas minas: Vale do Sol, Quintas do Morro, Pasárgada e Miguelão.



A analista de Relações com Comunidades da Vale, Joanildes Ferreira, em visita de atendimento ao sr. Getulio Balbino Neves, em Palmares II, Paraúpebas, PA, Brasil.

Foto: Alexandre Rezende

Apoio ao Desenvolvimento Territorial

GRI 201-1

“Transformar o amanhã hoje. Tem a ver com a Vale”. A assinatura da nossa campanha publicitária de 2024 reflete o que acreditamos ser o mais importante quando falamos em contribuir para o desenvolvimento dos territórios onde atuamos: as pessoas. Contribuir com a melhora da saúde e da educação básica, promover a cultura e o esporte, melhorar a qualidade de vida gerando renda, ampliando nossa rede de voluntários. Isso tem a ver com a nossa estratégia integrada de atuação no território.

Diversas áreas da Companhia atuam juntas em ações voluntárias e obrigatórias. Com cerca de cem analistas de relacionamento com a comunidade, a Diretoria de Gestão de Territórios tem o objetivo de integrar os projetos e programas locais à estratégia de atuação social global da Vale. Juntam-se aos agentes de relacionamento com a comunidade, os empregados e parceiros da Fundação Vale, da Rede Voluntária Vale, do Instituto Cultural Vale, da área de Povos Indígenas e Comunidade Tradicionais e de todas as equipes dedicadas à meta de apoiar a saída de 500 mil pessoas da pobreza extrema no Brasil. Além disso, há ainda ações realizadas com o Fundo Vale e o Instituto Tecnológico Vale (ITV), por meio do incentivo de projetos de bioeconomia e de conhecimento científico de culturas comerciais, como o cacau, que conectam o desenvolvimento social à proteção da floresta. Leia mais em [Resultados Positivos para a Natureza](#).

Tributos

Reconhecemos o profundo impacto social e econômico das nossas operações nas regiões e comunidades onde atuamos. Consideramos o pagamento de tributos não só uma obrigação legal, mas uma contribuição socioeconômica. Os tributos que pagamos contribuem para o crescimento das economias locais, nacionais e globais. Por sermos uma empresa com uma presença global, estamos sujeitos a inúmeras obrigações tributárias. Em 2024, USD 5,4 bilhões foram pagos em tributos nas jurisdições onde a Vale atua. Para saber mais, consulte nosso Relatório de [Transparência Fiscal](#).

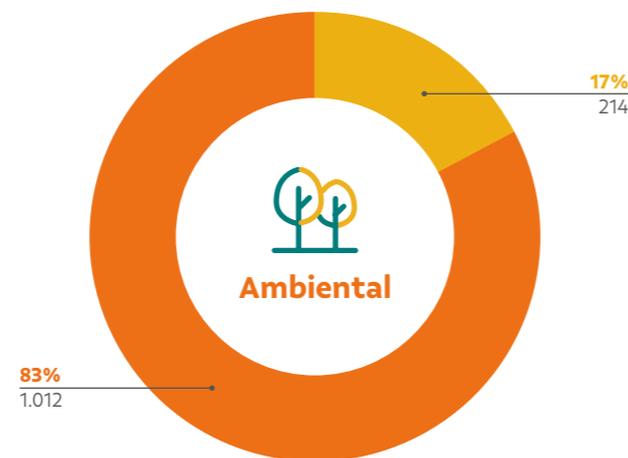


Dispêndios socioambientais

GRI 203-1

Em 2024, a Vale aportou USD 2,1 bilhões em dispêndios socioambientais e institucionais, incluindo os relacionados a Brumadinho. Do total, USD 1,2 bilhão foram destinados a iniciativas ambientais, especialmente aos passivos ambientais, emissões atmosféricas e recursos hídricos. USD 0,9 bilhão foram destinados às iniciativas sociais e institucionais, com destaque para ações de infraestrutura e mobilidade, assistência e proteção social, Comunidades Tradicionais e Povos Indígenas e cultura. 42% das iniciativas sociais estão relacionadas a investimentos voluntários, relacionamento institucional e gestão de impacto operacional (USD 381 milhões), 25% são de cumprimento de obrigação (USD 228 milhões) e 32% são investimentos oriundos de Recursos Incentivados¹ (USD 292 milhões).

■ Voluntário e Relacionamento Institucional
 ■ Obrigatórios
 ■ Recursos Incentivados



¹Valor contempla gastos com Leis de Incentivo e Programa Estrutura Pará.

■ Voluntário
 ■ Obrigatório

Valor Gerado e Distribuído (USD milhões)

GRI 201-1

| | América do Norte, exceto Canadá | Canadá | América do Sul, exceto Brasil | Brasil | Europa | África | Oriente Médio | Ásia | Oceania | Total |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| Receitas | - | 1.583,7 | - | 3.716,5 | 29.269,9 | - | - | 3.485,8 | - | 38.055,9 |
| Valor Econômico Direto Gerado | - | 1.583,7 | - | 3.716,5 | 29.269,9 | - | - | 3.485,8 | - | 38.055,9 |
| Custos operacionais | - | 3.075,2 | 0,2 | 12.934,4 | 5.300,7 | - | 276,3 | 761,8 | - | 22.348,6 |
| Salários e benefícios de empregados | - | 584,6 | - | 1.636,1 | 34,9 | - | 37,6 | 78,0 | - | 2.371,2 |
| Pesquisa e desenvolvimento | - | 163,1 | 16,8 | 510,1 | 17,9 | - | 2,4 | 78,8 | 1,0 | 790,1 |
| Pagamentos para provedores de capital | 475,9 | 32,9 | - | 4.169,3 | 123,9 | - | - | - | - | 4.802,0 |
| Pagamentos ao governo | 1,55 | (276) | 2,43 | 5.517,9 | 14 | - | 17,23 | 137,0 | 0,07 | 5.413,8 |
| Dispêndios Ambientais | - | 152,60 | 0,31 | 1.065,5 | 0,01 | - | 1,30 | 6,3 | - | 1.226,0 |
| Dispêndios Sociais | 0,45 | 6,77 | 0,26 | 882,9 | - | - | - | 10,1 | - | 900,4 |
| Valor Econômico Distribuído | 477,9 | 3.739,2 | 20,0 | 26.716,2 | 5.491,0 | - | 334,8 | 1.072,0 | 1,1 | 37.573,4 |
| Valor Econômico Acumulado | (477,90) | (2.155,46) | (20,00) | (22.999,7) | 23.778,9 | - | (334,83) | 2.413,8 | (1,07) | 482,5 |

Recursos Incentivados

GRI 203-1

Em 2024, a Vale destinou BRL 456,2 milhões (USD 84,6 milhões) em recursos incentivados por meio de aportes a fundos de direitos e a projetos de organizações da sociedade civil. Ao todo, 450 iniciativas e fundos receberam recursos a partir de leis de incentivo fiscal: Fundo para Infância e Adolescência, Fundo do Idoso, Pronon, Pronas/PCD, Lei Federal de Incentivo ao Esporte e Lei Federal de Incentivo à Cultura. Os aportes contribuirão para ações e projetos a partir de 2025.

Os recursos destinados a fundos são geridos por Conselhos de Direitos para fortalecer políticas públicas municipais voltadas a crianças, adolescentes e idosos. Os repasses realizados a fundos municipais anteriormente apoiaram mais de 978 iniciativas e campanhas que beneficiaram cerca de 313 mil pessoas em 2024, de acordo com informações dos conselhos municipais.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Cultura

GRI 203-1

Em 2024, o Instituto Cultural Vale foi reconhecido, pelo quarto ano consecutivo, como o maior investidor em Cultura no Brasil. Desde a criação do Instituto em 2020, mais de 830 projetos foram realizados, com um investimento total de USD 205,4 milhões em recursos próprios e incentivados.

Além do patrocínio a iniciativas culturais nas áreas da dança, música, teatro, patrimônio material e imaterial, o Instituto é articulador de grandes programações nos territórios de atuação da Vale e em todo o Brasil. Sua atuação visa contribuir com a nacionalização da cultura, com o fortalecimento da economia criativa e com o incremento da produção local. Nesse sentido, realiza editais, formações educativas e culturais e promove a circulação de programações das regiões Norte e Nordeste para o Sul e Sudeste e vice-versa.

Em 2024, o Instituto levou para os públicos do Pará e do Maranhão, as exposições como “Fruturos – Tempos Amazônicos”, do Museu do Amanhã, e “Nhe he Porã – Memória e Transformação”, do Museu da Língua Portuguesa. Da mesma forma, a mostra “Zimar”, produção autoral do Centro Cultural Vale Maranhão, foi apresentada no Museu Nacional de Brasília e no Museu de Arte do Rio.

O Instituto Cultural Vale gere e desenvolve a programação de quatro espaços culturais: Casa da Cultura de Canaã dos Carajás – PA; Centro Cultural Vale Maranhão – MA; Museu Vale – ES; e Memorial Minas Gerais Vale – MG – estes dois últimos em atuação extramuros durante as reformas de suas sedes. Em 2024, os espaços receberam mais de

412 mil visitantes, sendo 44,6 mil professores e estudantes; realizaram 384 eventos culturais, 259 formações e promoveram oficinas e 5.202 oportunidades de geração de renda. Já o programa de formação musical Vale Música atendeu 1.321 estudantes em 4 estados em 2024 e ofereceu bolsas e oportunidades de aprendizagem e intercâmbios com grandes orquestras nacionais, como Orquestra Sinfônica Brasileira, Orquestra Ouro Preto, Nova Orquestra, entre outras.

No ano passado, a Vale e o Instituto Cultural Vale também anunciaram a ampliação do programa Rouanet nas Favelas, iniciativa do Ministério da Cultura (MinC), em parceria com a Central Única das Favelas (Cufa), que visa apoiar projetos culturais de grupos no Brasil historicamente vulnerabilizados socialmente e menos favorecidos pela lei de incentivo à cultura. O edital contemplou investimentos de USD 927,6 mil para 26 ações culturais nas periferias das cidades de Belém (PA), Fortaleza (CE), Salvador (BA), São Luís (MA) e Goiânia (GO), e, em 2025, atenderá Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Recife (PE), Vitória (ES) e Belém (PA). Além do Rouanet nas Favelas, o Instituto

lançou outros 12 editais, sendo um deles nacional, com recursos de USD 5,6 milhões.

Valorização da cultura amazônica

A cultura tem sido uma aliada estratégica na preservação de memórias e valorização da cultura amazônica, por meio de iniciativas que criam oportunidades para artistas e produtores de cultura.

A Vale, por meio de investimentos e parcerias estratégicas, tem desempenhado um papel relevante nesse processo. Na região, foram 130 ações culturais em 2024, entre as quais, o apoio para o lançamento e itinerâncias do Centro Cultural Bial das Amazônias.

Outros destaques do apoio da Vale à produção cultural amazônica em 2024 foram o projeto de registro de memória das Festas Kayapó; o Museu de Arte Urbana de Belém (M.A.U.B), que reuniu obras de 21 artistas visuais; o Movimenta Cultura, programa que formou 926 agentes culturais; e o (FI)Doc – Festival Pan-Amazônico de Cinema, que incluiu seis mostras competitivas e 820 filmes inscritos.

“Estamos construindo um país em que a cultura é um direito, é uma ferramenta de emancipação, é fonte de renda, de pertencimento e de transformação. O Rouanet nas Favelas é mais do que um programa: é um convite para que os fazedores e fazedoras de cultura das favelas sejam protagonistas de suas histórias e de nossa cultura. Vamos juntos potencializar o fazer cultural das favelas e construir um Brasil mais criativo, justo e inclusivo.”

MARGARETH MENEZES,
Ministra da Cultura do Governo do Brasil.

Festivais literários fortalecem desenvolvimento local

Com o objetivo de valorizar o patrimônio imaterial da língua portuguesa e movimentar a economia criativa nos territórios onde a Vale está presente, o Instituto patrocina e articula eventos literários. Em 2024, a terceira edição do Festival Literário Internacional de Itabira (Flitabira) reuniu público de mais de 25 mil pessoas e mobilizou mais de 19 mil estudantes da rede pública. Na região da Costa Verde, a Festa Literária Internacional de Paraty (RJ) (Flip) teve participação de mais de 27 mil pessoas em 2024; e no Rio de Janeiro, a Festa Literária das Periferias (Flup), que valoriza a cultura negra e periférica e mobilizou 35 mil pessoas.

4º
fli
itabira

Iniciativas culturais

Em sinergia com a atuação da Vale, a agenda de diversidade cultural é transversal à toda atuação do Instituto Cultural Vale. Em 2024, foram mais de 40 ações especialmente voltadas para o tema, realizadas pelos espaços próprios e projetos patrocinados, como a Universidade das Quebradas/ UFRJ – que este ano realizou o curso de formação de escritores Machado Quebradeiro, voltado para artistas periféricos, no Rio de Janeiro, e se expandiu de forma inédita para o Pará e o Maranhão –; a exposição “Línguas Africanas que fazem o Brasil”, do Museu da Língua Portuguesa (SP); e exposições de artistas negros em Inhotim.



SAIBA MAIS SOBRE O NOSSO
INVESTIMENTO EM CULTURA

“Ao envolver artistas, ativistas e líderes locais, a Bienal das Amazônias fomenta a reflexão crítica sobre o território e as problemáticas ambientais e sociais, possibilitando que o próprio povo amazônico seja o agente de transformação. A arte, nesse contexto, se torna uma ferramenta poderosa para fortalecer a população, educar sobre a importância da preservação ambiental e promover a justiça social.”

LIVIA CONDURU,
Produtora Cultural

Esporte

Há três anos, a Vale é reconhecida pela sua liderança no processo de destinação de recursos pela Lei Federal de Incentivo ao Esporte. Em julho, a Vale e Salobo Metais foram reconhecidas com a Comenda Incentivadores do Esporte da Câmara dos Deputados, honraria concedida às empresas que mais investem no esporte nacional via Lei de Incentivo ao Esporte.

O reconhecimento reforça o compromisso da empresa de promover o desenvolvimento social nos territórios onde atua, o que inclui o apoio a organizações sociais para desenvolverem projetos esportivos em comunidades, especialmente fora dos grandes centros urbanos brasileiros, beneficiando comunidades tradicionais, municípios da região norte e comunidades vizinhas à sua operação.

Ao longo de 2024, mais de 450 iniciativas esportivas em 107 municípios foram realizadas com patrocínio da Vale, que geraram quase 1,2 mil vagas de trabalho e beneficiaram cerca de 115 mil pessoas, principalmente crianças e jovens que recebem aulas gratuitas de futebol, tênis, atletismo e ginástica.

Entre as iniciativas patrocinadas estão aulas de judô e meditação do Instituto Reação, a mesma entidade onde medalhista olímpica Rafaela Silva teve seu primeiro contato com o tatame, para mais de 300 crianças de Belo Horizonte; o projeto de atletismo “Pernas para que te Quero”, para 12 comunidades quilombolas no Maranhão; e oficinas de bocha paraolímpica e vôlei sentado em Itaguaí, no Rio de Janeiro.

2024 também marcou a chegada do projeto Zico 10 à comunidade de Vila Bom Jesus, em Canaã dos

Carajás, que atende 200 crianças em setembro anunciamos a ampliação do apoio à Confederação Brasileira de Ginástica (CBG), de 26 para 29 centros de treinamento em todo o Brasil.

A formação de atletas é apenas uma das consequências desses projetos, que têm como principais objetivos contribuir para a inclusão social, para o desenvolvimento educacional exercitar competências como trabalho em equipe, disciplina e autoestima entre crianças e jovens por meio do esporte. “Com o apoio da Vale, vamos realizar um projeto bem estruturado para democratizar a prática da ginástica e formar as novas gerações de atletas.” Ricardo Resende, diretor-geral da Confederação Brasileira de Ginástica.

“A Vale continua sendo a nossa campeã de incentivo ao esporte no *ranking* dos nossos incentivadores, com uma atuação extraordinária que não só aporta recursos, mas também seleciona regiões e públicos, acompanha os projetos e beneficiários. A Vale procura ser uma promotora do esporte como inclusão social, auxiliando na formação de cidadãos.”

ISANIA CRUVINEL
SANCHEZ,
Diretora de Programas e Políticas
de Incentivo ao Esporte do
Governo Federal.

Saúde, Educação e Geração de Renda

Atuar em parceria com o poder público é essencial para contribuir com o desenvolvimento territorial e o regime de colaboração é a maneira como a Vale atua para ser uma aliada na garantia de direitos essenciais. Por meio da Fundação Vale, trabalhamos para o fortalecimento de políticas públicas que visam a melhoria da qualidade de vida e a garantia de direitos como educação e saúde de qualidade. A Fundação Vale também atua para melhorar indicadores de pobreza extrema e parte da premissa de que o fortalecimento de comunidades autônomas, além da dimensão ética, beneficia também a cadeia de produção da Vale.

A partir do olhar para os territórios e para as políticas públicas que chegam às comunidades, a Fundação Vale estabelece parcerias com prefeituras e secretarias municipais, priorizando ações de base na saúde, educação e geração de renda. As ações nos territórios tendem a produzir também efeitos indiretos benéficos em outras esferas de governo,

como a redução da demanda por serviços de saúde de alta complexidade que pode ser obtida por meio de medidas mais simples, como ações preventivas realizadas pela atenção básica em saúde, de responsabilidade dos municípios.

Em 2024, a Fundação Vale realizou projetos em 48 municípios em cinco estados onde a Vale atua no Brasil, alcançando 2,9 milhões de pessoas.

Na Saúde, o Programa Ciclo Saúde Proteção Social, realizado em parceria com o Cedaps, o BNDES, a Wheaton Precious Metals e as Secretarias municipais de saúde, apoiou, por meio de doações e capacitação de profissionais, 700 UBS (Unidades Básicas de Saúde) e 119 CRAS (Centros de Referência de Assistência Social) em 2024, atingindo 100% da rede pública dos municípios atendidos. Cerca de 12,5 mil profissionais foram capacitados. Entre 2022 e 2024, 82% dos 40 municípios beneficiados pelo programa evoluíram no Indicador Sintético Final do Previne Brasil, antigo programa de financiamento da Atenção primária do Ministério da Saúde, que está sendo reformulado¹. Além disso, de acordo com o monitoramento

do projeto, 111.779 pessoas em situação de vulnerabilidade passaram a acessar a Atenção Básica no ano de 2024, nesses municípios.

Na educação, foram desenvolvidas iniciativas com foco na alfabetização plena e no combate à exclusão escolar em 43 municípios brasileiros. Os projetos contam com formação de educadores e técnicos, produção e distribuição de material didático complementar, apoio técnico à administração pública e mobilização das comunidades escolares. Em 2024, foram lançados, no Pará e no Maranhão, cartilhas com o objetivo de apoiar a construção de uma educação mais representativa, que promova uma justiça histórica, preparando os professores para apresentar aos alunos como as culturas tradicionais e africanas estão presentes em diversos aspectos da cultura e da identidade brasileira. Os projetos, desenvolvidos em parceria com a Fundação Getúlio Vargas e o Roda Educativa estiveram presentes em mais de 1,6 mil escolas, contemplando mais de 124 mil estudantes, o que representa 100% da rede municipal do Ensino Fundamental dos municípios atendidos.

Em 2024, 18 dos 23 municípios do Maranhão onde a Fundação Vale desenvolve projetos de alfabetização, tiveram aumento de suas notas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). No Pará, seis das oito cidades onde atuamos, registraram melhoria no indicador. Os 23 municípios maranhenses com o projeto também apresentam uma maior igualdade de resultados na Avaliação de Fluência Leitora aplicada pelo estado, quando comparado à média do estado como um todo. No SEAMA, outra avaliação estadual maranhense, nenhum dos 23 municípios ficou “abaixo do básico” na proficiência média de Matemática ou Língua Portuguesa, e 21 municípios receberam o “Selo Ouro” do Prêmio Escola Digna.

Por fim, em geração de renda, 21 negócios sociais foram apoiados em 2024 por meio de cinco iniciativas, algumas ligadas ao fortalecimento de cadeias produtivas e à segurança alimentar. No total, aproximadamente mil pessoas de 14 municípios do Maranhão e de Minas Gerais foram beneficiadas.

¹ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB (comparativo 2Q 2022/ 2Q 2024).

Esfera Municipal — Foco da Atuação



Atenção básica em saúde, proteção social e administração pública



Educação básica, com foco na alfabetização e combate à exclusão escolar



Crescimento e autonomia econômica



Saída da pobreza extrema e das vulnerabilidades sociais

Esferas Estadual e Federal — Efeitos Indiretos

Resolutividade da atenção primária alivia demandas de alta complexidade

Potencializar o progresso escolar, beneficiando o Ensino Médio, Técnico e Superior

Não deixar ninguém para trás – projeto de desenvolvimento de pais

Estações Conhecimento

Localizadas em Arari (MA), Brumadinho (MG), Serra (ES), Marabá e Tucumã (PA), as Estações Conhecimento promovem atividades voltadas para o desenvolvimento integral das pessoas. Entre seus objetivos, estão o incentivo à criatividade e à inovação, a valorização das características de cada região e a articulação de parcerias entre entidades públicas e a sociedade civil. São instituições independentes mantidas principalmente com recursos diretos da Fundação Vale que desenvolvem projetos com recursos incentivados da Vale e investimentos provenientes de instituições e empresas parceiras, como a Wheaton Precious Metals, a Posco e a CXHI.

Um deles é o curso pré-vestibular “Educa EC”, cujo objetivo é ajudar estudantes de escolas públicas a ingressarem no ensino superior e, em três anos de funcionamento, já contribuiu para a aprovação de 140 alunos em universidades públicas e privadas apenas em Marabá.

As atividades de contraturno escolar incluem modalidades esportivas, manifestações culturais, inclusão digital e cursos voltados para o mundo do trabalho. As Estações Conhecimento também atuam como complementos da rede de assistência dos municípios, e oferecem atividades específicas para pessoas com deficiência e outros serviços de acompanhamento psicossocial e de saúde, realizados em consultórios próprios, que já proporcionaram mais de 4.800 atendimentos médico-odontológicos à comunidade. Ao todo, as 5 Estações Conhecimento atendem cerca de 7.250 pessoas, das quais 70% são crianças e adolescentes.



“ Nossa atuação visa a criar oportunidades reais de desenvolvimento para as famílias, oferecendo ferramentas que as ajudem a superar suas vulnerabilidades e a exercer plenamente a sua cidadania.”

AUDILEIDE OLIVEIRA,
Diretora da Estação
Conhecimento Marabá



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Plano de Desenvolvimento Comunitário de Manjung

O Plano de Desenvolvimento Comunitário (PDC) 2.0 (2023–2025) da Vale Malásia visa impulsionar o desenvolvimento sustentável em Manjung por meio de iniciativas focadas na redução da pobreza, formação profissional, melhorias de infraestrutura e educação. O PDC 2.0 está alinhado com as ambições globais da Vale e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, e visa construir relacionamentos sólidos com a comunidade e aumentar o envolvimento com o governo.

Até o momento, foram gastos USD 549 mil em iniciativas como melhorias de infraestrutura e projetos de revitalização urbana, uma corrida inaugural em Beruas, atraindo mais de 3 mil participantes, bem como agricultura urbana para cinco comunidades. Os programas de capacitação profissional incluíram aulas de costura e panificação, enquanto os esforços de aprimoramento de habilidades se concentraram na capacitação em Economia Digital. As iniciativas educacionais abrangiam o Programa de Bolsas de Estudo Teluk Rubiah, aulas de arte Tunas Seni e programação Minecraft.

Voluntariado

GRI 203-1

Em 2024, celebramos os 20 anos da criação da Rede Voluntária Vale, que une pessoas que se movem pela solidariedade. Ao longo dessas duas décadas, a rede desenvolveu ações que beneficiaram 1,5 milhão de pessoas por meio de 2.755 iniciativas realizadas. Hoje, são cerca de 8 mil voluntários conectados no programa de voluntariado corporativo da Vale, que está organizado em 29 comitês regionais espalhados por seis estados brasileiros (PA, MA, BA, ES, MG e RJ). As ações são diversificadas e envolvem doação de sangue, alimentos, material escolar, acolhimento em asilos e abrigos, além de cursos gratuitos. Durante o ano de 2024, a Rede Voluntária Vale realizou mais de 280 iniciativas e contou com cerca de 5 mil participações voluntárias, beneficiando mais de 220 mil pessoas.



Ajuda humanitária

Uma importante ação realizada pela Rede Voluntária Vale em parceria com a ONG Ação da Cidadania foi a Campanha Emergencial em apoio às famílias atingidas pelas fortes chuvas no Rio Grande do Sul (RS) em maio de 2024, considerada a pior tragédia climática da história do estado, atingindo 471 municípios e provocando a morte de 183 pessoas.

Para cada BRL 1 doado (USD 0,19) via plataforma da Rede Voluntária Vale, a Vale doou outros BRL 10 (USD 1,86). A meta de BRL 100 mil (USD 18,6 mil) em doações voluntárias foi alcançada em cerca de 4 horas, resultando no aporte de mais de BRL 1,1 milhão (USD 204,1 mil) para a Ação da Cidadania. A Vale então decidiu continuar a campanha e dobrou a meta para BRL 200 mil (USD 37,1 mil) em doações voluntárias, alcançando BRL 2,2 milhões (USD 408,2 mil) em ajuda financeira em menos de 24 horas. O valor arrecadado foi revertido em 26 mil cestas básicas, 315 lavadoras de roupa, 265 fogões, 19 micro-ondas e 5 geladeiras, beneficiando 105.260 pessoas.

A empresa forneceu ainda suporte por meio de cessão de aeronaves; medicamentos básicos, insumos e equipamentos médicos para a Defesa Civil do estado do RS; suporte geotécnico e apoio na gestão de emergências, considerando os aprendizados de Brumadinho; e fornecimento de equipamentos de resgate para o Corpo de Bombeiros do Maranhão, que deu suporte às buscas de vítimas. Além da ação realizada em parceria com o Ação da Cidadania, a Vale também realizou uma doação de BRL 8 milhões (USD 1,5 milhão) ao Fundo da Gerda, para apoio às ações de ajuda humanitárias.

Compromisso de enfrentamento à pobreza

GRI 203-1

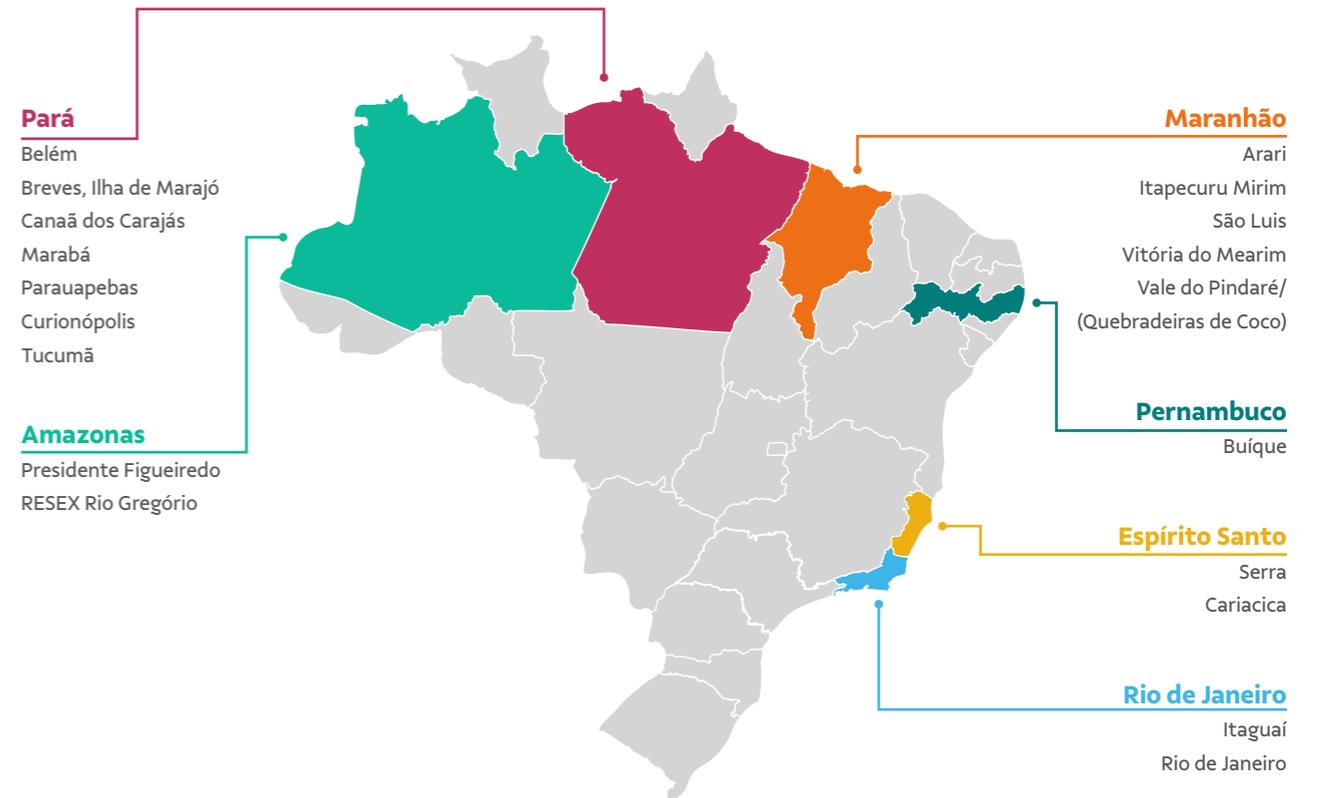
Um dos compromissos da nossa Ambição Social é contribuir para a saída de 500 mil pessoas da pobreza extrema até 2030. Em 2024, avançamos nas frentes de engajamento, parcerias e mobilização social. São 20 testes de conceito nos municípios do Pará, Amazonas, Maranhão, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Pernambuco, envolvendo cerca de 51 mil pessoas e parceiros como UNICEF, Fundação Amazônia Sustentável, Cidade Escola Aprendiz, Centro de Promoção da Saúde, entre outros.

A iniciativa está conectada com o ODS 1, de Erradicação da Pobreza da ONU, e adota um Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), adaptado para o programa a partir

do Multidimensional Poverty Index (MPI) – desenvolvido pela Universidade de Oxford, na Inglaterra, para aferição e monitoramento dos resultados. Metodologicamente, a Vale compreende a pobreza como um fenômeno multidimensional e adota uma abordagem voltada para o Acompanhamento Familiar Multidimensional (AFM), que considera cinco dimensões: educação, renda, saúde, nutrição e infraestrutura. O foco é nos territórios, na parceria, especialmente com o poder público no acompanhamento e no encaminhamento de famílias para as políticas públicas e para os programas sociais existentes em cada localidade, verificando os impactos no cotidiano e a situação de vulnerabilidade encontrada.

A utilização do IPM visa ter uma base comum com instituições de referência global. A metodologia também busca valorizar soluções locais, considerando diferentes contextos: urbano, rural e populações que vivem em áreas de floresta. Os testes de conceito trazem evidências de que o acompanhamento familiar vem se mostrando determinante, sendo o próximo desafio do programa uma estratégia para ganho de escala, envolvendo ações de focalização (acompanhamento familiar próximo) e o fortalecimento dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) e do Sistema Único de Assistência Social (SUAS).

Testes de conceito



“ A proteção social do Brasil é amplamente reconhecida inclusive internacionalmente por sua contribuição significativa na redução da pobreza. Particularmente os serviços do PAIF (Proteção e Atendimento Integral à Família) têm um papel fundamental na redução da pobreza infantil multidimensional, que vai além da escassez de recursos financeiros e engloba também a falta de acesso a serviços essenciais, como educação, saúde, água, saneamento e moradia. Neste cenário, o investimento social privado desempenha um papel importante. O UNICEF, no Brasil, por meio de parcerias com a sociedade civil, empresas, fundações e filantropos, atua para o enfrentamento da pobreza multidimensional de meninas e meninos e suas famílias, contribuindo para melhorar as políticas e o investimento públicos”.

LILIANA CHOPITEA,
Chefe de Políticas Sociais no UNICEF, Fundo das Nações Unidas para a Infância que tem a Fundação Vale e a Vale como parceiros estratégicos com foco em programas de enfrentamento à pobreza.

Parcerias para o desenvolvimento territorial

Com o intuito de implementar projetos com escala, mas sem perder a sensibilidade e a conexão com as necessidades de cada território, a Vale conta com uma rede de parcerias com o poder público, organizações da sociedade civil e outras empresas e instituições que colaboram com a ampliação da escuta e melhor capacidade de resposta. A Fundação Vale estabelece parcerias com governos, prefeituras e secretarias municipais, além dos parceiros executores Associação Cidade-Escola Aprendiz, Roda Educativa (Cedac), Cedaps (Centro de Promoção da Saúde) e FGV (Fundação Getúlio Vargas), Mandu Social, entre outros.

Empresas que compartilham objetivos com a Vale tornam possível potencializar o investimento social e compartilhar conhecimento técnico, criando um ambiente de diálogo e enriquecendo a cadeia de impacto positivo. Em 2024, programas da Fundação Vale ganharam escala por meio de parcerias com o BNDES e empresas da cadeia da mineração, como Wheaton Precious Metals, CXHI, DHHI, GHT, Komatsu, Keda, Posco, Sotreq e U&M.

No campo do enfrentamento à pobreza extrema, considerando a expressiva incidência de insegurança alimentar (mais de 50% das famílias que ingressam no programa), a Vale articulou parcerias técnicas com a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e com a ONG Pacto Contra Fome. No caso da Embrapa, firmamos cooperação técnica para transferência de tecnologias rurais (agricultura familiar) para 1 mil famílias no distrito do Maracanã, em São Luís, e em quatro comunidades quilombolas – Jaibara dos Nogueiras, Outeiro dos Nogueiras, Pedrinhas Clube de Mães e Cantagalo, no Maranhão. Por meio da parceria com o Pacto Contra a Fome, formalizamos cooperação técnica com os governos dos estados do Pará e Maranhão, para fomentar a implementação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar (SISAN) nos municípios dos dois estados.

Firmamos ainda uma cooperação técnica com a Fundação Roberto Marinho e o Canal Futura para ampliar, em todo o país, o alcance das informações e dos conteúdos sobre o enfrentamento à pobreza.

Entre os objetivos do projeto estão a formação e mobilização de jovens, documentação e difusão de conteúdos relacionados à temática e o fomento do debate nacional sobre o enfrentamento à pobreza com a qualificação das informações divulgadas pelos meios de comunicação.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

A frente de enfrentamento à pobreza conta ainda com parcerias com BNDES, Fundação Banco do Brasil, Hatch, Instituto Social Sotreq, U&M Mineração e Construção e Wheaton Precious Metals.

Fundo Filantrópico

Em 2024, a Vale instituiu o Fundo Filantrópico de Enfrentamento à Pobreza Extrema, com gestão profissional, independente e com as melhores práticas de governança, para receber recursos de outros parceiros investidores no nosso programa de enfrentamento à pobreza extrema.



Em 2024, só no Maranhão, 22.500 pessoas foram engajadas nos testes de conceito do programa de enfrentamento à pobreza extrema.

Gestão de riscos e impactos

A Gestão de Riscos e Impactos da Vale concentra-se na implementação de medidas de controle e prevenção em suas operações. Isso inclui iniciativas para resolver reclamações recebidas nos canais de escuta, minimizar impactos socioambientais e corrigir eventuais desvios operacionais que possam afetar negativamente as comunidades e territórios vizinhos. Nosso objetivo é garantir que as atividades da Vale sejam conduzidas de maneira responsável.

Em 2024, entregamos, em parceria com o governo federal, 312 casas do novo bairro “Pequiá da Conquista”, localizado no município de Açailândia (MA), uma reivindicação antiga da comunidade. O empreendimento recebeu USD 8,3 milhões em investimento da Vale, além de apoio institucional junto a órgãos públicos, somando esforços com outras entidades ligadas aos governos municipal, estadual e federal.

A atuação social da Vale na região de Pequiá inclui outros investimentos nas áreas de saúde, educação, meio ambiente, emprego e renda. Por meio da Fundação Vale e outras parcerias, realizamos ações de fortalecimento da saúde pública com a doação de insumos e equipamentos, bem como a formação dos profissionais, das três Unidades Básicas de Saúde e do Centro de Referência em Assistência Social (CRAS) da região. Contribuímos para a alfabetização plena de 317 crianças dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental em duas escolas, além da reforma de uma terceira, beneficiando 136 alunos. Apoiamos ainda 35 empreendedores da Feira Livre do Pequiá e apicultores que fazem parte da Associação Agroindustrial Vale do Açailândia.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Foto: 9D Studio



“Hoje nesse momento, é só alegria, paz e gratidão para as famílias de Pequiá de Baixo, porque tivemos muitos parceiros que nos ajudaram com a construção do novo bairro de Pequiá da Conquista. Todo mundo se sente vitorioso em receber as chaves e mudar para as casas pelas quais sempre lutamos.”

FRANCISCA SOUSA DA SILVA,
A dona Tida, presidente da Associação Comunitária dos Moradores de Pequiá.

Pequiá

A Vale fornece minério de ferro para as “guseiras”, como as empresas são conhecidas. Cumprimos rigorosamente as normas ambientais e sempre estivemos atentos às reivindicações sociais da comunidade, mas o assunto se tornou também uma das controvérsias da empresa.



Saiba mais sobre as controvérsias da Vale



Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais

GRI G4 MM5

Com relação à nossa atuação com povos indígenas e comunidades tradicionais (quilombolas, quebradeiras de coco, pescadores artesanais, entre outros), seguimos diretrizes normativas internas, como a Política Global de Direitos Humanos, bem como legislações locais e referências internacionais, como a Convenção 169 da OIT, que preconiza o processo de Consulta Livre, Prévia e Informada.

Atualmente, nos relacionamos com 28 Povos Indígenas e 91 comunidades tradicionais globalmente. Deste total, no Brasil, temos relacionamento com 13 Povos Indígenas – sendo 2 no âmbito do processo reparatório de Brumadinho (MG), e 90 comunidades tradicionais, das quais 28 no processo reparatório de Brumadinho. Este relacionamento prioriza a gestão de riscos e impactos das nossas atividades e uma melhor relação de vizinhança entre as operações da empresa e essas comunidades, respeitando as suas especificidades culturais.

Temos registrado avanços importantes em relação à meta de colaborar com comunidades indígenas vizinhas a todas as operações da Vale na elaboração e execução de seus planos em busca de direitos previstos na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP, na sigla em inglês), que faz parte da nossa Ambição Social, lançada em 2021. Nossas principais ações no Brasil, em 2024, foram:

Povo Kayapó (TI Kayapó – PA)

O Protocolo de Consulta foi concluído, aprovado pela comunidade e lançado em dezembro de 2024. O documento foi elaborado em parceria com a Associação Floresta Protegida (AFP).

Povo Ka'apor (TI Alto Turiaçu – MA)

O Plano de Vida está em desenvolvimento. O Povo Indígena manifestou o interesse no apoio da Vale para viabilização deste instrumento de acesso a direitos durante o Curso sobre Direitos Indígenas no Brasil, realizado na comunidade, em 2023, por Gersem Baniwa, um dos primeiros professores indígenas da Universidade de Brasília (UnB); Paulo Pankararu, o primeiro advogado indígena do Brasil; e o indigenista Cássio Ingles.

Povo Guajajara (TI Rio Pindaré – MA)

Em agosto de 2024, viabilizamos o curso de extensão em Direitos Indígenas para 55 indígenas, que foram certificados pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso).

Povo Tupiniquim (TI Comboios – ES)

Em outubro de 2024, promovemos o curso de extensão em Direitos Indígenas para 44 indígenas, que também foram certificados pela Flacso. No segundo semestre, foram iniciadas as oficinas para elaboração do Protocolo de Consulta.



Curso dos direitos indígenas para o povo Guajajara (TI Rio Pindaré).

Contribuição na permanência de indígenas na Universidade

O Programa Indígena de Permanência e Oportunidades na Universidade (PIPOU) é uma iniciativa que promovemos em parceria com o Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), especialistas em educação superior indígena e representantes do movimento social indígena.

Em julho de 2024, lançamos um novo edital do Programa com 56 vagas. Isso foi possível graças ao aporte de cerca de USD 75 mil, realizado via o Programa Partilhar, pelas empresas Double

Arrow e CMH. O PIPOU está no 3º ano e já formou 11 estudantes indígenas. Atualmente, contempla 140 estudantes de 47 Povos Indígenas. Do total de bolsistas, 58 são de Povos Indígenas que têm relacionamento com a Vale.

A maior parte é de mulheres (65,7%) e aproximadamente 80% dos estudantes estão em instituições públicas de ensino. Os alunos se concentram nas áreas de Saúde e Educação, sendo Medicina, Enfermagem, Ciências Sociais e Licenciatura Intercultural os cursos mais escolhidos.

Agroflorestas

Em 2024, em parceria com o Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), a Funai e a empresa SETE, organizamos um curso de qualificação profissional para produtores cacauzeiros indígenas em sistemas agroflorestais. O curso surgiu de uma demanda de caciques de 40 aldeias do Povo Kayapó, da Terra Indígena Kayapó, no Pará, e faz parte das ações de etnodesenvolvimento realizadas pela Vale no âmbito do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena (PBACI).

Iniciado em outubro, contou com a participação de 40 alunos, dos quais oito são mulheres. São 160 horas aulas, sendo 80 horas teóricas e 80 horas práticas, distribuídas em quatro módulos. O aluno precisa residir na comunidade indígena, estar ligado às atividades de produção agrícola dentro de sua comunidade, saber ler e escrever e ter disponibilidade para viagens. Os encontros teóricos do curso ocorrem no campus do IFPA em Conceição do Araguaia (PA). Passagens e todo o material didático são fornecidos pela Vale Base Metals. O último módulo ocorreu em janeiro de 2025.

De mãos dadas

No Canadá, fechamos em 2024 dois importantes acordos com Povos Indígenas nas regiões de Ontário e Manitoba, onde mantemos operações da Vale Base Metals (VBM). Ambas as parcerias estão baseadas na nossa atuação de agir sempre alinhados aos Princípios Orientadores da ONU para Empresas e Direitos Humanos e, por meio, da Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI).

Em abril, VBM e a Nação Nisichawayasihk Cree (NCN) assinaram um acordo de exploração visando criar novas oportunidades para a NCN participar da exploração mineral realizada por nossa empresa em seu território tradicional, em Manitoba. A parceria inclui compromissos de reuniões regulares, além de consideração preferencial para empresas qualificadas da NCN e empregos por meio de programa de exploração; programa de monitoramento ambiental liderado pelos indígenas; e compromisso financeiro. Ele viabiliza, ainda, o caminho para que a VBM e a NCN negociem um acordo de relacionamento abrangente para as operações da empresa no território da Nação Indígena, incluindo as atividades de mineração, processamento e outras atividades atuais e futuras. "O acordo marca um passo significativo para solidificar nosso vínculo com a VBM em prol do bem-estar de nossa comunidade e de seus membros. Ele estabelece a base para uma colaboração mais ampla e enriquecedora no futuro," afirma Angela Levasseur, chefe da NCN.



Saiba mais sobre o acordo entre VBM e a Nisichawayasihk Cree Nation

Em julho, celebramos ainda uma parceria importante com as Primeiras Nações Atikameksheng, Wahnapiatae e Sagamok para iniciar o projeto de mineração a céu aberto de Stobie, em Sudbury. A operação foi a primeira da Vale Base Metals a incluir participação de povos originários como parte da avaliação de diferentes empreiteiras para o desenvolvimento do projeto. As três Nações Indígenas puderam escolher a Theiss, que vai investir cerca de USD205 milhões no projeto.

A empreiteira vai trabalhar em estreita colaboração com os sindicatos locais L6500 e L2020, bem como com duas empresas indígenas locais, Z'Gamok Construction LP (ZCLP) e Aki-eh Dibinwewziwin Limited Partnership (ADLP), para extrair minerais críticos da propriedade. Com start up previsto para 2027, o Stobie terá capacidade de produzir 300 mil toneladas de níquel e cobre e vai empregar 150 pessoas.



SAIBA MAIS SOBRE AS
AÇÕES DA VALE COM POVOS
INDÍGENAS E COMUNIDADE
TRADICIONAIS



Stobie é um ótimo exemplo de atuação em linha com CLPI. Por muito tempo, ao falar sobre participação de indígenas aqui, no Canadá, as pessoas imediatamente pensavam em vender uma porcentagem do negócio para eles, mas não é disso que estamos falando. Estamos falando de criar oportunidades, empregos e desenvolvimento de negócios na baía de Sudbury em parceria com indígenas, que vão perdurar além da vida útil das minas que operamos."

EMILY OLSON,
Diretora de Sustentabilidade e Assuntos Corporativos da VBM



Este projeto representa uma grande oportunidade para nossas comunidades participarem de forma significativa e trabalharem como verdadeiros parceiros na geração da riqueza extraída de nossas terras. Esperamos trabalhar com a Vale, Thiess e o USW Local 6500 para gerar valor e empregos para nossas comunidades e para a comunidade de Greater Sudbury."

**CRAIG NOOTCHTAI, LARRY ROQUE
E ANGUS TOULOUSE,**
Gimaas¹ das três Primeiras Nações

¹Gimaas são equivalentes aos caciques de Povos Indígenas do Brasil

Conflitos pelo uso da terra

GRI 203-1

GRI G4 MM6

GRI G4 MM7

Os principais casos de conflitos pelo uso da terra estão relacionados à dependência de áreas de projetos e operações da Vale por terceiros, Povos Indígenas e comunidades locais, para acesso a recursos naturais e moradia e/ou geração de renda. A Vale prioriza a resolução de conflitos de forma amigável, adotando o diálogo como premissa.

No Brasil, no estado do Pará, seguimos em negociação com 569 famílias que ocupam uma área da empresa dedicada ao Projeto Cristalino, em Canaã dos Carajás, conforme os acordos aprovados pelos juízes e pelo Ministério Público do Pará. Em 2024, foi finalizado o período para adesão das famílias ao acordo amigável. Cerca de 62% dos elegíveis fecharam o acordo, receberam pagamento e desocuparam a área. Para as demais famílias, a Vale recorre à Comissão de Soluções Fundiárias, do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, para mediação.

No fim de 2024, grupos de famílias do Movimento de Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) ocuparam uma área da Vale em Canaã dos Carajás, Pará, para reivindicar avanço nas negociações com o governo federal visando a criação de novos assentamentos de reforma agrária.

No município de Mariana, Minas Gerais, a Vale implementa ações para impedir invasões e construção de edificações em área de propriedade da empresa, ocupada irregularmente e denominada Vale dos Cristais. Dentre as ações implementadas pela empresa, temos a instalação

de cercamento, sinalização e reforço da vigilância no local, sendo certo que a cada nova invasão o responsável é comunicado para desocupação e, caso permaneça no local, é providenciado o ajuizamento de ações judiciais para reintegração de posse e posterior cumprimento das decisões, quando proferidas. A Vale atua desta forma para evitar aumento de famílias sujeitas às situações de risco e vulnerabilidade social, enquanto avalia uma solução definitiva para essa área.

Vargem da Lua

No ano de 2024, a Vale fortaleceu o relacionamento na comunidade Vargem da Lua, com a qual mantém, desde 2008, disputa judicial pela propriedade de área situada na Mina de Brucutu, em São Gonçalo do Rio Abaixo, Minas Gerais. Em razão do diálogo aberto e transparente com a comunidade, intensificado nos últimos anos pela empresa, foi celebrado um acordo judicial entre Vale e moradores, que regulariza outra área que também era objeto de disputa, onde estão instaladas uma adutora e uma linha de transmissão essenciais à operação do Complexo de Brucutu. O antigo litígio judicial ainda existe, mas estão em curso tratativas entre as partes para tentativa de resolução amigável da questão.

Conflitos pelo uso da terra com povos indígenas

Em março de 2024, houve o falecimento do cacique Merong Kamakã, que liderava a ocupação da Fazenda Córrego de Areia, em Brumadinho (MG), de propriedade da Vale, por um grupo de indígenas do Povo Kamakã Mongoió, originários do Sul da Bahia. Desde 2021, a empresa move uma ação de reintegração de posse da área, que será destinada para fins de compensação ambiental. O sepultamento do corpo do cacique na Fazenda Córrego de Areia gerou um tensionamento no relacionamento com a empresa, que exigiu uma retratação perante os familiares do cacique.

Líderes da área de Sustentabilidade da Vale se reuniram com familiares do cacique na semana seguinte do falecimento, respeitando o momento mais crítico do luto, para prestar solidariedade e tentar construir uma solução conciliatória. “Tivemos uma conversa muito respeitosa, suave, digna. Ficaram muito aliviados com nossa garantia de que não seriam pressionados para sair da terra e também não faremos nada quanto ao corpo do cacique Merong. Reforçamos o início de uma nova fase em nosso relacionamento, com diálogo aberto e frequente. Mas alertamos também que as questões são complexas e precisam do empenho de todos para a construção de soluções que atendam às

partes”, explicou Marcelo Klein, diretor de Gestão de Territórios, após o encontro.

Conforme prometido à família, em audiência na Justiça Federal, em setembro, conseguimos assegurar a permanência dos Kamakã no terreno, onde está enterrado o cacique. Estamos em fase de negociação para concretizar a doação de uma área de 20 hectares, buscando, dessa forma, a partir do diálogo empático e sensível, um desfecho adequado para um caso.

Ainda na região de Brumadinho, a Vale também reivindica judicialmente a reintegração de posse da Fazenda Bruma, ocupada desde 2022 por 16 famílias do Povo Indígena Xukuru-Kariri. Assim como a Fazenda Córrego de Areia, o imóvel foi adquirido com o objetivo de compensação ambiental e cumprimento de obrigação de uso da lagoa principal, o que demanda manutenções diárias e monitoramento acompanhado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e pelo Aecom (Auditoria Externa Independente) no processo de recuperação socioambiental da região. O processo está em andamento.

Repudiamos qualquer tipo de ameaça ou violência aos indígenas. Sempre buscamos uma solução consensual, dentro da legalidade, porque temos como compromisso atuar alinhado ao respeito aos direitos humanos.

Remoção involuntária

GRI G4 MM9

A Vale adota as diretrizes de padrões internacionais de sustentabilidade, como o Padrão de Desempenho 5 da *International Finance Corporation* (IFC), que apresentam referências para execução de remoções involuntárias. Embora seja uma medida que procuramos evitar, quando previstos potenciais impactos de deslocamento involuntário – seja em razão de acesso a áreas de terceiros, para evitar riscos à segurança de comunidades ou regularização fundiária de imóveis da empresa –, a remoção involuntária é executada de forma

planejada e com participação das famílias afetadas nas tomadas de decisão. Remoções involuntárias emergenciais são evitadas e devem ser adotadas somente quando famílias estiverem expostas aos riscos de impactos à integridade física.

Levantamentos prévios são realizados para avaliar o número de famílias que podem ser afetadas por um projeto e para orientar soluções para evitar ou minimizar remoções involuntárias. Quando necessárias, um diagnóstico da realidade fundamenta medidas de atendimento provisório e definitivo para a restituição dos meios de vida em condições equivalentes ou melhores que aquelas verificadas antes do deslocamento involuntário.

No ano de 2024, 897 famílias foram envolvidas em processos de remoção involuntária no Brasil, todas na região Sudeste. Não houve remoção involuntária na região Norte do país. Desse total 545 famílias estão em avaliação de alternativas para minimizar as remoções, 241 receberam atendimento provisório e 111 se encontram em imóvel definitivo.

No município de Itabira/MG, a alternativa de projeto viabilizou a redução de 39 para 27 famílias envolvidas em processos de remoção involuntária em razão do projeto de descaracterização do Sistema Pontal, além de 14 famílias em atendimento provisório até evidenciada ausência de risco em razão desse projeto. No mesmo município, 8 famílias do bairro

Penha recebem atendimento provisório em razão de impactos operacionais e outras 27 famílias da comunidade Cubango estão envolvidas em remoções para a expansão das operações da empresa no local.

Nos municípios de Nova Lima, Itabirito, Ouro Preto e Barão de Cocais, onde ocorrem projetos de descaracterização de barragens, 43 famílias de total de 205 receberam atendimento definitivo. Outras 162 famílias se encontram em atendimento provisório e após indenização irão para moradia definitiva. A partir da homologação da nova faixa de domínio da Estrada de Ferro Vitória a Minas será possível obter o número de remoções necessárias para implementação de projetos nos municípios de Aimorés, Santana do Paraíso e Belo Horizonte, atualmente estimado em 57 famílias.

| Região | Fato gerador | Total | Em avaliação | Atendimento Provisório | Atendimento Definitivo | Descrição |
|-------------------------|-----------------------------------|------------|--------------|------------------------|------------------------|---|
| Brasil/Minas Gerais | Rompimento da Barragem Brumadinho | 34 | 0 | 26 | 8 | Famílias envolvidas em processo de remoção involuntária decorrente do rompimento da Barragem B1 em Córrego de Feijão. |
| | Descaracterização de barragens | 249 | 3 | 176 | 70 | Projetos de descaracterização de barragens exigem a desocupação de áreas à jusante dessas estruturas para garantir segurança às famílias e comunidades. Do total de 249 famílias, 205 estão em atendimento decorrente de evacuações emergenciais, sendo que 43 receberam atendimento definitivo. Em Itabira, remoções para descaracterização de barragens do Sistema Pontal exigiu o envolvimento de 44 famílias, sendo que 27 já receberam atendimento definitivo. |
| | Impactos de Projetos | 139 | 73 | 37 | 29 | Remoções involuntárias em razão da instalação e adequação de empreendimentos ou devido risco de impactos de obras. Do total de 139 famílias, 28 estão em atendimento provisório decorrente de projetos de reparação na calha do Rio Paraopeba. |
| | Instabilidade estruturas | 1 | 0 | 0 | 1 | Atendimento definitivo à família que ocupava área de risco devido instabilidade de talude no Terminal Olhos D'Água em Belo Horizonte/MG. |
| | Regularização fundiária | 5 | 0 | 2 | 3 | A regularização fundiária de áreas mobilizou a remoção involuntária de 5 famílias. Desse total 3 famílias receberam atendimento definitivo em razão de regularização de imóvel em Jeceaba/MG. |
| Brasil / Espírito Santo | Impactos de Projetos | 469 | 469 | 0 | 0 | Atualização da estimativa de 451 para 469 famílias mapeadas para instalação do projeto ferroviário Ramal Anchieta. A Vale busca alternativas para minimizar o número de famílias impactadas. |
| Total | | 897 | 545 | 241 | 111 | |

Escuta e resposta

GRI 2-16 GRI 2-25 GRI 2-26

Com o objetivo de contribuir para a escuta das comunidades sobre a nossa atuação nos territórios, a Vale tem um modelo de gestão global das manifestações, o Mecanismo de Escuta e Resposta, composto por canais que podem ser acessados por qualquer parte interessada. O mecanismo é pautado nos Princípios Orientadores da ONU para Empresas e Direitos Humanos, que definem que os canais devem ser legítimos, acessíveis, previsíveis, equitativos e transparentes. Desta maneira, conseguimos atuar na busca pela diminuição dos incômodos gerados e na minimização dos riscos associados às nossas atividades. Por meio dessa escuta, incorporamos melhorias nas rotinas operacionais e de projetos para evitar recorrência das reclamações e potencializar os impactos positivos.

Em 2024, foram registradas 9.313 manifestações de comunidades, das quais 3.995 foram reclamações, sendo 54,5% das reclamações relacionadas a questões de melhoria de acessos, estradas e vias, controle de poeira, solicitações de capina e poda, danos em moradias e outros bens e ruído. Do total de manifestações, 99% foram respondidas e 82,2% foram atendidas. A média do prazo de resposta para as manifestações é de aproximadamente 5 dias, e de atendimento, 31 dias. Além disso, preocupados com a qualidade dos nossos atendimentos às manifestações, aplicamos uma Pesquisa de Satisfação para monitorarmos como a resolução das questões endereçadas via canal de Relacionamento com Comunidades está sendo percebida pelas comunidades.

| País/ Indicador | | Manifestação de Comunidades | Manifestação de Assistência Humanitária |
|----------------------|------|--------------------------------|--|
| Total | 2022 | 11.085 | 19.786 |
| | 2023 | 9.911 | 12.132 |
| | 2024 | 9.313 | 9.394 |
| Brasil | 2022 | 9.779 | - |
| | 2023 | 8.550 | - |
| | 2024 | 9.080 | - |
| Peru e Chile | 2022 | 56 | - |
| | 2023 | 70 | - |
| | 2024 | 67 | - |
| Omã | 2022 | 67 | - |
| | 2023 | 84 | - |
| | 2024 | 24 | - |
| Malásia | 2022 | 30 | - |
| | 2023 | 33 | - |
| | 2024 | 49 | - |
| País de Gales | 2022 | 6 | - |
| | 2023 | 7 | - |
| | 2024 | 7 | - |
| Indonésia | 2022 | 975 | - |
| | 2023 | 1.057 | - |
| | 2024 | - | - |
| Canadá | 2022 | 172 | - |
| | 2023 | 110 | - |
| | 2024 | 86 | - |

Reconhecemos que capturar todas as reclamações das partes interessadas tem sido uma jornada e que ainda precisamos avançar para que os nossos canais sejam amplamente conhecidos e acessados, de forma que a Vale evolua no processo de escuta.

Dentro do processo de Relacionamento com Comunidades, a Vale também realiza o monitoramento de paralisações das atividades da empresa por questões sociais (como ferrovias e acessos às suas operações). Sendo assim, em 2024 foram registradas 160,23 horas paralisadas, num total de 13 paralisações, das quais cinco foram motivadas por reivindicações relacionadas ao rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (MG), quatro relacionadas à apresentação de demandas ao poder público e outras quatro diretamente ligadas às atividades da Vale.

 Saiba mais sobre o Mecanismo de Escuta e Resposta



Pedro Ribeiro, analista de Relações com Comunidades, durante visita à moradora Isaura Lousada, na Barra do Manhuaçu, vizinha à ferrovia EFVM.



Reunião do grupo gestor da Casa da Horta do bairro dos Minérios, na comunidade Vila Nova, Parauapebas, PA, Brasil.

Pesquisa de Percepção das Comunidades

GRI 3-3

GRI 413-1

GRI 413-2

Como forma de avaliar continuamente o nível de confiança das comunidades na Vale, a favorabilidade de nossa presença nos territórios e a percepção da qualidade de vida das comunidades foi realizada, em 2024, uma nova Pesquisa de Percepção de Comunidades, que contemplou comunidades locais e tradicionais do nosso relacionamento onde atuamos. O estudo contou com 6.683 entrevistados distribuídos em cinco estados brasileiros (ES, MG, RJ, MA e PA) e um total de 221 comunidades, das quais 168 locais e 53 tradicionais (quilombolas, quebradeiras de coco, pescadores artesanais e geraizeiras). Em 2024, de maneira geral, houve uma pequena queda nos requisitos de imagem (Favorabilidade – 2022/65 pontos percentuais para 2024/63p.p., Confiança – 2022/81p.p. para 2024/73p.p. e Advocacy – 2022/46p.p. para 2024/42p.p.), contudo a percepção mantém altos níveis de positividade.

Resultados da pesquisa

- Maranhão e Pará são os estados com uma visão mais positiva em relação à empresa. Esses Estados percebem que a empresa traz mais coisas boas que ruins para as comunidades locais e tradicionais;
- Existe clareza das comunidades sobre seus problemas e os papéis de diferentes atores na solução dessas questões. Nesse contexto a Vale é percebida como um agente relevante no cenário político e econômico local e é particularmente demandada por solucionar os impactos ambientais e de infraestrutura;
- As comunidades consideram como temas prioritários para o desenvolvimento social local: a geração de emprego e renda, a saúde e a educação. E o reconhecimento da existência de ações desenvolvidas pela empresa é um atributo relevante para o indicador de Confiança. Maranhão e Pará foram os estados onde as comunidades locais e tradicionais possuem maior reconhecimento das ações sociais da Vale;
- Quando analisada a convivência com a Vale, 54% dos respondentes de comunidades locais acreditam que esse convívio está no “rumo certo” enquanto para comunidades tradicionais esse valor aumenta para 61%;
- Sobre ter um bom diálogo com a comunidade/população, de forma que a Vale informa sobre suas atividades e ouve o que as pessoas têm a dizer sobre ela, observou-se que 58% dos respondentes pertencentes às comunidades locais concordaram positivamente, já em comunidades tradicionais, essa concordância sobe para 68%;
- 73% dos entrevistados pertencentes às comunidades locais e 78% para aqueles de comunidades tradicionais percebem a Vale como uma empresa confiável;
- Sobre os meios de relacionamento e comunicação da empresa, 30% das pessoas conhecem pelo menos um canal Vale, para respondentes de comunidades locais. Enquanto nas tradicionais este número é de 28%. Dentre os canais, o de maior conhecimento é o “Alô Vale” para ambos os tipos de comunidades.



Clique aqui e saiba mais

Ô de Casa! – A Vale como vizinha

Um dos maiores desafios da Vale é ser percebida nos territórios como parceira. Com o intuito de encurtar distâncias para o diálogo de difundir a atuação social da empresa nas comunidades que foi criado, em 2024, o projeto “Ô de Casa! – A Vale como vizinha”.

A iniciativa se baseou em quatro pilares: fortalecendo uma relação de vizinhança igualitária; valorizando a sabedoria e o conhecimento local; posicionando as pessoas como protagonistas; e compartilhando histórias para materializar a relação e seus benefícios. Foram realizados colaborativamente videodocumentários, oficinas, práticas de esportes e eventos para exibição dos resultados e a troca de conhecimento e de experiências.



Mais de 1,3 mil moradores das comunidades de Gameleira, em Bacabeira (MA); São Félix, em Marabá (PA); Argolas, em Vila Velha (ES); e da cidade de Mangaratiba (RJ) participaram da iniciativa. Uma pesquisa realizada com os participantes mostrou que o conhecimento sobre os projetos da Vale nas localidades aumentou de 46,7% para 58%, e que a percepção da presença da Companhia subiu de 41,2% para 56%.

A pesquisa de percepção da presença Vale apresentou os seguintes resultados considerando as quatro localidades:



“Ao chegar à praça me surpreendi com o cenário. Adorei o painel de fotos, o portal, a decoração e, principalmente, a organização e o desenvolvimento da festa. A comunidade estava precisando tomar conhecimento dos projetos para valorizar e se envolver mais. Ficou claro para mim que a Vale está atenta a inclusão e que os projetos estão voltados para essa realidade. A comunidade de Argolas viveu um grande dia. Isso tem nome: respeito. A todos vocês o meu muito obrigado.”

CÉLIA MARIA,
Moradora de
Argolas, ES.

Compras responsáveis

GRI 2-6

O impacto do nosso negócio no meio ambiente, nas comunidades onde atuamos e na economia está diretamente relacionado à gestão de riscos e oportunidades da cadeia de valor. As práticas de nossos fornecedores têm influência na continuidade e na competitividade daquilo que fazemos. Este relacionamento ainda pode oferecer oportunidades para ampliarmos os benefícios para as comunidades, gerando emprego e renda. Nosso programa de compras responsáveis conta com uma ferramenta importante que é a matriz de criticidade ESG. O principal objetivo da matriz é analisar as categorias de compras sob a perspectiva de riscos ambientais, sociais e de governança e está alinhada às diretrizes da ISO 20400 – Compras Sustentáveis. Ainda em 2024 a Matriz foi atualizada com a nova árvore de categorias da Vale e ampliada para as demais geografias, além do Brasil. Além de 100% dos fornecedores terem passado pela *due diligence* de integridade socioambiental no cadastro, este ano, 36% dos fornecedores avaliados na matriz foram classificados em categorias de alto e muito alto risco em ESG. Desses, 27% necessitaram de monitoramento financeiro, de saúde e segurança ou inspeções de direitos humanos, resultando em planos de ação para 48% deles.

A contratação de fornecedores locais é um dos pilares da agenda de Compras Responsáveis, sendo uma ferramenta relevante para contribuir para o desenvolvimento das comunidades nos territórios

de atuação da Companhia. Em 2024, 58% das compras da Vale foram realizadas de fornecedores instalados nos estados onde mantemos nossas operações. São mais de 3.650 fornecedores locais. No total, foram USD 9 bilhões em compras locais de produtos e serviços para operações e projetos da Companhia no Brasil. Além de compras, também realizamos capacitações. Em 2024, no Brasil, foram realizados 30 treinamentos com empresas locais, realizamos mais de 20 rodadas de negócios e mais de 95 reuniões com federações e associações.

Em parceria com nossos fornecedores, promovemos ações para o desenvolvimento socioeconômico nas regiões onde atuamos por meio do Programa Partilhar, que tem como objetivo incentivar nossa cadeia de fornecedores a contribuir para o progresso social das regiões onde a Vale atua. Em 2024, foram 1.500 ações sociais realizadas, um investimento de cerca de USD 7,4 milhões em todo país.

Desde o lançamento, em 2020, já foram investidos mais de USD 14,4 milhões por meio do Partilhar, divididos em capacitações, programas de aprendizagem, fornecimento de insumos, entre outras ações. O programa já estimulou mais de 390 fornecedores a realizarem iniciativas sociais, que foram acordadas durante ou após os processos de contratação.

O resultado trazido pelas empresas fornecedoras que aderiram ao programa reforça o compromisso da Vale e sua cadeia de suprimentos nas comunidades onde atuam. Em Parauapebas, no Pará, a U&M Mineração e Construção, em parceria com a escola técnica profissionalizante Sophie Link Kolping Brasil, realizou capacitações em Elétrica Básica de Máquinas Pesadas, Assistente Administrativo com ênfase em Excel e Formação para Multiplicadores de Treinamento, para cerca de 95 alunos. Todos os cursos envolveram

teoria e prática, e foram destinados para famílias com renda per capita de até um salário e meio, para alunos com Ensino Médio em andamento ou concluído.

Outro pilar da agenda de Compras Responsáveis é o Programa de Monitoramento de Emissões de Carbono na Cadeia de Valor. O CDP *Supply Chain* consiste na aplicação do questionário sobre mudanças climáticas que conscientiza e engaja fornecedores no aprimoramento da gestão de suas emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa). Pelo quinto ano consecutivo fornecedores da Vale foram convidados a responder ao questionário do programa. Em 2024 indicamos ao CDP 201 fornecedores, que são classificados com maior criticidade em emissão de GEE na Matriz ESG. Obtivemos 96% de taxa de respostas, equivalente a 193 fornecedores. Nosso objetivo é atuar com mais foco e acompanhar a evolução da cadeia de valor nas melhores práticas no tema de mudanças climáticas. Desses respondentes, 139 – aproximadamente 70% – são recorrentes no programa, o que demonstra o compromisso contínuo em fazer o gerenciamento da temática.

A gestão em direitos humanos também contempla nossos fornecedores desde 2019 e mais recentemente expandimos algumas medidas de gestão de risco em direitos humanos para geografias além do Brasil. O processo inicia-se na etapa de cadastro, seguindo até a gestão de contratos do fornecedor. Monitoramento da 'Lista Suja', avaliação de risco, aplicação de questionário de autodiagnóstico, capacitação e engajamento, inspeções documentais e de campo, vistoria de alojamentos e monitoramento de planos de ação de fornecedores são algumas das práticas intensificadas nos últimos quatro anos. Em 2024, 490 fornecedores do segmento de Soluções de Minério de Ferro no Brasil foram classificados como de alto risco em direitos humanos em função

das características de seu contrato com a Vale e da classificação de risco na Matriz de Risco ESG, como parte das medidas de gestão de riscos do Programa de Compras Responsáveis. Dentre esses fornecedores, foi necessário implementar ações de mitigação para 353, com destaque para inspeções de direitos humanos em 72 deles. Outros 9 fornecedores (não contemplados nos 490 de alto risco) também foram inspecionados. Os principais resultados das inspeções apontaram para os seguintes desafios: enfrentamento à exploração sexual de crianças e adolescentes, confiabilidade dos canais de denúncia e melhoria das relações e condições de trabalho.

Em Omã, 37 fornecedores foram classificados como de alto risco em direitos humanos e foi necessário implementar ações de mitigação para 23 deles. Para 14 desses fornecedores, foram realizadas inspeções de direitos humanos as quais geraram recomendações relacionadas a questões envolvendo trabalhadores imigrantes, instalações sanitárias, alimentação e alojamento e que estão sendo tratadas por meio de plano de ação. Outros 4 fornecedores (não contemplados nos 37 de alto risco) também foram inspecionados. Nossa abordagem aos direitos humanos, incorporada em nossas políticas e processos de tomada de decisão de funções críticas de negócios, considera todas as áreas, tais como riscos, compras, segurança empresarial, recursos humanos, de instalações, saúde e segurança. **GRI 408-1** **GRI 409-1**

Além das inspeções, outras medidas de mitigação foram implementadas ao longo de 2024, como capacitações para 737 fornecedores, alcançando um público de 1.709 profissionais externos, incluindo lideranças das empresas e responsáveis pelos contratos. Além disso, 399 fornecedores responderam ao Questionário de Autodiagnóstico da Gestão em Direitos Humanos.

Transparência e monitoramento

A gestão de fornecedores da Vale é pautada pela aderência aos padrões de conformidade, que incluem aspectos de saúde, segurança, sociais, ambientais, de ética, de integridade e de direitos humanos. Incorporada ao nosso modelo de gestão, o VPS (modelo de gestão da Vale), ela abrange normativos e processos para monitoramento e mitigação de riscos, em que todos os fornecedores em âmbito global, antes de iniciarem um relacionamento comercial com a Vale e de forma alinhada à estratégia ESG, passam por uma *due diligence* na etapa de cadastro em que é feita uma avaliação baseada em informações públicas e no Escopo de trabalho a ser desempenhado. Neste sentido, os fornecedores se comprometem através dos Princípios de Conduta para Terceiros e do Guia de Combate à Corrupção – documentos que nos permitem compartilhar nossos valores e princípios éticos com os fornecedores e outros contratados que atuam em parceria conosco. Esse processo faz parte do nosso Programa de Ética & Compliance, que conta ainda com um Canal de Denúncias, que pode ser acessado por qualquer pessoa que queira reportar um caso de suspeita de violação ao nosso Código de Conduta.

Durante a fase de vigência contratual, realizamos o monitoramento dos contratos no Brasil sob diversos enfoques. Através do GRT (Gestão de Risco com Terceiros), acompanhamos a exposição a riscos em aspectos como segurança, jornada exaustiva de trabalho e dívidas trabalhistas, minimizando e mitigando riscos mediante planos de ação contínuos. Outro importante

critério de análise dos nossos fornecedores é o risco financeiro, que conta com uma Matriz de Risco para auxiliar na seleção dos fornecedores que serão monitorados e serve de insumo para os processos internos de Compras. Além disso, contamos com o Mais Capital, programa conhecido anteriormente como Inove Capital e que consiste em uma plataforma para solicitação de antecipação de recebíveis que auxilia a entrega de bens ou serviços contratados pela Vale. Em 2024 foram 904 fornecedores beneficiados com o programa e mais de USD 2 bilhões em valor antecipado.

Avaliação de fornecedores

O desempenho dos fornecedores é medido ao longo de toda a prestação de serviço e fornecimento e são realizados monitoramentos periódicos de aspectos de sustentabilidade (incluindo critérios sociais, ambientais e de direitos humanos), desempenho e relação governamental. Em 2024, avaliamos nossos fornecedores em Saúde e Segurança, Qualidade & Performance e ESG através da ADF (Avaliação de Desempenho de Fornecedores). Cerca de 900 fornecedores selecionados de acordo com sua criticidade na Matriz ESG são elegíveis à avaliação, destes, 791 tiveram suas análises concluídas, alcançando uma aderência de 88% de fornecedores engajados no processo. Com base nas avaliações realizadas junto aos prestadores de serviço, em 2024, realizamos a segunda edição do evento Parceria+Segura para reconhecer os fornecedores com o melhor desempenho em Saúde e Segurança na Vale, estabelecendo assim a continuidade de um programa de relacionamento que valoriza nossos parceiros.

Gerenciamento de riscos na cadeia de metais básicos

A Vale Base Metals (VBM) está comprometida com a produção e o fornecimento responsável de minerais e metais, incluindo níquel, cobre, cobalto, platina, paládio, rutênio, ródio, irídio, ouro e prata, e exige que todos os líderes, empregados, fornecedores e contratados mantenham esse compromisso. Para isso, a VBM implementou processos de *due diligence* para avaliar e gerenciar os riscos descritos no Anexo II do Guia de *Due Diligence* da OCDE para Cadeias de Suprimento Responsáveis de Minerais de Áreas Afetadas por Conflitos e de Alto Risco (Requisitos de Fornecimento Responsável da OCDE) e apoiados pela **Declaração de Política de Metais Básicos sobre Fornecimento Responsável de Minerais e Metais**. Esses processos incorporam avaliações de risco de terceiros e de fornecedores, identificação de *red flags* e implementação de estratégias de gerenciamento de risco para mitigar os riscos identificados, incluindo saúde e segurança dos trabalhadores, financiamento de conflitos, violações de direitos humanos, suborno e corrupção com origem dos minerais, lavagem de dinheiro e uso de forças de segurança públicas ou privadas. Temos um processo de auditoria independente que inclui uma análise dos sistemas de gerenciamento relacionados ao fornecimento responsável, bem como uma avaliação da eficácia dos esforços da empresa para mitigar os riscos na cadeia de suprimentos, incluindo o the **Copper Mark's Joint Due Diligence Standard** e o **Responsible Minerals Initiative's Cobalt Refiner Standard**.

Em 2023, a VBM obteve garantia de acordo com o Copper Mark Joint *Due Diligence* Standard (JDDS) de terceiros em três de nossas refinarias do Atlântico Norte: Copper Cliff Nickel Refinery (Ontário), Long Harbour Processing Plant (Newfoundland) e Clydach Nickel Refinery (País de Gales). Os resultados dessas avaliações estão disponíveis publicamente para análise. Em 2024, a Vale renovou a certificação do Responsible Minerals Initiative's Cobalt Standard para nossa Refinaria de Port Colborne (Ontário) e obteve a certificação na Planta de Processamento de Long Harbour. Com base em nosso processo de *due diligence*, a VBM identificou um fornecedor potencial como de alto risco, e um terceiro avaliou esse fornecedor antes de fazer qualquer acordo comercial. Os resultados da avaliação não apresentaram constatações relevantes, nem recomendações de melhoria.

Por meio de nossa abordagem de mitigação de riscos, a VBM se esforça para garantir práticas de fornecimento responsáveis em toda a sua cadeia de fornecedores. Conseguimos isso colaborando com nossos fornecedores, monitorando ativamente seu desempenho e mantendo uma política de tolerância zero em relação a violações de direitos humanos e apoio a grupos armados não estatais. Nossas práticas de fornecimento responsável produziram dados que reforçaram nossos esforços de *due diligence*, identificando fornecimentos de maior risco e nos levando a tomar medidas aprimoradas de *due diligence* para mitigar esses riscos.

Reparação

GRI 203-1

Cinco anos do rompimento da barragem de Córrego do Feijão

Jamais esqueceremos Brumadinho. Em 25 de janeiro de 2024, o rompimento da Barragem B-1, da Mina do Córrego de Feijão, em Brumadinho (MG) completou cinco anos. A tragédia causou a perda irreparável de 270 pessoas (sendo duas gestantes) – duas das quais ainda não encontradas (a 268ª vítima – Maria de Lurdes da Costa Bueno, foi identificada em fevereiro de 2025). Seguimos dialogando com os familiares e apoiando o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais nessa busca. O compromisso de não repetição nos inspira a trabalhar com foco na segurança das pessoas e na gestão de risco das nossas barragens.

A governança da Reparação pode ser dividida em três fases. A primeira contempla as ações emergenciais multidisciplinares, que mobilizaram a empresa desde o primeiro dia da tragédia. Foram estabelecidos comitês de crise, criados pontos de atendimento à população (PAs) e iniciado um sensível relacionamento com diversos *stakeholders* públicos e privados, entre ONGs, governos e entidades de Justiça. Naquele momento, tínhamos como foco a busca por vidas, o atendimento às vítimas e seus familiares, o pagamento de indenizações e a atenção imediata às demandas da população impactada, garantindo as condições mínimas necessárias a ela.

Buscando a garantia dos direitos humanos aos atingidos, foram disponibilizados mais de 3,7 bilhões de litros de água potável para consumo

humano, animal e uso agrícola. Realizamos o pagamento de BRL 2,4 bilhões (USD 445,3 milhões) em auxílio emergencial para cerca de 100 mil pessoas e BRL 3,8 bilhões (USD 705 milhões) em indenizações¹ para aproximadamente 17 mil beneficiários, além de BRL 36 milhões (USD 6,7 milhões) em doação para mil pessoas.

A Fase 2 iniciou com a criação, ainda em 2019, da Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento Territorial, vinculada diretamente à presidência da Vale. O objetivo era focar na reparação socioeconômica e socioambiental, no relacionamento com a comunidade, e na construção de um acordo para reparação integral.

Atuamos no saneamento e em ações que garantissem a segurança hídrica para as bacias dos rios Paraopeba, Doce e Velhas, com monitoramento da água e intervenções estruturais. Foram mais de 550 obras para o reforço do sistema de abastecimento da bacia do rio Paraopeba, que beneficiaram cerca de 5 milhões de habitantes da região das bacias do Paraopeba, Velhas e Doce.

Realizamos ainda, em parceria com a comunidade, projetos para valorização e reativação econômica da região impactada, como o de ressignificação do Córrego do Feijão e o Programa de Turismo de Brumadinho, no qual se destaca a atualização do catálogo Céu de Montanhas. O catálogo apresenta 39 empreendimentos locais que oferecem mais de 60 produtos e 40 experiências únicas em vivências, gastronomia, design têxtil, artesanato, cerâmica e música, fortalecendo o turismo rural e de base comunitária. Além

disso, foram realizadas mais de 1.800 horas de capacitação e assessoria técnica. Também foram lançados o Mapa Turístico virtual e o 2º Censo do Turismo de Brumadinho, que identificou 240 empreendimentos turísticos.

O Programa de Ressignificação do Córrego do Feijão visa reparar e permitir que as famílias da principal região impactada pelo rompimento possam ressignificar sua vida na comunidade, restabelecendo seus laços de convívio comunitário e fortalecendo o senso de pertencimento, que foi historicamente construído. Ele contribui ainda com o desenvolvimento social e econômico da comunidade, através da requalificação urbana completa, da geração de renda para os moradores e do aumento do potencial turístico local.

Em 2024, por exemplo, por meio do projeto Fortalecimento da Economia em Rede de Córrego do Feijão, foram oferecidas mais de 4 mil horas de capacitação e assessoria aos beneficiários do projeto, atingindo 24 negócios coletivos e 141 pessoas (65% mulheres), de forma que a economia local seja fortalecida e, conseqüentemente, ajudando a manter a renda dos moradores circulando no próprio território. Observou-se



uma evolução de 77% no nível de maturidade (que avalia aspectos relacionados à produção, gestão/financeiro, comercialização, marketing e inovação) desses empreendimentos e coletivos e um faturamento 29% maior do que o ano de 2023.

Na área ambiental, conseguimos, em 2024, chegar ao total de 88% dos rejeitos manuseados de um total de 12,4 milhões de m³, que são objeto de remoção no Ribeirão Ferro-Carvão e no Rio Paraopeba. O destino final desses rejeitos está sendo a Cava da Mina do Feijão, desativada.

A restauração da biodiversidade é um pilar fundamental no compromisso de recuperação socioambiental das áreas impactadas pelo rompimento da barragem. Alcançamos a marca de 159 hectares com restauração florestal concluída, com mais de 200 mil mudas plantadas. Somente em 2024, avançamos com a recuperação de 70 hectares, abrangendo áreas de remanescente de Mata Atlântica no entorno da região atingida, e nas primeiras áreas liberadas para recuperação na mancha de rejeito. Esse esforço visa restabelecer a cobertura vegetal nativa, essencial para a estabilidade dos solos e para a criação de habitats que favoreçam a biodiversidade local.

Quanto ao monitoramento da biodiversidade, mais de 270 profissionais foram envolvidos no acompanhamento de espécies de animais nas áreas nativas da Bacia do Ribeirão Ferro-Carvão e ao longo do Rio Paraopeba. Os resultados do monitoramento indicam ausência de danos continuados evidentes na biota aquática e terrestre no rio Paraopeba e possibilitaram o

¹Os pagamentos iniciaram na Fase 1 e as indenizações se estendem até os dias atuais.

registro da presença de espécies ameaçadas de extinção (19 espécies de plantas e 13 espécies de animais terrestres com algum grau de proteção a nível estadual, nacional e/ou internacional).

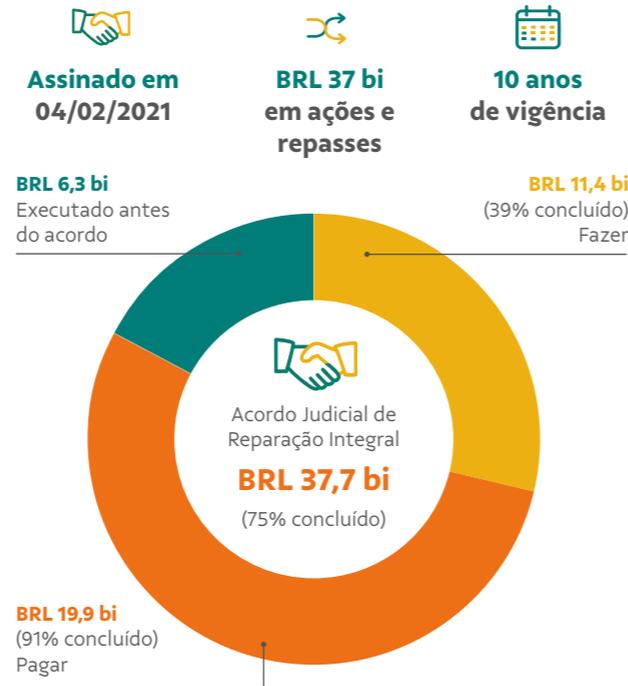
Com relação à qualidade da água do Rio Paraopeba, a Vale acumulou, em 2024, um número aproximado de 7,5 milhões de resultados de análises de 95 mil amostras de água e sedimentos, em 95 pontos de controle ao longo do rio. Os dados indicam uma melhora progressiva na qualidade da água, com resultados iguais ou superiores aos valores registrados antes do rompimento, principalmente no período de seca.

Cabe destacar que todas as ações da Reparação Socioambiental são acompanhadas e fiscalizadas pelos compromitentes com suporte técnico da Auditoria Socioambiental da Aecom do Brasil.

Em 4 de fevereiro de 2021, assinamos o Acordo Judicial de Reparação Integral, no valor econômico estimado de BRL 37,7 bilhões (USD 7 bilhões), com o Governo de Minas Gerais, os Ministérios Públicos Estadual e Federal e a Defensoria Pública de Minas Gerais. O documento fixou as obrigações de fazer e de pagar da Vale, visando a reparação integral dos danos coletivos e difusos decorrentes do rompimento, reafirmando o nosso compromisso em reparar e compensar as pessoas e o meio ambiente atingidos.

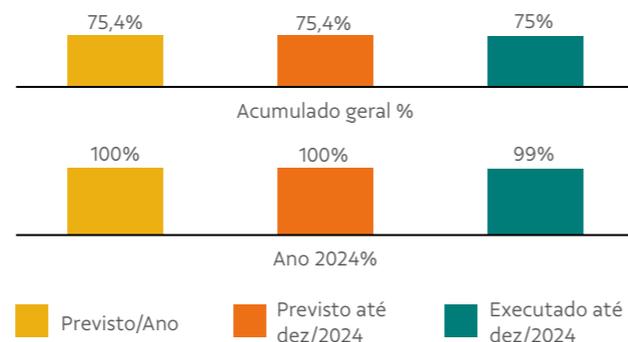
A empresa já assumiu cerca de um total de BRL 64,5 bilhões (USD 11,9 bilhões) em compromissos e reparação. Deste total, BRL 36,9 bilhões (USD 7 bilhões) já foram desembolsados, considerando os gastos com o acordo e outras iniciativas

Acordo Judicial de Reparação Integral



Nota: Neste valor são considerados gastos com TAC Defesa Civil, TAC Corpo de Bombeiros e despesas com auditorias, assessorias e outras.

Avanço econômico geral – Acumulada X Anual



Os projetos de Reparação Socioeconômica estão em andamento com importantes avanços. Até o momento, os compromitentes aprovaram e deram ordem de início para 379 projetos dentro das obrigações de fazer da Vale, sendo 19 em Brumadinho e 252 nos outros 25 municípios da Bacia do Paraopeba. Deste montante de projetos aprovados, 102 foram quitados, 3 foram concluídos e estão em análise pelos compromitentes e 169 estão com a execução em andamento pela Vale, e são acompanhados e fiscalizados pelos compromitentes com suporte técnico da Auditoria Socioeconômica da Fundação Getulio Vargas.

Adicionalmente 105 projetos foram convertidos em obrigação de pagar e quitados pela Vale. No âmbito das iniciativas de cunho socioeconômico, foram entregues mais de 344,5 mil itens, entre equipamentos, veículos e materiais, que atuam no fortalecimento de serviços públicos e geração de renda. Além disso já foram capacitadas mais de 4.600 pessoas em cursos de educação profissional, manutenção de vias rurais, gestão da assistência social e gestão técnica e da produção agrícola.

A Reparação Socioambiental no âmbito do Acordo, deu continuidade às ações que já vinham sendo executadas em caráter emergencial, incluindo a recuperação das áreas degradadas e o monitoramento dos meios físico e biótico. Por meio do Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba (PRSA) foram consolidados os diagnósticos pré e pós rompimento e as ações propostas para recuperação socioambiental.

Em 2024, acumulamos 18 aprovações de iniciativas que estavam em avaliação pelos órgãos competentes e auditoria socioambiental. Nesse contexto, destacam-se as primeiras autorizações para

recuperação na Bacia do Ribeirão Ferro Carvão, principal área atingida pela mancha de rejeitos. Em agosto, obtivemos a autorização para iniciar a recuperação do primeiro compartimento, o remanso 1B. Em novembro, o órgão ambiental concedeu a segunda liberação para a área Remanso 1A–Braço Sul. Ambas as frentes de trabalho foram concluídas ainda em 2024, totalizando 3,69 hectares recuperados.

No âmbito das compensações socioambientais, foi homologada a decisão judicial de conversão do tipo de obrigação da iniciativa de Universalização do Saneamento para Brumadinho e municípios da Bacia do Paraopeba. Até o momento, a Vale já efetuou o pagamento de duas parcelas, perfazendo um montante de BRL 716 milhões (USD 132,8 milhões) depositados em conta judicial, de um total de 5 parcelas. Além disso, recebemos a aprovação do Projeto de Manejo Populacional Ético de Cães e Gatos, cujo objetivo central é promover o controle populacional ético de cães e gatos, por meio de castração cirúrgica e microchipagem, além de ações de educação ambiental e capacitação para os municípios beneficiados. Espera-se que, ao todo, mais de 35 mil animais sejam beneficiados.

Iniciada em 2022, com a criação da Diretoria da Reparação, vinculada à Vice-Presidência de Sustentabilidade da Vale, a fase 3 se estende aos dias atuais. Nosso objetivo principal é concluir a reparação integral de Brumadinho e da Bacia do Paraopeba, evoluindo constantemente na estrutura da Reparação, garantindo o cumprimento de seus compromissos em prazo e qualidade, e mantendo e aprofundando a comunicação e o relacionamento com os diferentes stakeholders da reparação, fortalecendo sempre um posicionamento de transparência e diálogo.

“Acho que o grande aprendizado de Brumadinho é que tudo vem sendo construído diretamente com cada comunidade, com cada grupo. Tenho certeza de que só estamos avançando em função desse diálogo permanente. Não sou eu, como empresa, que avalio e defino o que vou dar ou fazer. Isso não dá mais. Essa construção tem que ser coletiva, respeitando as tradições, os potenciais de cada comunidade, seus desejos, as suas aspirações, porque quem conhece a sua realidade são elas, não somos nós. Isso é um ato de respeito, de humildade da nossa parte e, obviamente, de empatia.”

GLEUZA JESUÉ,
diretora de Reparação
na Vale.

Comunidades tradicionais

Firmamos dois acordos envolvendo povos indígenas em 2022 para indenizar os indígenas da Aldeia Katurãma e o grupo liderado por Dona Eline Pataxó. Esses acordos foram totalmente pagos. Em 2023, celebramos outro acordo de indenização abrangente com os povos indígenas Pataxó e Pataxó Hã-Hã-Hãe de Tronco Gervasio e Antônia. No momento, estamos aguardando o julgamento final da decisão para concluir os pagamentos. As negociações com o grupo da Aldeia Naô Xohã estão em andamento e são objeto de duas Ações Civis Públicas ajuizadas pelo Ministério Público Federal e pela Defensoria Pública da União, referentes tanto à reparação coletiva quanto à indenização individual. Continuamos a cumprir a decisão judicial que determinou a realocação temporária das famílias da Aldeia Naô Xohã, bem como o pagamento de verbas de instalação e manutenção aos povos indígenas afetados. Para dar suporte a isso, adquirimos uma propriedade em Brumadinho, escolhida pela comunidade indígena, para a realocação de parte das famílias das famílias afetadas. Existe a possibilidade de que essa realocação se torne permanente, caso a propriedade seja aceita como parte de um possível acordo de reparação coletiva com o grupo.

Ainda temos muitos desafios:

- Finalizar as indenizações pendentes.
- Cumprir compromissos assumidos e acordos assinados (retomar o uso da água do Rio Paraopeba, manejo e disposição do rejeito).
- Restabelecer a confiança junto a todos os *stakeholders*.
- Compartilhar aprendizados e incentivar sua disseminação.
- Continuar engajando por meio de um diálogo significativo



Saiba mais sobre as ações de reparação de Brumadinho

Repactuação Reparação Mariana

O acordo de repactuação de Mariana, que assegura a conclusão, de forma integral e definitiva, do processo de reparação e compensação pelo rompimento da barragem de Fundão, da Samarco, em Mariana (MG), foi homologado pelo Supremo Tribunal Federal (STF), no dia 6 de novembro de 2024.

A homologação ocorreu um dia após o marco de nove anos do rompimento da estrutura, evento que jamais será esquecido e cuja reparação é compromisso público da Samarco com o apoio de suas acionistas, Vale e BHP. Além das mineradoras, o documento foi assinado pela União Federal, Estado de Minas Gerais, Estado do Espírito Santo, Ministérios Públicos Federal e Estaduais e Defensorias Públicas da União e Estaduais (MG e ES), além de outros entes e autoridades públicas

O acordo definitivo prevê um valor financeiro estimado de BRL 170 bilhões (USD 31,5 bilhões), compreendendo obrigações passadas e futuras, para atender as pessoas, as comunidades e o meio ambiente impactados pelo rompimento da barragem. Estabelece três linhas principais de obrigações:

1) BRL 100 bilhões (USD 18 bilhões) – Pagamentos a serem realizados ao longo de 20 anos ao Governo Federal, aos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e aos municípios e de utilização pelas Instituições de Justiça para financiar programas e ações compensatórias vinculadas a políticas e necessidades públicas.

2) BRL 32 bilhões (USD 5,8 bilhões) – Obrigações de fazer da Samarco, incluindo iniciativas de indenização individual, reassentamento e recuperação ambiental.

“O acordo definitivo permitiu uma resolução mutuamente benéfica para todas as partes em termos justos e eficazes, ao mesmo tempo que criou certeza e segurança jurídica. É o resultado de um processo de mediação de alto nível conduzido pelo Tribunal Regional Federal da 6ª Região, com diálogo aberto e transparência. O engajamento das autoridades brasileiras e dos entes públicos garantiu legitimidade ao acordo, que foi respaldado por critérios sociais, ambientais e técnicos. Este importante acordo também reforça nosso compromisso com a sociedade brasileira e com um futuro melhor para as pessoas, as comunidades e o meio ambiente.”

GUSTAVO PIMENTA
CEO da Vale.

3) BRL 38 bilhões (USD 7,9 bilhões) – Valores já investidos em medidas de reparação e compensação pela Fundação Renova, desde a data do rompimento até a data de assinatura do Acordo.

Como acionista da Samarco, a Vale assumiu o compromisso de pagar, até uma parcela de 50%, os valores que a empresa eventualmente deixar de financiar como devedora primária. A provisão da Vale registrada

para essas obrigações é de BRL 19,4 bilhões (USD 3,7 bilhões) em 31 de dezembro de 2024 e inclui estimativas das contribuições da Samarco. O cronograma estimado para desembolso de caixa é apresentado abaixo.

Acordo definitivo assinado:

BRL 170 bilhões

Indenizações e compensação até o momento

~**BRL 38 bilhões**
desembolsados em 42 programas de compensações

Obrigações a pagar
BRL 100 bilhões em pagamento,
pelo período de 20 anos

Obrigações de fazer
BRL 32 bilhões em obrigações
a serem executadas pela Samarco



Solução mutuamente benéfica para todas as partes



Encerramento de todos os processos apresentados pelas autoridades signatárias



Critérios sociais, ambientais e técnicos

Desembolso de caixa esperado (BRL bilhões)

| Indicador/Pais | Total | 4T24 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | '31-43 média | Provisão da Vale USD 4,7 bilhões provisionados, incluindo USD 1,0 bilhão adicionado no 3T24 |
|------------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|--|
| Obrigações a pagar | 100 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 5,0 | 5,1 | 5,5 | 4,7 | Pagamentos ao longo de 20 anos para financiar programas compensatórios vinculados a políticas públicas |
| Obrigações a fazer | 32 | 2,0 | 17,8 | 4,6 | 1,5 | 0,9 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | A ser realizado pela Samarco, incluindo indenização, reassentamento e recuperação ambiental. |
| Já desembolsado | 38 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Total (BRL bilhões) | 170 | 7,0 | 23,8 | 11,6 | 6,5 | 5,9 | 5,4 | 5,8 | 5,1 | |
| Contribuição da Vale (BRL bilhões) | | 3,1 | 11,5 | 5,8 | 3,2 | 2,2 | 1,8 | 1,4 | - | Redução gradual ao longo dos anos e considerando que a Samarco irá financiar totalmente a reparação após 2031, seguindo fim do ramp-up das operações |
| Contribuição da Vale (USD bilhões) | | 0,5 | 1,9 | 0,9 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | - | |

Taxa de câmbio BRL/USD de 6,19 em 31 de dezembro

Em cumprimento a uma das disposições do Acordo de Repactuação, houve a extinção da Fundação Renova e consequentemente, a instauração do processo de liquidação, com período de 12 meses para conclusão da transição de direitos e obrigações para a Samarco.

Indenização

O Acordo de Repactuação garante a conclusão definitiva das indenizações e pagamentos individuais nas modalidades já existentes (PIM, AFE e NOVEL).

Foi estabelecido no Acordo a possibilidade de que agricultores familiares e pescadores profissionais que atendam aos critérios previstos no acordo, possam receber pagamento indenizatório em uma parcela única, com a assinatura do respectivo termo de quitação.

O Programa Indenizatório Definitivo (PID), última oportunidade para indenização definitiva de eventuais atingidos que ainda não foram contemplados pelas iniciativas realizadas nos últimos anos, será implementado e operacionalizado pela Samarco. O programa prevê o recebimento de BRL 35 mil (USD 6,5 mil) por elegível, a ser quitado em parcela única, desde que preenchidos os critérios do Acordo e mediante assinatura do termo de quitação.

Até dezembro de 2024, mais de 448 mil pessoas na bacia do Rio Doce haviam sido atendidas e recebido aproximadamente BRL 18,7 bilhões (USD 3,5 bilhões) em indenizações totais e Auxílio Financeiro Emergencial pagos pela Fundação Renova.

Reassentamento

O Acordo de Repactuação prevê a conclusão dos reassentamentos nos distritos de Novo Bento Rodrigues e Paracatu, com a Samarco coordenando a conclusão dos casos restantes. Até dezembro de 2024, 90% das resoluções de reassentamento foram concluídas. O processo de reassentamento envolve a participação ativa das comunidades e assessorias técnicas, respeitando padrões de excelência no reassentamento de comunidades. O acordo prevê a manutenção dessas estruturas pelo prazo de cinco anos a contar da entrega das chaves, com assinatura do termo de quitação, ou até a transferência definitiva da propriedade com o registro do imóvel em nome do núcleo familiar.

Fonte: Acervo Samarco



Reassentamento Novo Bento Rodrigues, MG, Brasil.

Recuperação Ambiental

As ações de recuperação ambiental ainda remanescentes na área impactada do Rio Doce em Minas e no Espírito Santo e no litoral norte do Espírito Santo na Bacia Hidrográfica do Rio Doce serão concluídas diretamente pela Samarco de forma eficiente e definitiva, no menor tempo tecnicamente possível. O Acordo traz marcos de entrega e objetivos específicos para cada uma dessas ações. Dentre elas, destacamos: Entre as principais ações estão o reflorestamento de 50 mil hectares, a conclusão da recuperação de 5 mil nascentes, restauração de margens e do ambiente aquático, nas localidades indicadas no Acordo.

Adicionalmente a essas medidas de execução direta pela Samarco, o Acordo estabelece iniciativas robustas para a promoção da melhoria da qualidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, que serão executadas pelo Poder Público, em alinhamento com as políticas públicas, como saneamento básico aos municípios afetados, além de outras medidas que levarão à melhoria da qualidade da água do Rio Doce.

Em dezembro de 2024, O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio) e a mineradora Samarco assinaram termo de repasse de USD 46,4 milhões, que serão destinados à preservação da fauna terrestre e marinha, principalmente em Centros de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) e unidade de conservação, referente a uma das transferências que integram o Acordo de Reparação da bacia do rio Doce.

Na Usina Hidrelétrica Risoleta Neves (UHE Candonga), serão realizados estudos pela Samarco para avaliar a viabilidade econômica, social e ambiental de remover até 9,15 milhões de m³ de sedimentos, os quais serão submetidos ao Ibama no competente processo de licenciamento ambiental. A Samarco também conduzirá os estudos de gerenciamento de áreas contaminadas nas áreas e com as substâncias delimitadas no acordo, para monitorar a qualidade ambiental.

Até dezembro de 2024, USD 8,4 bilhões foram desembolsados em ações de reparação e compensação da Reparação Mariana, sendo USD 7,5 bilhões de obrigações de fazer e USD 853,4 milhões de obrigações de pagar, repactuadas.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS



Rio Doce, MG, Brasil.

Fonte: Acervo Samarco



RACHEL MAIA,
Coordenadora do Comitê
de Sustentabilidade

Mensagem da Coordenadora do Comitê de Sustentabilidade

Tenho acompanhado a transformação cultural da Vale nos últimos quatro anos como conselheira independente e também como coordenadora do Comitê de Sustentabilidade e membro do Comitê de Governança, que assessoro o Conselho de Administração da Companhia.

Vejo que a Vale avançou em busca de uma operação mais eficiente e segura, com menos impactos ao meio ambiente, assim como está buscando construir relações transparentes e confiáveis com comunidades vizinhas e a sociedade. No último ano, o Comitê de Sustentabilidade acompanhou de perto temas relevantes para a Companhia e para a sociedade, dos quais destaco alguns abaixo:

Assinamos o Acordo Definitivo para a reparação integral de Mariana

De forma satisfatória, alcançamos o Acordo Definitivo sobre demandas relacionadas ao rompimento da barragem de Fundão em Mariana, no valor total de BRL 170 bilhões. O engajamento das autoridades brasileiras e dos

entes públicos garantiu legitimidade ao acordo, que foi respaldado por critérios técnicos sociais e ambientais. Este importante acordo também reforça o compromisso da Vale com a sociedade brasileira e com um futuro melhor para as pessoas, as comunidades e o meio ambiente.

Progredimos em nossos compromissos da Agenda 2030

A Vale tem avançado significativamente em biodiversidade, utilizando a hierarquia de mitigação de impactos para gerenciar suas operações. Até 2024, avançou na restauração e proteção de 218,5 mil hectares, como parte da sua meta de adicionar 500.000 hectares de áreas protegidas até 2030. A Vale também publicou seu primeiro relatório de avaliação TNFD, um dos primeiros da indústria, divulgando riscos e oportunidades relacionados à natureza. Em mudanças climáticas, seguimos desenvolvendo soluções para reduzir emissões em toda a cadeia de valor, incluindo o uso de biodiesel, eficiência energética, eletrificação de minas e ferrovias, e a utilização de fontes de energia renovável, além de parcerias relevantes com nossos clientes.

Avançamos na promoção da inclusão

A Vale tem feito grandes avanços em seu compromisso de criar um ambiente de trabalho mais inclusivo e equitativo. As mulheres representam 26% da força de trabalho e os negros 37% em posições de liderança (coordenadores ou acima). A Vale também adotou uma posição firme contra o assédio e a discriminação.

Reforçamos nossa atuação em economia circular na mineração

Lançamos o programa “Waste-to-value”, que visa a geração de novos produtos a partir de resíduos de mineração, incluindo o reprocessamento de rejeitos e a redução de estéril. Em 2024, cerca de 12Mt de minério de ferro foram recuperados a partir do processamento de rejeitos. Um dos objetivos do programa é estabelecer, até 2035, uma operação global de minério de ferro caracterizada por zero resíduos e zero rejeitos.

Melhoramos em nossos ratings ESG

Percebemos melhora consistente da percepção de risco da Vale pelas principais agências de rating ESG desde 2019. Ainda que avanços concretos da Companhia não tenham sido totalmente capturados, ampliamos a transparência sobre nossa atuação nos temas de sustentabilidade em nosso Relato Integrado, Databook e Portal ESG. Continuaremos engajando com agências de rating ESG para o justo reconhecimento da percepção de risco da Vale.

Sob a gestão do novo CEO, Gustavo Pimenta, e apoio do Conselho de Administração, a continuidade do sucesso da Vale para os próximos anos será pautada pelo avanço da estabilidade operacional, fornecendo um portfólio superior e flexível, além de seguirmos progredindo em nossas iniciativas de segurança, economia circular, e descarbonização, visando um impacto positivo para a sociedade e o meio ambiente.

A transformação cultural exige uma jornada – a da Vale começou há seis anos e não pode parar.

Anexos



Serra Sul S11D - Canaã dos Carajás, Pará, Brasil.

Engajamento de *stakeholders*

GRI 2-12 GRI 2-25 GRI 2-29

A Vale acredita que o engajamento e a participação de seus diversos *stakeholders* são essenciais para melhorar processos e decisões, potencializando impactos positivos para as comunidades e gerindo adequadamente riscos e impactos negativos. A empresa trabalha em parceria com clientes, fornecedores

e outras partes interessadas, buscando manter um relacionamento transparente e colaborativo, para promover práticas empresariais responsáveis e mais sustentáveis.

| | Comunidades | Empregados | Clientes | Fornecedores |
|------------------------------|--|--|---|--|
| Objetivo | Compartilhar informações sobre os empreendimentos, seus riscos e impactos, e atender às expectativas das comunidades, promovendo o desenvolvimento territorial. | Promover o compromisso com a segurança, o respeito ao meio ambiente e às pessoas, incluindo empregados, contratados, fornecedores e comunidades. | Entender melhor as necessidades do mercado e atender às demandas por qualidade dos produtos, alinhando-as à estratégia de redução de emissões de carbono na cadeia produtiva. | Ressaltar a importância da agilidade nas compras, da escolha correta dos itens, da gestão de estoques e da atenção aos aspectos de saúde, segurança, meio ambiente e comunidades na cadeia de fornecedores. |
| Formas de engajamento | <ul style="list-style-type: none"> • Planos de relacionamento com comunidades; • Formação de grupos gestores e reuniões participativas; • Visitas nas comunidades e fóruns de monitoramento das ações; • Mecanismo de escuta e resposta das manifestações de comunidades; • Processo de <i>due diligence</i> em Direitos Humanos, ao longo de todo o ciclo de vida das operações, incluindo o conceito de fechamento progressivo dos empreendimentos nos territórios. | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicação interna; • Capacitações, treinamentos e Academias; • Grupos temáticos, diálogo interativo, programas de ação conjunta e voluntariado, negociação coletiva com os sindicatos ou órgãos de trabalhadores; • Processo de devida diligência em Direitos Humanos; • Fórum de baixo carbono. | <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões/Missões técnicas, reuniões comerciais, visitas técnicas; • Contatos por e-mails e telefonemas. • Pesquisa de satisfação; • Fóruns, seminários e congressos. | <ul style="list-style-type: none"> • Rodadas de negociação para aproximação entre grandes fornecedores e locais; • Capacitação de direitos humanos e eventos sobre questões críticas no tema; • Evento "Portas Abertas - Pará" para interagir com fornecedores locais; • Processo de devida diligência em Direitos Humanos; • Facilitação do acesso dos fornecedores ao Programa Mais Capital, que oferece créditos para capital de giro. |

| | Comunidades | Empregados | Clientes | Fornecedores |
|---|--|--|---|---|
| Principais demandas e preocupações | <ul style="list-style-type: none"> • Agenda de desenvolvimento territorial (apoio a projetos sociais e vagas de emprego); • Gestão de riscos e impactos das atividades da Vale nos territórios; • Gestão de impactos e reparação de Brumadinho e Mariana (transporte, acesso à água, assistência, resgate de animais e indenização); • Preocupação com a segurança das comunidades, relacionada a acidentes com lesões fatais e não fatais; • Técnicas para recuperação ambiental e reflorestamento após o fechamento de mina; • Riscos e Gestão de barragens. | <ul style="list-style-type: none"> • Práticas relativas à gestão de pessoas; • Condições dignas de trabalho; • Ambiente inclusivo e com segurança psicológica; • Liberdade de associação e negociação coletiva; • Gestão de riscos, impactos e oportunidades relacionados a barragens, saúde e segurança; • Inovação (investimentos em P&D, automatização, robotização e inteligência artificial). | <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de barragens (políticas, compromissos, riscos, impactos e oportunidades); • Tecnologias ecoeficientes de produção e distribuição; • Técnicas para recuperação ambiental e reflorestamento após o fechamento de mina; • Produtos (portfólio) e soluções tecnológicas de reduções de emissões de Escopo 3; • Sistemas e tecnologias para captura e estoque de carbono. | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Compliance</i> com requisitos de Suprimentos e prazos de pagamentos; • Investimentos em inovação e P&D e em tecnologias ecoeficientes de produção e distribuição; • Parcerias com fornecedores para execução de estratégias relacionadas a saúde e segurança ocupacional; • Manutenção constante de comunicação com fornecedores para melhoria contínua dos RACs e processos de gestão de risco; • Condições dignas de trabalho. |
| Canais de Escuta¹ | <ul style="list-style-type: none"> • Fale Conosco – https://vale.com/pt/faleconosco#formulario-fale-conosco • Alô Vale para assuntos de ferrovias: 0800 285 700 ou 0800 021 9934 (para deficientes auditivos) • Alô Vale para Comunidades: 0800 285 7000 ou 0800 021 9934 (para deficientes auditivos). Além disso, é possível entrar em contato pelo vale.com/rconline ou diretamente com um profissional de relacionamento com Comunidades. • Canal de denúncias – 0800 821 5000 ou 21 3485-3000. Para Canadá: +1 844 450 5001 Outros países: +55 21 3485-3000 | <ul style="list-style-type: none"> • Canal de denúncias – 0800 821 5000 ou 21 3485-3000. Para Canadá: +1 844 450 5001 Outros países: +55 21 3485-3000 | <ul style="list-style-type: none"> • Contatos por telefone e e-mail; • Reuniões, seminários e visitas técnicas; • Pesquisa de satisfação; • Fale conosco | <ul style="list-style-type: none"> • Minabot² via ferramenta Teams Microsoft; • Fale Conosco • Canal de denúncias – 0800 821 5000 ou 21 3485-3000. Para Canadá: +1 844 450 5001 Outros países: +55 21 3485-3000 |

¹O Canal de Denúncias da Vale pode ser utilizado por qualquer pessoa, dentro ou fora da empresa, que queira reportar um caso de suspeita ou violação ao nosso Código de Conduta.

²Chatbot corporativo da Vale para público interno.

| | Investidores | Parceiros, academia, especialistas, organizações não governamentais (ONGs) | Órgãos públicos | Imprensa |
|---|---|---|--|---|
| Objetivo | Reforçar o compromisso com o desempenho dos negócios e a geração de valor para os acionistas. | Estabelecer parcerias e proximidade com especialistas de diversas áreas e expertises. | Manter relacionamentos frequentes, baseados nos princípios da Administração Pública, contribuindo para decisões políticas e formulação de políticas públicas essenciais aos negócios da empresa. | Prestar contas e promover a transparência no relacionamento com partes interessadas, fortalecendo a gestão de imagem e reputação. |
| Formas de engajamento | <ul style="list-style-type: none"> • Assembleias, cartas, eventos, visitas operacionais, <i>webinars</i>, conferências, non-deal roadshows; • Portal ESG, site e e-mail de RI; • Reuniões de engajamento com o time de RI, Executivos e Conselho de Administração. | <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões e eventos; • Respostas a questionários, cartas de esclarecimento e posicionamentos; • Painéis de especialistas da Fundação Vale e do Instituto Cultural Vale; • <i>Sounding Panel</i> – grupo de executivos especialistas em ESG que aconselha e influencia a empresa em relação ao seu desempenho e à estratégia de longo prazo. | <ul style="list-style-type: none"> • Reuniões estratégicas, político-institucionais e técnicas; • Grupos Temáticos e eventos; • Atuação por meio de entidades setoriais. | <ul style="list-style-type: none"> • Relacionamento com veículos de comunicação, atendimento a solicitações de entrevistas com executivos da Vale e de informações sobre os negócios e operações da empresa. |
| Principais demandas e preocupações | <ul style="list-style-type: none"> • Desempenho dos negócios e alocação de capital; • Estratégia de longo prazo; • Mercado de minério de ferro, níquel e cobre; • Boas práticas de governança corporativa, ambientais e sociais; • Mudanças climáticas e impactos no modelo de negócios, inovações nas aplicações e gestão de emissões de gases de efeito estufa; • Gestão de barragens; • Reparação de Brumadinho e Mariana; • Inovação e tecnologias ecoeficientes e produção e distribuição. | <ul style="list-style-type: none"> • Transformação cultural e maior transparência acerca de desafios com a sociedade civil; • Comunidades, desde investimento comunitário e direitos humanos, até impactos em barragens e no fechamento de mina; • Inovação e investimentos em P&D; • Reparação de Brumadinho e de Mariana; • Exploração em áreas sensíveis para a biodiversidade. | <ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento legal em aspectos sociais, ambientais e relacionados aos métodos de produção; • Reparação de Brumadinho e Mariana; • Gestão de barragens; • Inovação e investimentos em P&D; • Tópicos em pauta no ano: resíduos minerais, água, emissões de particulados, conflitos com as comunidades e fechamento de minas. | <ul style="list-style-type: none"> • O atendimento ocorre de maneira reativa, quando o jornalista busca informações sobre assuntos diversos da empresa; e proativa, realizado a partir de pautas provocadas pela Assessoria de Imprensa; • Pautas reativas: em geral, assuntos sobre negócios, reparação e barragens; • Pautas proativas: agenda de sustentabilidade (carbono e biodiversidade), cultura, inovação e diversidade, equidade e inclusão são os principais. |
| Canais de Escuta¹ | E-mail vale.ri@vale.com e o Portal de RI da Vale. | | | |

¹ Para conhecer todos os canais disponíveis, acesse o [Fale Conosco](#).

Índices e Ratings

Nossa evolução nas boas práticas em ESG tem refletido na melhora do nosso desempenho nos índices e ratings relacionados ao tema. No ano passado, a Vale foi retirada de quatro listas de exclusão de ativos, desbloqueando aproximadamente USD 800 bilhões de AuM¹. Dentre essas listas estava a da Robeco, uma das maiores gestoras de investimentos da Europa, com sede na Holanda. A Vale havia sido excluída do portfólio desses fundos após o rompimento da barragem em Brumadinho (MG).

¹AuM: Assets under Management (ativos sob gestão).

Temos constantemente avaliado a metodologia por trás dos principais provedores de informações sobre ESG. Criamos um plano de ação que lista *gaps* e aborda as iniciativas implementadas para alinhar nossa gestão e processos às melhores práticas exigidas pelo mercado e pela sociedade.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

| Ratings ESG da Vale | 2018 | 2019 | DEZ/24 |
|--------------------------------|------|------|-----------------|
| Sustainalytics (menor, melhor) | 36,5 | 54,5 | 33,7 |
| ISS Governance (menor, melhor) | 8 | 10 | 1 |
| MSCI (AAA melhor/CCC menor) | B | CCC | B |
| DJSI (maior/melhor) | 45 | 45 | 46 ² |

² Apesar do avanço verificado nos últimos anos (63pts em 2021 e 69pts em 2022), a revisão da metodologia de controvérsias ocorrida em 2023 passou a impactar significativamente o resultado final da Vale. Em 2024, o desconto de controvérsias é responsável pela dedução de -31pts, fazendo com que o resultado final seja de 46pts.

Foto: Andre Barcelo



Navio de Velas Rotativas (Rotor Sail), no porto de Tubarão, ES, Brasil.

Sobre o Relatório: Metodologia e Frameworks

Esta edição 2024 do Relato Integrado Vale refere-se ao período entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2024. Suas informações contemplam as entidades sobre as quais a Vale tem controle operacional e suas atividades identificadas no formulário 20-F, com exceção das entidades vendidas até julho de 2024. [GRI 2-2](#) [GRI 2-3](#)

Ao longo deste documento são apresentados indicadores, abordagens de gestão e prestação de contas sobre tópicos ambientais, sociais e de governança de acordo com a nossa materialidade (veja mais em **Materialidade**). Essas informações foram relatadas em conformidade com as Normas GRI. Além disso, o documento está alinhado aos direcionamentos do *International Integrated Reporting Framework*, agora consolidado sob o International Sustainability Standards Board (ISSB) e os padrões da Sustainability Accounting Standards Board (SASB), além das demonstrações financeiras no padrão da International Financial Reporting Standards (IFRS). A Vale está atenta à jornada de transição dessas iniciativas e vai refletir neste e nos próximos relatórios o processo de adequação e de alinhamento das informações e indicadores de desempenho.

São reportados ainda, no Databook ESG, os esforços na aderência aos Princípios da Mineração (Mining Principles), incluindo as Expectativas de Desempenho, do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) e as métricas-chave do Fórum Econômico Mundial (WEF).

A Vale implementa os Princípios de Mineração do ICMM como condição de membro, endossando aos esforços em nível internacional para aumentar a transparência das receitas minerais, incluindo a Iniciativa de Transparência das Indústrias Extrativas (EITI na sigla em inglês), e engaja-se construtivamente em fóruns apropriados para melhorar a transparência de receitas minerais; e com o Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos (GISTM), uma iniciativa criada para melhorar a segurança em todas as fases do ciclo de vida das barragens e estruturas de armazenamento de rejeitos (EAR).



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

Além da asseguuração limitada realizada pela PwC, conforme detalhado no Relatório de Asseguuração Limitada, nosso Relato Integrado também passou por avaliação e revisão do Comitê Executivo, com o direcionamento do Comitê de Sustentabilidade. O Conselho de Administração reconhece sua responsabilidade em garantir a integridade do relato anual e atuou, através do assessoramento do Comitê de Sustentabilidade, na definição de diretrizes para a elaboração e apresentação do reporte. [GRI 2-5](#)

[GRI 2-12](#) [GRI 2-14](#)

A partir desta edição, descontinuamos a análise de leitores independentes (cartas de Leitores Externos) e migramos para um formato mais difuso com depoimentos de diversos *stakeholders* ao longo do documento, buscando trazer uma maior diversidade de opiniões.

Novos padrões de reporte

Em maio de 2024, adotamos ainda, em caráter voluntário, o padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB) para elaboração e divulgação de um relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, sendo uma das duas empresas brasileiras a adotar esse padrão no primeiro ano.

A formação do ISSB foi anunciada pela IFRS Foundation em 2021 durante a COP 26, com o objetivo de desenvolver padrões globais para divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade e mudanças climáticas de forma consistente e comparável. Como parte deste movimento, o Integrated Reporting e o Sustainability Accounting Standards Board (SASB) foram consolidados pela IFRS Foundation.

Para dúvidas, críticas e comentários sobre esta publicação, entre em contato pelo canal Fale Conosco. [GRI 2-3](#)

¹Sobre a conversão adotada para os valores em dólar publicados neste relato: os valores convertidos de real para dólar americano consideram a taxa média anual da moeda de BRL 5,390 para USD 1,00, exceto os valores de divulgações financeiras, e dispêndios ambientais e sociais, que foram utilizados os câmbios mensais.

²Exceções nos limites de reporte são apresentadas na Base de premissas do RI no Databook ESG.

³Este documento pode incluir declarações que reflitam as expectativas atuais da Vale com relação a eventos ou resultados futuros. Todas as estimativas e projeções envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser precisas. Esses riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a: (a) estruturas geotécnicas, tais como barragens, estacas e poços; (b) operações, incluindo saúde, segurança, meio ambiente e paradas operacionais; (c) planejamento de produção, incluindo licenciamento; (e) gestão de talentos; (f) estratégia; (g) sustentabilidade, incluindo mudanças climáticas; (h) segurança cibernética; (i) gestão financeira; (j) relações institucionais e comunicação, incluindo mudanças na lei e regulamentos; (k) *compliance*; (l) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (m) economia global; (n) mercados de capitais; (o) preços de minérios e metais e sua dependência da produção industrial global, que é cíclica por natureza; (p) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera; (q) operações de mineração e armazenamento de rejeitos; e (r) estimativa de recursos e reservas minerais, sua exploração e o desenvolvimento de instalações de mineração, nossa capacidade de obter ou renovar novas licenças e o esgotamento e exaustão de minas e reservas e recursos minerais. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem fazer com que os resultados sejam materialmente diferentes daqueles estimados pela Vale, consulte os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) e na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em particular os fatores discutidos nas seções "Estimativas e Projeções" e "Fatores de Risco", no Relatório Anual da Vale, Formulário 20-F.

Principais entidades e associações das quais participamos

GRI 2-28

| | | | |
|---|---|--|--|
| Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE), via Fundo Vale | Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP) | Associação Comercial Industrial e Agropecuária de Barão de Cocais (ACIABAC) | Centro Brasileiro de Relações Internacionais (Cebri) |
| Academia Brasileira de Ciências (ABC) | Associação Brasileiras das Companhias Abertas (ABRASCA) | Associação Comercial Industrial e Agropecuária de Mariana (ACIAM) | Centro de Referência em Educação Integral, via Fundação Vale |
| Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústria Pesada (ABDIB) | Associação Central Nipo-Brasileira no Japão (ACNB) | Associação Comercial, Industrial, de Serviços e Agropecuária de Itabira (Acita) | Centro Industrial do Rio de Janeiro (CIRJ) |
| ABEC BRASIL (Associação Brasileira de Editores Científicos), via ITV | Associação Comercial Canaã dos Carajas | Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB) | Childhood Brasil |
| Academia Brasileira de Ciências (ABC) | Associação Comercial de Açailândia (ACIA) | Associação dos Empresários da Serra (ASES) | Coalizão Brasil Clima Florestas e Agriculturas, via Fundo Vale |
| Agência de Desenvolvimento Econômico e Social de Ouro Preto (ADOP) | Associação Comercial de Buriticupu | Associação dos Empresários de Vila Velha (ASEVILA) | Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI) |
| Agência de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável de Buritizeiro (ADESB) | Associação Comercial de Cariacica (AEC) | Associação dos Terminais Portuários Privados (ATP) | Confederação Nacional da Indústria (CNI) |
| Aliança pela Restauração da Amazônia, via Fundo Vale e RNV | Associação Comercial de Congonhas (ACISC) | Associação das Industrias do Pará (CIP) | Conselho Brasileiro de Voluntariado Empresarial |
| Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE), via Fundo Vale | Associação Comercial de Curionópolis | Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF) | Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC) |
| Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) | Associação Comercial de Marabá (ACIM) | Business at OECD (Biac) | Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) |
| Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração (ABM) | Associação Comercial de Ourilândia | Business For Social Responsibility (BSR) | Conselho Empresarial Brasil-Japão (Cebraj) |
| Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) | Associação Comercial de Ouro Preto (ACEOP) | Câmara Americana de Comércio para o Brasil (AMCHAM RJ) | Conselho Empresarial do BRICS (CEBRICS) |
| | Associação Comercial de Parauapebas | Câmara de Comércio Brasil-Canadá | Dow Jones Sustainability Index (DJSI) |
| | Associação Comercial de Rio Piracicaba (ACIARP) | Câmara de Comércio Brasileira no Japão (CCBJ) | Espírito Santo em Ação European Association of Metals (Eurometaux) |
| | Associação Comercial de Tucumã | Câmara de Comércio França-Brasil | Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) |
| | Associação Comercial do Maranhão (ACM) | Câmara de Comércio Índia-Brasil | Federação das Indústrias do Espírito Santo (Findes) |
| | Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ) | Centre National de Recherche Technologique Nickel et Son Environnement (CNRT Nickel) | Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg) |
| | Associação Comercial Empresarial de Catas Altas (ACECA) | | |
| | Associação Comercial Industrial de São Gonçalo de Rio Abaixo (ACIASGRA) | | |

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan)

Fórum Nacional de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação (FOPROP), via ITV

Global Business Initiative on Human Rights (GBI)

Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (Gife)

InPacto – Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo

Instituto Acende Brasil

Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram)

Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI)

Instituto de Relações Governamentais (IrelGOV)

Instituto Líderes do Amanhã

Instituto Minas Pela Paz (Impp)

International Council of Museums Brasil (ICOM)

International Council on Mining & Metals (ICMM)

ISS Governance

Latimacto – Rede Latino-Americana de Venture Philanthropy, via Fundo Vale

Malaysian International Chambers of Commerce and Industry (MICCI)

Malaysian Iron and Steel Industry Federation (MISIF)

Mining Hub

MOODY'S

MSCI

NA CIS -2 / Neutral to Low

Pacto de Promoção da Equidade Racial

Pacto Nacional pela Primeira Infância, via Fundação Vale

Rede Conexão Povos da Floresta, via Fundo Vale

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), via ITV

Selo Unicef na Amazônia Legal Brasileira, via Fundação Vale

Sindicato das Indústrias Mineraias do Estado do Pará (Simineral)

Sindicato dos Ferroviários do ES|MG (Sindfer)

Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

Sustainalytics

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)

The Cobalt Development Institute

The Indonesian Mining Association (IMA)

The Mining Association of Canada (MAC)

The Nickel Institute

Todos pela Educação, via Fundação Vale

Voluntary Principles on Security and Human Rights

Wise Group

Women in Mining and Resources Singapore (WIMAR SG)

Women in Mining Brasil

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

World Economic Forum (WEF)



Empregados Vladimir Dias, Douglas Messias, Juscelia Neves e Maria Helena Madeira, na mina Mar Azul, MG, Brasil.

Foto: Washington Alves

Asseguração

GRI 2-5

Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre as informações não financeiras contidas no Relato Integrado 2024

Ao Conselho de Administração e Acionistas
Vale S.A.
 Rio de Janeiro – RJ

Introdução

Fomos contratados pela Vale S.A. (“Companhia” ou “Vale”) para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre as informações não financeiras constantes no Relato Integrado 2024 e determinados conteúdos selecionados no respectivo anexo Databook ESG (doravante referidos coletivamente como “Relato Integrado 2024”), conforme detalhado na base de preparação (nomeada Base de Premissas), relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2024.

Nossa asseguração limitada não se estende a informações de períodos anteriores ou a qualquer outra informação divulgada em conjunto com o Relato Integrado 2024, incluindo quaisquer imagens, arquivos de áudio ou vídeos incorporados.

Responsabilidades da administração da Vale

A administração da Vale é responsável por:

- (a) selecionar ou estabelecer critérios adequados para a preparação e apresentação das informações constantes no Relato Integrado 2024;

- (b) preparar as informações de acordo com a GRI Standards, com a Base de Premissas, elaborada pela própria Companhia, com a Orientação CPC 09 – Relato Integrado, emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), correlata à Estrutura Conceitual Básica do Relato Integrado, elaborada pelo International Integrated Reporting Council – IIRC e com os assuntos 1 ao 5 do ICMM – International Council on Mining and Metals (conteúdo detalhado na aba “Subject matters ICMM” do Databook ESG);

- (c) desenhar, implementar e manter controles internos sobre as informações relevantes para a preparação das informações constantes no Relato Integrado 2024, que estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Limitações na preparação e apresentação das informações e indicadores não financeiros

A administração, na preparação e apresentação das informações e indicadores não financeiros, seguiu as definições da Base de Premissas elaborada pela Companhia e a *GRI Standards*, portanto, as informações apresentadas no Relato Integrado 2024 não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas.

A ausência de um conjunto significativo de práticas estabelecidas nas quais se basear para avaliar e medir informações não financeiras permite técnicas de avaliação e medição diferentes, porém aceitáveis, que podem afetar a comparabilidade entre entidades e ao longo do tempo.

Nossa independência e controle de qualidade

Cumprimos com os requisitos de independência e outras exigências éticas do Conselho Federal de Contabilidade (“CFC”) nas NBCs PG 100 e 200 e NBC PA 291, que são fundamentados nos princípios de integridade, objetividade e competência profissional e que, também, consideram o sigilo e o comportamento dos profissionais.

Aplicamos os padrões brasileiros e internacionais de controle de qualidade estabelecidos na NBC PA 01, emitida pelo CFC, e, dessa forma, mantemos um apropriado sistema de controle de qualidade que inclui políticas e procedimentos relacionados ao cumprimento dos requerimentos de ética, padrões profissionais, exigências legais e requerimentos regulatórios.

Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações não financeiras constantes no Relato Integrado 2024 com base nos trabalhos de asseguração limitada conduzidos de acordo com o Comunicado Técnico CTO 01/12 – Emissão de Relatório de Asseguração Relacionado com Sustentabilidade e Responsabilidade Social, emitido pelo CFC, com base na NBC TO 3000 – Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*, emitida pelo IAASB – International Auditing and Assurance Standards Board, aplicáveis a informações não financeiras.

Essas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter

segurança limitada de que as informações não financeiras constantes no Relato Integrado 2024, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes, seja por fraude ou erro, e emitir um relatório de asseguração limitada que inclui a nossa conclusão.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagações à administração da Vale e outros profissionais da Vale que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir, na forma de asseguração limitada, sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o levem a acreditar que as informações divulgadas no Relato Integrado 2024, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Como parte de um trabalho de asseguração limitada de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000), exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional durante todo o trabalho. Nós também:

- (a) Determinamos a adequação nas circunstâncias da Companhia do uso da *GRI Standards* como base para a elaboração das informações e indicadores não financeiros.
- (b) Executamos procedimentos de avaliação de risco, incluindo a obtenção de um entendimento dos controles internos relevantes para o trabalho, para identificar onde é provável que surjam distorções relevantes, seja devido a fraude ou erro, mas não com o objetivo de fornecer uma

conclusão sobre a eficácia dos controles internos da Companhia.

(c) Desenhamos e executamos procedimentos que respondam aos casos em que é provável que surjam distorções relevantes nas informações e indicadores não financeiros. O risco de não detectar uma distorção relevante resultante de fraude é maior do que para uma resultante de erro, pois a fraude pode envolver conluio, falsificação, omissões intencionais, ou a violação dos controles internos.

Sumário dos procedimentos executados

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação, materialidade e apresentação das informações contidas no Relato Integrado 2024, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre atividades e sobre os processos associados às informações materiais divulgadas no Relato Integrado 2024, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam:

(a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações constantes no Relato Integrado 2024;

(b) o entendimento das metodologias de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de indagações com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;

(c) a aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre

as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados no Relato Integrado 2024;

(d) a aplicação de testes substantivos para determinadas informações e indicadores não financeiros;

(e) para os casos em que os dados não financeiros se correlacionem com indicadores de natureza financeira, o confronto desses indicadores com as demonstrações financeiras auditadas; e

(f) o entendimento e a análise sobre a abordagem dos assuntos do ICMM pela Companhia.

Os trabalhos de asseguração limitada compreenderam, também, a análise da aderência à GRI Standards, aos princípios do Relato Integrado, conforme a Orientação CPC 09 – Relato Integrado, ao disposto na Base de Premissas elaborada pela Companhia, e aos assuntos 1 ao 5 do ICMM – *International Council on Mining and Metals*. Nossos procedimentos não incluíram a avaliação da adequação do desenho ou da eficácia operacional dos controles, o teste dos dados nos quais as estimativas se baseiam ou separadamente desenvolver nossa própria estimativa para comparar com a estimativa da Vale.

Base para conclusão

Acreditamos que as evidências obtidas em nosso trabalho são suficientes e apropriadas para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

Alcance e limitações

Os procedimentos aplicados em um trabalho de asseguração limitada são substancialmente menos extensos do que aqueles aplicados em um trabalho

de asseguração razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião sobre os dados contidos no Relato Integrado 2024. Consequentemente, não nos possibilitam obter segurança razoável de que tomamos conhecimento de todos os assuntos que seriam identificados em um trabalho de asseguração razoável, que tem por objetivo emitir uma opinião. Caso tivéssemos executado um trabalho com o objetivo de emitir uma opinião, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nos dados contidos no Relato Integrado 2024. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitas a pressupostos individuais e a julgamentos. Adicionalmente, não realizamos qualquer trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas. Nosso relatório de asseguração deve ser lido e compreendido no contexto das limitações inerentes ao processo de preparação das informações e indicadores não financeiros pela administração, incluindo o fato de que essas informações não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia.

Os conteúdos incluídos no escopo desta asseguração são apresentados na Base de Premissas do Relato Integrado 2024.

Conclusão

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório e nas evidências que obtivemos, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações não financeiras contidas no Relato Integrado 2024 da Vale, não foram compiladas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os critérios estabelecidos pela Base de Premissas, pela *GRI Standards*, com a Orientação CPC 09 – Relato Integrado e com os critérios do ICMM.

Outros assuntos – Restrições de uso e distribuição

Este relatório foi elaborado para uso da Vale e poderá ser apresentado ou distribuído a terceiros, desde que estejam familiarizados com o objeto e critérios aplicáveis a este trabalho de asseguração, tendo em vista sua finalidade específica descrita no primeiro parágrafo deste relatório.

Qualquer outra parte que não seja a Vale que obtiver acesso a este relatório, ou à cópia deste, e confiar nas informações nele contidas irá fazê-lo por própria conta e risco. Não aceitamos ou assumimos qualquer responsabilidade e negamos qualquer responsabilidade perante qualquer outra parte que não seja a Vale pelo nosso trabalho, pelo relatório de asseguração ou pelas nossas conclusões.

São Paulo, 11 de abril de 2025

PricewaterhouseCoopers
Auditores Independentes Ltda.
CRC 2SP000160/O-5

Maurício Colombari
Contador CRC 1SP195838/O-3

Sumário de Conteúdo da GRI

Declaração de uso: A Vale relatou em conformidade com as Normas GRI para o período de 1º a 31 de dezembro de 2024.

GRI 1 utilizada GRI 1: Fundamentos 2021

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|-------------------------------------|--|--|---------------------------|-------------------------|-------|------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| Conteúdos Gerais | | | | | | |
| | 2-1 Detalhes da organização | Página 8 . | Obrigatório | | | |
| | 2-2 Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização | Páginas 25 e 113 . As demonstrações financeiras podem ser conferidas no link . Todas as entidades controladas pela Vale são cobertas no Relato Integrado. | Obrigatório | | | |
| | 2-3 Período de relato, frequência e ponto de contato | Frequência anual. Mais informações podem ser encontradas na página 113 . | Obrigatório | | | |
| | 2-4 Reformulações de informações | Páginas 29 , 37 e 46 . Mais informações podem ser encontradas na aba "Social Dados" do Databook ESG 2024 . | Obrigatório | | | |
| | 2-5 Verificação externa | Página 113 e 116 . O processo de verificação externa da Vale é exigido pela sua adesão ao Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM). | Obrigatório | | | |
| GRI 2: Conteúdos Gerais 2021 | 2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios | Página 100 . Mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência 2024 , item 1.1. Histórico do emissor e 1.4. Informações relacionadas aos produtos e serviços que correspondam aos segmentos operacionais. | Obrigatório | | | |
| | 2-7 Empregados | Página 37 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Obrigatório | | | |
| | 2-8 Trabalhadores que não são empregados | Página 37 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Obrigatório | | | |
| | 2-9 Estrutura de governança e sua composição | Páginas 25 e 27 . Mais informações podem ser encontradas no Regimento Interno do Conselho de Administração . | Obrigatório | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|-------------------------------------|---|--|---------------------------|----------------------------|-------|------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| | 2-10 Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança | Páginas 26 e 27 . Mais informações podem ser encontradas no Formulário 20-F de 2024, seção: Administração e Empregados. | Obrigatório | | | |
| | 2-11 Presidente do mais alto órgão de governança | Páginas 25 e 27 . Na Vale, o Presidente não acumula o cargo de Presidente do Conselho de Administração. | Obrigatório | | | |
| | 2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão dos impactos | Páginas 11 , 16 , 26 , 27 , 109 e 113 . Mais informações podem ser encontradas no Manual de Participação das Assembleias Gerais de Acionistas de 2024 e no Regimento Interno do Comitê de Sustentabilidade , capítulo 5 - Reuniões. | Obrigatório | | | |
| | 2-13 Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos | Páginas 25 e 26 . Mais informações podem ser encontradas no Regimento Interno do Conselho de Administração . | Obrigatório | | | |
| | 2-14 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade | Páginas 11 , 26 e 113 . | Obrigatório | | | |
| GRI 2: Conteúdos Gerais 2021 | | | | | | |
| | 2-15 Conflitos de interesse | A ausência de conflito de interesses é um dos princípios éticos do Código de Conduta . Repudiamos e afastamos qualquer ação, influência ou decisão motivada por interesses contrários às normas da Vale. Mais informações podem ser encontradas na Política sobre Transações com Partes Relacionadas e Conflito de Interesses . | Obrigatório | | | |
| | 2-16 Comunicação de preocupações cruciais | Páginas 28 , 31 e 97 . Mais informações podem ser encontradas no Formulário-20F de 2024 e no Formulário de Referência de 2024 , ambos na seção "Fatores de Risco". | Obrigatório | | | |
| | 2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança | Página 26 . Mais informações podem ser encontradas no Manual de Participação das Assembleias Gerais de Acionistas de 2024 . | Obrigatório | | | |
| | 2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança | Página 26 . Mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência de 2024 - Seção: 7. Assembleia geral e Administração. | Obrigatório | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|-------------------------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|-------|------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| | 2-19 Políticas de remuneração | Página 27 . Mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência de 2024 – Itens "8.Remuneração dos administradores e 8.1 Política ou prática de remuneração". | Obrigatório | | | |
| | 2-20 Processo para determinação da remuneração | Página 27 . As informações complementares relativas do conteúdo são divulgadas no Formulário de Referência nos capítulos Remuneração dos Administradores e Política ou prática de remuneração. | Obrigatório | | | |
| | 2-21 Proporção da remuneração total anual | A razão entre a maior remuneração individual e a mediana da remuneração individual dos empregados da Vale no Brasil, referente ao exercício social encerrado em 2024, é de 441,08 vezes, de acordo com a visão contábil por competência. Mais informações da metodologia utilizada para o cálculo podem ser encontradas no Formulário de Referência , na seção "Políticas e práticas de remuneração dos empregados". | Obrigatório | | | |
| GRI 2: Conteúdos Gerais 2021 | 2-22 Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável | Páginas 4, 5, 6, 13, 19 e 21 . | Obrigatório | | | |
| | 2-23 Compromissos de política | Páginas 13 e 83 . Mais informações podem ser encontradas no Relato 20-F de 2024 , seção: 4. Fatores de risco. | Obrigatório | | | |
| | 2-24 Incorporação de compromissos de política | Páginas 13 e 39 . | Obrigatório | | | |
| | 2-25 Processos para reparar impactos negativos | Páginas 11, 16, 31, 97 e 109 . | Obrigatório | | | |
| | 2-26 Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações | Páginas 31 e 97 . | Obrigatório | | | |
| | 2-27 Conformidade com leis e regulamentos | Página 32 . | Obrigatório | | | |
| | 2-28 Participação em associações | Página 114 . | Obrigatório | | | |
| | 2-29 Abordagem para engajamento de <i>stakeholders</i> | Páginas 16 e 109 . | Obrigatório | | | |
| | 2-30 Acordos de negociação coletiva | Página 41 . | Obrigatório | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | |
|--|--|--|---------------------------|----------------------------|---------------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão Explicação |
| Temas materiais | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-1 Processo de definição de temas materiais | Página 11 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | |
| | 3-2 Lista de temas materiais | Página 11 . Não ocorreram mudanças significativas nos tópicos materiais desde o último Relato Integrado. | Obrigatório | | |
| Barragens | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 47 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | |
| GRI G4 2013: Suplemento Setorial Mineração e Metalurgia | MM3 Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados | Página 54 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| Biodiversidade | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 65 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | |
| GRI 304: Biodiversidade 2016 | 304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 304-3 Habitats protegidos ou restaurados | Página 65 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| GRI G4 2013: Suplemento Setorial Mineração e Metalurgia | MM1 Quantidade de terra (própria ou arrendada, e administrada para atividades de produção ou uso extrativista) alterada ou reabilitada | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | MM2 O número e a porcentagem do total de unidades identificadas com a necessidade de planos de gerenciamento da biodiversidade, de acordo com os critérios estabelecidos, e o número (porcentagem) dessas unidades com planos em vigor | Página 65 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|--|--|--|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| Ecoeficiência | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 59 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |
| | 303-1 Interações com a água como um recurso compartilhado | Página 59 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |
| | 303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |
| | 303-3 Captação de água | Página 59 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |
| GRI 303: Água e Efluentes 2018 | 303-4 Descarte de água | Página 59 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | 303-4-d-iii | Informação inválida/incompleta | Seguimos as regulações vigentes, mantemos nossos controles, os desvios são investigados e comunicados aos órgãos responsáveis e estabelecidos os devidos planos de ação. Porém, as definições de "não-conformidades" estão sendo discutidas, impossibilitando qualquer afirmação |
| | 303-5 Consumo de água | Página 59 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |
| GRI 305: Emissões 2016 | 305-7 Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas | Página 63 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |
| Fechamento de mina e uso futuro | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 57 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |
| GRI G4 2013: Suplemento Setorial Mineração e Metalurgia | MM10 Número e Percentual de Operações com Planos de Fechamento | Página 57 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | |
|---|--|---|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão Explicação |
| Mudanças Climáticas | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 66 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | |
| GRI 201: Desempenho econômico 2016 | 201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas | Página 66 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados" e Formulário 20-F de 2024 seção 4: Fatores de Risco. | Material | | |
| | 302-1 Consumo de energia dentro da organização | Página 73 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 302-2 Consumo de energia fora da organização | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| GRI 302: Energia 2016 | 302-3 Intensidade energética | Página 73 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 302-4 Redução do consumo de energia | Página 73 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| GRI 305: Emissões 2016 | 305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE) | Página 72 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia | Página 72 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 305-3 Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE) | Página 72 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE) | Página 72 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| | 305-6 Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO) | Databook ESG : aba "Ambiental Dados". | Material | | |
| Governança e conformidade | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 25 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|--|---|---|---------------------------|----------------------------|-------|------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| GRI 201: Desempenho econômico 2016 | 201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído | Página 85 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| | 201-4 Apoio financeiro recebido do governo | Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| GRI 205: Combate à corrupção 2016 | 205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção | Página 30 and 31 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| | 205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção | Página 30 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| | 205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas | Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| GRI 206: Concorrência Desleal 2016 | 206-1 Ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio | Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| Direitos Humanos | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 33 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |
| GRI 408: Trabalho infantil 2016 | 408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil | Página 35 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI 409: Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo 2016 | 409-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo | Página 35 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI 410: Práticas de Segurança 2016 | 410-1 Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos | Página 33 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| Pessoas | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Página 36 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |
| GRI 201: Desempenho econômico 2016 | 201-3 Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria | Databook ESG : aba "Econômico Dados". Mais informações podem ser encontradas no Formulário 20-F de 2024 , capítulo: Empregados. | Material | | | |
| GRI 202: Presença de Mercado 2016 | 202-1 Proporção entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, com discriminação por gênero | Página 41 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| GRI G4 2013: Suplemento Setorial Mineração e Metalurgia | MM4 Número de greves e bloqueios superiores a uma semana de duração, por país | Página 41 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|--|--|---|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| GRI 401: Emprego 2016 | 401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 401-2 Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 401-3 Licença-maternidade/paternidade | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI 404: Capacitação e Educação 2016 | 404-1 Média de horas de capacitação por ano, por empregado | Páginas 39 e 40 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 404-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 404-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI 405: Diversidade e Igualdade de Oportunidades 2016 | 405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens | Página 41 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | 405-2-a 405-2-b | Informação inválida/incompleta | A informação sobre a proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos por mulheres e homens não usa o critério "unidades operacionais importantes", pois considera os empregados de todas as unidades da empresa. |
| GRI 406: Não discriminação 2016 | 406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas | Página 31 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI 407: Liberdade Sindical e Negociação Coletiva 2016 | 407-1 Operações e fornecedores em que o direito à liberdade sindical e à negociação coletiva pode estar em risco | Página 41 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| Saúde e Segurança do Trabalho | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Páginas 42 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|--|---|---|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| GRI 403: Saúde e Segurança do Trabalho 2018 | 403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-3 Serviços de saúde do trabalho | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-5 Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-6 Promoção da saúde do trabalhador | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-7 Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-9 Acidentes de trabalho | Página 44 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 403-10 Doenças profissionais | Página 44 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | 403-10-b | Informação inválida/incompleta | Os dados aqui reportados tratam apenas dos empregados próprios, estatísticas de saúde sobre empregados terceiros são gerenciados pela empresa contratante |
| Comunidades locais | | | | | | |
| GRI 3: Temas Materiais 2021 | 3-3 Gestão dos temas materiais | Páginas 83 e 98 . Mais informações podem ser encontradas no Portal ESG . | Obrigatório | | | |
| GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016 | 203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços | Páginas 46 , 51 , 66 , 79 , 84 , 85 , 86 , 90 , 95 e 102 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| | 203-2 Impactos econômicos indiretos significativos | Databook ESG : aba "Econômico Dados". | Material | | | |
| GRI 411: Direitos de Povos Indígenas 2016 | 411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |

| Norma GRI | Conteúdo | Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas | Material/ Não Material | Omissão | | |
|---|---|--|---------------------------|----------------------------|-------|------------|
| | | | | Requisito(s) omitido(s) | Razão | Explicação |
| GRI 413: Comunidades Locais 2016 | 413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local | Páginas 46, 83 e 98 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | 413-2 Operações com impactos negativos significativos reais ou potenciais nas comunidades locais | Páginas 46, 83 e 98 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| GRI G4 2013: Suplemento Setorial Mineração e Metalurgia | MM5 Número total de operações localizadas dentro ou adjacente à territórios indígenas, e número e percentual de operações onde há acordos formais com comunidades indígenas | Páginas 46 e 93 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | MM6 Número e descrição de disputas significativas relacionadas ao uso da terra, direitos costumeiros das comunidades locais e dos povos indígenas | Página 95 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | MM7 A medida em que mecanismos de reclamação foram usados para resolver disputas relacionadas ao uso da terra, direitos costumeiros das comunidades locais e dos povos indígenas, e os resultados | Página 95 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | MM8 Número (e porcentagem) de locais de operação da empresa onde a mineração artesanal e a mineração de pequena escala (ASM) se realiza no local, ou adjacente ao local; os riscos associados e as ações tomadas para gerenciar a mitigar estes riscos. | Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |
| | MM9 Unidade onde houve reassentamento concluído no ano de referência, número de domicílios afetados e como seu modo de viver foi afetado no processo | Páginas 51 e 96 . Mais informações podem ser encontradas no Databook ESG : aba "Social Dados". | Material | | | |

Créditos

Realização

Vice-presidência Executiva de Sustentabilidade

Consultoria ESG, Conteúdo e projeto editorial e gráfico integrado

BH Press Comunicação e Sustentabilidade

Redação

MTC Comunicação Estratégica

Tradução

Batata Comunicação

Editor Internacional

R&A Strategic Communications

Asseguração limitada

PwC

Fotografias

Banco de Imagens da Vale e acervo externo (créditos nas fotografias)

Infográficos

Anna Luiza Aragão e Gerson Mora/Maná e.d.i.

Capa

Empregados em CPBS, Itaguaí, Rio de Janeiro, Brasil. Foto: Ricardo Teles.

Agradecemos a todos os envolvidos direta ou indiretamente na elaboração do Relato Integrado 2024.

Publicado em abril de 2025.

