

Relato Integrado 2020



Sumário

Carta do presidente 3

Carta do *Chairman* 5

**Relato Integrado
e demais publicações 7**

Reparação 9

- Brumadinho e territórios evacuados 9
- Fundação Renova 20

**Plano de enfrentamento
à pandemia da covid-19 22**

A Vale 30

- Estrutura operacional 34
- Estratégia e desempenho 36
- Modelo de Negócio 43

Estratégia ESG 46

- Compromisso 2030 52
- Relacionamento com stakeholders 54
- Compromisso com acionistas 57

Governança 58

- Gestão de riscos 68
- Compliance 76

Ambiental 80

- Barragens 82
- Biodiversidade 91
- Ecoeficiência 97
- Mudanças climáticas 105

Social 117

- Saúde e segurança 119
- Pessoas 123
- Atuação social 130
- Direitos Humanos 131
- Desenvolvimento territorial 137
- Comunidades locais 151

Anexos

Participação em associações 157

Carta de leitora independente 158

**Declaração de verificação
independente 160**

Sumário de conteúdo da GRI 164

Expediente 185



Eduardo Bartolomeo
Presidente da Vale

Carta do presidente GRI 102-14

Desde que assumi a liderança da Vale, poucos meses após a tragédia provocada pelo rompimento da barragem em Brumadinho, tenho enfatizado as três prioridades da empresa: pessoas, segurança e reparação. Essas três palavras nos inspiraram a seguir o caminho que acreditamos ser fundamental para construir uma Vale melhor.

Estamos determinados a reparar integralmente e compensar os danos causados pela tragédia e, não me canso de dizer, que jamais esqueceremos Brumadinho. Estamos imbuídos em contribuir, cada vez mais, para melhoria e desenvolvimento das comunidades em que nós atuamos. Sabemos que existe um caminho a ser percorrido. Mas seguimos firmes em estabelecer um Novo Pacto com a Sociedade, pilar estratégico que adotamos em 2019.

Em fevereiro de 2021, demos um passo importante rumo ao compromisso com a reparação integral de Brumadinho. Firmamos um Acordo Global de BRL 37,7 bilhões, que contempla projetos reparatórios e compensatórios, com o Estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do Estado de Minas Gerais. Este Acordo traz maior transparência,

legitimidade e segurança jurídica a todos os envolvidos. Continuaremos empenhados na celebração de acordos para indenização individual, que já alcançam 9 mil pessoas.

Enquanto avançávamos na reparação e na retomada de nossas operações de minério de ferro, vimos, a partir de 2020, a pandemia da covid-19 mudar vidas por todo o mundo.

De imediato, começamos a fazer a nossa parte para conter a disseminação do coronavírus, com a implantação de medidas de segurança em todas as nossas operações. Criamos processos internos de prevenção e instituímos o uso de equipamentos e tecnologias capazes de mitigar o risco de contágio, seguindo os protocolos de classe mundial.

O trabalho remoto foi adotado por nós em 13 de março de 2020 e, em dezembro, tínhamos mais de 15 mil pessoas trabalhando nesse regime. Não se enfrenta um desafio desse tamanho sem transformações. Já destinamos mais de USD 109 milhões ao combate da covid-19. Tudo o que podíamos foi colocado à disposição: aviões de carga, milhões de testes rápidos, máscaras, luvas e aventais, ambulâncias, toneladas

de álcool gel. Ajudamos a ampliar o número de leitos e hospitais de campanha e a reformar hospitais existentes. Além disso, adiantamos pagamentos para pequenos e médios fornecedores. Mantivemos todos os nossos patrocínios culturais e sociais mesmo com a interrupção de suas atividades.

Iniciamos um intenso processo de transformação cultural e, ao longo do ano de 2020, refletimos muito sobre o nosso papel e objetivos como empresa. Nesse início de jornada compreendemos hoje que existimos para melhorar a vida e transformar o futuro das pessoas e das comunidades onde atuamos, juntos! Esse é o propósito da Vale. É isso o que vai direcionar a nossa caminhada daqui para frente, que sabemos ser longa, mas estamos determinados a seguir avançando, com humildade, escuta e diálogo.

Como um vetor da transformação cultural que perseguimos, institucionalizamos o nosso modelo

de gestão integrada - Vale Production System, o VPS, alinhado aos nossos temas estratégicos, atuando como um catalisador da disciplina operacional em nossas atividades.

Implantamos também, em 95% das unidades da Vale, a gestão da Segurança com foco na Identificação de Perigos e no Gerenciamento dos Riscos (Hazard Identification and Risk Assessment – HIRA).

Reconhecemos que as mudanças climáticas representam cada vez mais um dos maiores desafios enfrentados pela sociedade. Vamos investir mais de USD 2 bilhões para reduzir em 33% as emissões de gases de efeito estufa de nossas operações (Escopos 1 e 2) até 2030. É o maior investimento já comprometido pela indústria da mineração para mitigação das mudanças climáticas e faz parte do compromisso assumido pela Vale de se tornar carbono neutra até 2050.

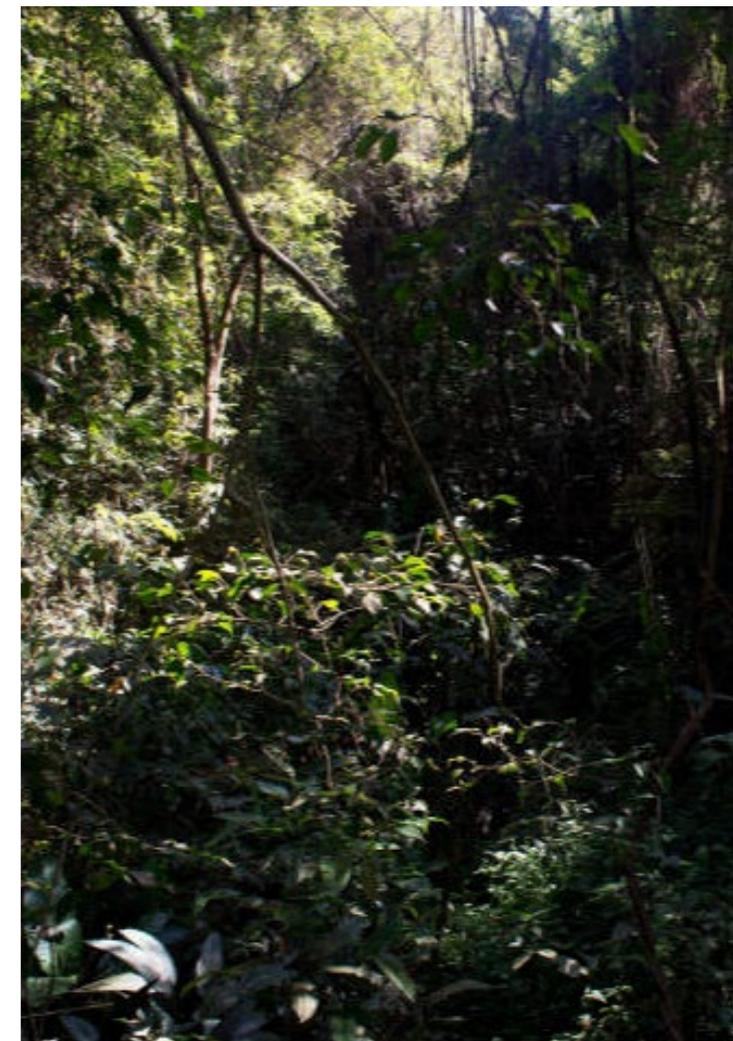
Para as emissões de Escopo 3, estabelecemos a meta de redução de 15% das emissões líquidas até 2035, com base nas emissões de 2018. Esse compromisso considera que a maior parte das nossas emissões está na cadeia de valor, mais especificamente no processamento do minério de ferro pela indústria siderúrgica.

Todas as nossas metas estão alinhadas à ambição do Acordo de Paris. Temos o firme compromisso de contribuir com soluções que ajudem a limitar o aumento da temperatura média global em até 2°C, empenhando esforços adicionais para contribuir com a limitação desse aumento a 1,5°C.

No âmbito social fortalecemos a governança do tema Direitos Humanos na empresa. Iniciamos a realização de processos de avaliação de risco e *due diligence* em Direitos Humanos em nossas operações e cadeia de valor.

Neste relatório você encontrará mais informações sobre os nossos principais resultados sociais, ambientais, econômicos e de governança, além dos nossos esforços para reparação e gestão de riscos. Como presidente da Vale, reafirmo o meu compromisso de dedicar todos os recursos possíveis para liderar a empresa rumo às transformações necessárias para criar e compartilhar valor com a sociedade.

Eduardo Bartolomeo
Presidente da Vale



Existimos para melhorar a vida e transformar o futuro. Juntos: novo propósito da Vale foi lançado em 2021

Carta do *Chairman*

GRI 102-14

A Vale está determinada a contribuir para o desenvolvimento das regiões onde atua, gerando impacto positivo, prevenindo e mitigando impactos negativos em temas ambientais, sociais e econômicos. Para aumentar a efetividade das ações, a estratégia ESG está conectada aos pilares do nosso negócio. Desde 2019, o Conselho de Administração tem desempenhado um papel importante nas discussões sobre o planejamento estratégico plurianual da empresa, com foco na gestão de riscos e oportunidades em temas ESG. O Conselho apoiou iniciativas da Vale para fortalecer ainda mais os padrões de segurança, proporcionou avanços em governança e desenvolveu uma abordagem de risco mais conservadora.

Reconhecemos publicamente o compromisso de contribuir com a agenda de clima e de inserir as pessoas no centro de nossa atuação, priorizando a saúde, a segurança e o respeito aos Direitos Humanos de nossos empregados e das comunidades das regiões onde operamos.

A gestão global de Direitos Humanos da Vale está alinhada aos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU. O tema faz parte de normativos da Vale, do Mapa Global Integrado de Riscos da empresa e do sistema de gestão (Vale Production System).

Temos metas públicas ambientais para reduzir nossos efeitos sobre as mudanças climáticas, o consumo de energia e de água e para preservar as florestas e a biodiversidade.

No ano, tornamos essas metas mais ambiciosas e conduzimos ações importantes que agregaram melhorias em nossa governança, apontadas como prioritárias por nossos acionistas, com quem ampliamos o diálogo sobre a gestão e o aperfeiçoamento da comunicação de temas ESG.

Encerramos o Acordo de Acionistas, alinhados às melhores práticas nacionais e internacionais de governança, refletindo um entendimento mais profundo



José Maurício Pereira Coelho
Chairman

acerca da perspectiva dos investidores sobre a gestão e tomada de decisão da empresa, e como parte de uma transição para uma companhia de capital disperso. O Conselho está conduzindo esse processo com equilíbrio e implementando as mudanças necessárias.

Em 2020, o Conselho de Administração criou o Comitê de Nomeação, para propor melhorias relacionadas a estrutura, tamanho e composição do colegiado, além de recomendar as competências necessárias, perfis e potenciais candidatos(as) a membros do Conselho. Constituímos, ainda, o Comitê de Auditoria que supervisiona a qualidade das demonstrações financeiras, controles internos, *compliance*, integridade e gerenciamento de riscos. Também estendemos por mais um ano, até abril de 2021, a atuação do Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de

Segurança de Barragens (CIAE-SB). O CIAE-SB será descontinuado em abril de 2021, quando um relatório final será emitido e divulgado. Os membros do Comitê farão parte do Independent Tailings Review Board.

Em um esforço para aperfeiçoar a governança em Ética e Integridade, criamos a Diretoria de Compliance, que reúne a área de Integridade Corporativa, o Canal de Denúncias e a Auditoria Interna, com reporte direto ao Conselho de Administração. No ano, também revisamos o Código de Conduta da Vale e a Política Global Anticorrupção.

Destacamos, ainda, a atuação do Conselho de Administração na supervisão da gestão de barragens, apoiado pelo CIAE-SB e pelo Comitê de Excelência Operacional e Riscos. Publicamos, em 2020, a Política

de Segurança de Barragens e de Estruturas Geotécnicas de Mineração. Também seguimos com participação ativa em associações e organizações externas para contribuir com discussões e planos de ação em temas da agenda ESG, como o International Council on Mining and Metals (ICMM), o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), e nos alinhando às melhores práticas internacionais, como ao GISTM (Global Industry Standard on Tailings Management).

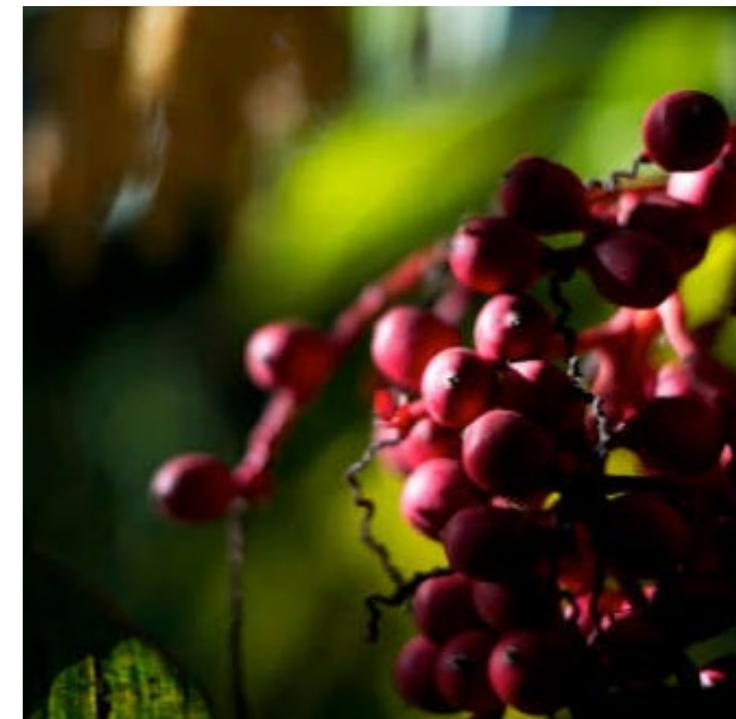
Este relatório consolida os avanços de governança, gestão ambiental e gestão social da Vale desde a publicação do nosso último *Relatório de Sustentabilidade*. Mais do que um registro de fatos, dados e números, é uma exposição, aberta e transparente, do caminho que a administração da empresa almeja percorrer em relação aos temas ESG, sempre aberta a críticas e a incentivos da sociedade e dos nossos investidores, a partir de um diálogo construtivo e permanente.

Convido todos a conhecerem os nossos principais resultados e informações de 2020.

José Maurício Pereira Coelho

Presidente do Conselho de Administração

Desde 2019, o Conselho de Administração tem desempenhado um papel importante nas discussões sobre o planejamento estratégico plurianual da Vale, para termos operações mais seguras, responsáveis, transparentes e com menor impacto socioambiental



Relato Integrado e demais publicações

A Vale divulga ao mercado o seu primeiro Relato Integrado, elaborado de acordo com o protocolo <RI>, do International Integrated Reporting Council (IIRC), documento público de prestação de contas da Vale para com a sociedade e seus principais *stakeholders*. **GRI 102-48 | 102-49**

Este relatório foi preparado em conformidade com as Normas GRI: opção Abrangente, e com o Suplemento Setorial de Mineração e Metais, com asseguração externa da Bureau Veritas Certification (BVC). **GRI 102-54**

A empresa participa ativamente do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM, na sigla em inglês), portanto também tem o compromisso de conduzir uma gestão aderente aos Mining Principles do ICMM que, de igual forma, orientam esta comunicação de resultados. **GRI 102-56**

Os dados desta publicação são referentes às operações conduzidas de 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2020, cujos resultados financeiros consideram a Vale e suas controladas, identificadas no formulário 20-F, disponível em <http://www.vale.com/brasil/pt/investors/information-market/annual-reports/20f/paginas/default.aspx>, e dados ambientais, sociais e de governança de temas priorizados, conforme a matriz de materialidade da empresa (leia mais sobre o estudo de materialidade na página 47), divulgados anualmente. **GRI 102-45 | 102-46 | 102-50**

O relato traz uma abordagem de desempenho de 2020 e também um anexo – o databook ESG, com indicadores da *Global Reporting Initiative* (GRI); do segmento *Metals & Mining* do *Sustainability Accounting Standard* (SASB); do *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD); core metrics do Fórum Econômico Mundial (WEF) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nossa aderência aos *Mining Principles* do International Council on *Mining and Metals* (ICMM) também é divulgada neste anexo.

Conversão adotada para os valores em dólar publicados neste relatório

Os valores convertidos de real para dólar americano consideram a taxa média anual da moeda de BRL 5,16 para USD 1,00.

Nota 1: este documento inclui declarações que apresentam expectativas da Vale sobre eventos ou resultados. Todas as estimativas e projeções envolvem riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser totalmente precisas. Tais riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a: (a) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (b) economia global; (c) mercado de capitais; (d) negócio de minérios e metais e sua dependência em relação à produção industrial global, que é cíclica por natureza; (e) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera; e (f) operações de mineração. A Vale chama atenção para o fato de que em todas as suas operações e atividades, os resultados atuais podem diferenciar materialmente dos planos, objetivos, expectativas, estimativas e intenções expressadas neste documento. A Vale não assume nenhuma obrigação de atualizar publicamente ou revisar nenhuma estimativa e projeção, seja como resultado de informações novas ou eventos futuros ou por qualquer outra razão. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale,

RI

Primeiro Relato Integrado da Vale também reporta dados da norma GRI, indicadores SASB e atende aos compromissos com o ICMM

favor consultar os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e, em particular, os fatores discutidos nas seções *Estimativas e Projeções* e *Fatores de Risco* no *Relatório Anual* – formulário 20-F da Vale. Para dúvidas, comentários ou sugestões, entre em contato com o Fale Conosco em www.vale.com.

Nota 2: as eventuais diferenças no total de dados e porcentagens nos gráficos e tabelas devem ser atribuídas ao arredondamento dos valores. Ao longo do relatório, os valores em reais foram convertidos para dólares americanos pela taxa de BRL 5,16. Em razão da complexidade das atividades, não há um critério único de reporte de unidade de negócio. Por isso, alguns itens de divulgação não são apresentados como percentual de unidade de negócio.



Leia mais sobre os resultados da Vale



- 20-F, Relatório de Administração, Relatório de Transparência Fiscal e Formulário de Referência



Leia +

<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/information-market/annual-reports/Paginas/default.aspx>

- Balanço da Reparação



Leia +

http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/default.aspx

- Portal ESG



Leia +

<http://www.vale.com/esg>

- Acesse outras edições de reportes de sustentabilidade da Vale GRI 102-51 | 102-52



Saiba +

<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/RelatoriosSustentabilidade.aspx>

Contato

Dúvidas e comentários sobre esta publicação devem ser enviados pelo canal Fale Conosco, disponível em www.vale.com

GRI 102-53



Reparação

compromisso é reparar
Brumadinho integralmente

Brumadinho e territórios evacuados

Jamais esqueceremos Brumadinho. Sabemos que, por maiores que sejam os esforços e projetos de reparação, nunca compensaremos as perdas de familiares, amigos e colegas pelo rompimento da Barragem I, da mina Córrego do Feijão. Temos a responsabilidade de honrar nossos compromissos públicos e, mais do que nunca, de criar e implementar estratégias que efetivamente produzam impactos positivos nas dimensões social, ambiental e econômica, com principal atenção às pessoas e comunidades impactadas.

Nossas ações são pautadas nos compromissos assumidos para a Reparação Integral, com forte atenção às recomendações do Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apuração (CIAE-A) e do Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apoio e Reparação (CIAE-AR). Tais recomendações têm forte ênfase no engajamento e diálogo social e na escuta ativa às comunidades e demais partes interessadas.

Foto: Agência Nitro

A Vale tem prestado assistência às famílias atingidas, contribuindo para a restauração gradual de seu bem-estar e meios de subsistência. Além de atender às necessidades mais imediatas das pessoas e regiões afetadas, já atua, também, na entrega de projetos que promovam mudanças duradouras para recuperar as comunidades e beneficiar a população de forma eficaz.

Apesar dos imensos desafios trazidos pela pandemia da covid-19, ao longo de 2020, a Vale manteve os seus compromissos com Brumadinho e região, adaptou procedimentos para assegurar a saúde e a segurança de todos os envolvidos e permaneceu empenhada em reparar os atingidos e as comunidades.

Estamos cientes de que as orientações de prevenção à pandemia, envolvendo, principalmente, o distanciamento social, ocasionaram uma presença menos constante e próxima dos nossos profissionais dedicados à reparação nos territórios, trazendo risco de enfraquecimento das relações interpessoais. Nesse contexto, procuramos reforçar as ações virtuais, mantendo canais para que a população atingida tivesse, sempre que necessário, contato direto com a Vale.



Ação prioritária, a operação de buscas pelas 11 vítimas ainda não localizadas foi retomada pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais em agosto de 2020, após cinco meses de suspensão por consequência das restrições sanitárias e de segurança impostas pela pandemia.

A Vale presta total apoio ao processo de buscas e, durante o período de paralisação, realizou melhorias

nas instalações e acessos, além de drenagem das áreas impactadas para proporcionar mais segurança e melhores condições de trabalho aos bombeiros.

A Vale formatou e iniciou a implantação do Plano de Reparação Integral, abrangendo ações de assistência às pessoas, obras emergenciais, de segurança hídrica e de infraestrutura, ações de compensação e de recuperação econômica, e pagamento de indenizações.

As atividades de reparação ambiental estendem-se por mais de

22

municípios localizados ao longo da **bacia do rio Paraopeba**

Monitoramento da qualidade da água

Até dezembro de 2020, mais de 8.700¹ pessoas foram indenizadas individualmente e um total de mais de BRL 13 bilhões (USD 2,5 bilhões) foi destinado ao pagamento de indenizações, obras de infraestrutura e a iniciativas de reparação ambiental e socioeconômica. O montante exclui gastos com a descaracterização de barragens e despesas incorridas (leia mais na página 89).

¹ Até fevereiro de 2021, mais de 9.100 pessoas fizeram parte de acordos de indenização.



Envolvem contenção e remoção de sedimentos do rio, **monitoramento da qualidade da água**, preservação da fauna e da flora



As prioridades de investimentos sociais são definidas a partir do **diálogo com a comunidade** e autoridades locais



Creche construída no bairro Parque da Cachoeira, em Brumadinho (MG)

Fazem parte do plano de reparação

- Projetos estruturantes de socioeconomia, que buscam a reparação integral e o bem-estar das pessoas atingidas, além do pagamento das indenizações individuais.
- Ações de reparação socioambiental.
- Investimento em infraestrutura urbana e em equipamentos públicos.
- Realização de iniciativas para melhorar a qualidade de vida das pessoas dos territórios evacuados, para recompor, dentro do possível, suas condições de vida anteriores ao rompimento

A Vale ajustou a forma de comunicar a toda a sociedade avanços, falhas e desafios do processo de reparação

Ajustamos a forma de nos comunicarmos

A empresa ajustou a forma de comunicar a toda a sociedade avanços, falhas e desafios do processo de reparação. A Vale entendeu que precisava ampliar os canais de contato com as pessoas e, principalmente, adequar a linguagem para aumentar a clareza e a transparência no compartilhamento das informações, incluindo a abertura de espaço para apresentar as demandas, críticas e visões dos próprios atingidos.

Essa adequação é um processo recente e em evolução. Seguimos trabalhando para aprimorar a forma como nos comunicamos e dialogamos com todos os públicos e mantemos pesquisas constantes para ouvir as percepções e os anseios das comunidades.

Principais ações do plano de reparação conduzidas em 2020

A Vale cumpriu as recomendações do Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apoio e Reparação (CIAE-AR), com o endereçamento de 82% das ações até janeiro de 2021 e 16% em andamento. Duas recomendações não foram consideradas pela Vale (veja o relatório completo em <http://www.vale.com/PT/investors/Documents/Relat%C3%B3rio_CIAE-AR_portugues.pdf>).

Com o encerramento dos trabalhos de apoio do CIAE-AR, em fevereiro de 2020, as atividades de monitoramento do plano de reparação integral, realizadas anteriormente por esse Comitê, passaram a ser conduzidas mensalmente pelo Comitê de Sustentabilidade.

A empresa contratou uma avaliação externa e independente anual do progresso da reparação e dos avanços das recomendações do CIAE-AR. Veja a seguir as ações realizadas em 2020.

Socioeconomia

No âmbito da reparação socioeconômica, a Vale entende como necessário criar oportunidades para a diversificação das realidades locais, ampliando a geração de emprego e renda para as populações atingidas. O foco desse trabalho é assegurar a sustentabilidade social, econômica e ambiental dos territórios impactados, por meio do apoio a iniciativas que visam o desenvolvimento de vocações locais, como investimentos nas áreas de agricultura, turismo, sustentabilidade e meio ambiente.

Para Brumadinho, está prevista a implementação do Estudo Propositivo do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (INCT) das Estratégias para Transformação de Brumadinho, um dos diagnósticos externos que embasam o Plano de Reparação Integral e aponta caminhos que permitirão mais diversificação econômica do município, diminuindo sua dependência da mineração e criando ferramentas que apoiem uma transformação da realidade local.

Outras ações para reduzir a dependência de Brumadinho da mineração

Em 2020, foram realizados investimentos de aproximadamente USD 390 mil em 30 iniciativas sociais, no desenvolvimento de ações para reduzir a dependência de Brumadinho da mineração:

- Por meio do Programa Valorizar, 52 organizações sociais foram capacitadas e 30 projetos foram selecionados para receber investimento social voluntário da Vale;
- O Programa de Fomento à Agricultura já cadastrou cerca de 300 agricultores de Brumadinho e Mário Campos, e o Projeto Cultivar está contribuindo para a retomada da atividade agrícola em Mário Campos.

USD **390** mil

investidos para reduzir a dependência de Brumadinho da mineração



Projeto Território-parque, parte do desafio de ressignificação da comunidade de Córrego do Feijão, uma das regiões impactadas pelo rompimento da Barragem I

Requalificação urbanística

Na comunidade de Córrego do Feijão, está em andamento uma intervenção de requalificação urbanística e implantação de equipamentos comunitários e culturais, em diálogo com a comunidade.

Tais intervenções preveem melhorias das condições de abastecimento de água, tratamento de esgoto sustentável com a implantação de jardins filtrantes, pavimentação das vias com piso intertravado, sinalização e complementação do paisagismo e conclusão de mais cinco equipamentos públicos e comunitários.

Como toda obra de grande porte, o processo gera impactos como emissão de poeira, ruídos e fluxo de caminhões. A Vale tem executado medidas mitigatórias para reduzir o desconforto dos moradores durante os trabalhos.



140

alunos qualificados em cursos

Projeto Cultivar, em Mário Campos

Curso de Oficial de Construção Civil e de Jardinagem

Em relação às moradias, em parceria com o Instituto Yara Tupynambá, o projeto de qualificação profissional tem capacitado os moradores de Parque da Cachoeira e do Córrego do Feijão nos cursos de Oficial de Construção Civil e de Jardinagem, com aulas práticas e intervenção na revitalização das moradias.

Até o final de 2020, 140 alunos foram qualificados, com um cenário de 230 casas a serem reformadas. Estimamos investir USD 2,7 milhões nos cursos no projeto e cerca de USD 890 mil em reformas.

Social

Em um esforço para fortalecer a atenção básica à saúde por meio de capacitação, equipagem e apoio à gestão de saúde, desde 2019, é realizado o Programa Ciclo Saúde – metodologia da Fundação Vale de fortalecimento da atenção básica, nos municípios de Brumadinho, Mário Campos e Sarzedo, todos no estado de Minas Gerais.

Em agosto de 2020, o programa foi estendido a mais oito municípios da bacia do rio Paraopeba e territórios evacuados: Inhaúma, Paraopeba, Pará de Minas, Pompéu, São Joaquim de Bicas, Barão de Cocais, Itabirito e Nova Lima (Macacos).

Até o final de 2020, 800 profissionais foram capacitados e 3,2 mil equipamentos foram doados a 122 Unidades Básicas de Saúde (UBS).

Desde 2019, a Vale também oferece às pessoas impactadas o programa Referência da Família, que presta apoio psicossocial. Por meio de um profissional especializado, as famílias que aderem ao programa recebem apoio para fortalecer sua autonomia no processo de moradia, para ressignificação dos danos emocionais e do modo de vida, até o restabelecimento da renda por meio da indenização.

Além da reparação financeira, a Vale realizou o Programa de Assistência Integral ao Atingido (PAIA) até o final de 2020. Cerca de 3 mil pessoas, pertencentes a 1.700 núcleos familiares, receberam apoio especializado para compra de imóveis, educação financeira, retomada de atividades agropecuárias, de assistência técnica rural, de assistência ao microempreendedor, entre outros.

Programa Ciclo Saúde:
800 profissionais capacitados
3,2 mil equipamentos doados
122 Unidades Básicas
de Saúde beneficiadas



Outra iniciativa em parceria com a Fundação Vale e o Instituto Cultural Antônio Dumont é o projeto Semeando Esperança, que inclui 37 mulheres que estão ressignificando a dor e a perda por meio da arte do bordado. Em setembro de 2020, teve início o segundo ciclo do projeto, adaptado para o formato remoto devido à pandemia. O projeto promove trocas de experiências em grupo, de forma contínua, via rede social.

Em relação ao atendimento às comunidades tradicionais indígenas Pataxó e Pataxó Hã Hã Hãe, a Vale vem executando as ações estabelecidas pelo acordo assinado com o Ministério Público Federal, a Fundação Nacional do Índio (Funai) e os indígenas localizados na cidade de São Joaquim de Bicas e Belo Horizonte.

Essas ações envolveram a instalação de Unidade Básica de Saúde (UBS) com equipagem e casas de banho na aldeia Naô Xohã, a instituição de um comitê interinstitucional de acompanhamento do diagnóstico de saúde representado pelas secretarias municipais de saúde de Belo Horizonte e São Joaquim de Bicas, Secretaria de Estado de Saúde, Distrito Especial Sanitário de Saúde do Ministério da Saúde e Fundação Nacional do Índio, além da contratação de assessoria técnica independente para apoiar os indígenas. Já nas comunidades quilombolas de Marinhos, Sapé, Ribeirão e Rodrigues, em Brumadinho, nesse último ano foram instalados equipamentos para fornecimento de internet e notebooks para adequação do plano de trabalho e realização de reuniões virtuais com vistas a elaborar os estudos de impactos e planos de reparação.

Meio ambiente

Teve início, em 2020, a preparação para os estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Ecológico, em 29 municípios, partindo de Brumadinho, seguindo a calha do rio Paraopeba e finalizando nos municípios lindeiros ao reservatório de Três Marias. Os estudos estão sendo executados, em conjunto, pela Vale, pelos poderes públicos federal, estadual e municipais e pelo Ministério Público de Minas Gerais.

A empresa também implementou frentes de contenção, remoção e destinação do rejeito, e dragagem da área mais impactada do rio Paraopeba, além de instalar estruturas de contenção ao longo do ribeirão Ferro-

Carvão para reduzir, ao mínimo possível, o carreamento de rejeito para o rio Paraopeba. Na remoção, foram manejados 3,1 milhões de m³ de rejeito, cerca de 30% do total. O rejeito removido e liberado pelos bombeiros é depositado na cava da mina Córrego do Feijão.

Ainda em formato piloto, o Projeto Marco Zero recuperou as condições originais do trecho do ribeirão Ferro-Carvão, a partir da ponte na região de Alberto Flores até a confluência com o rio Paraopeba, em Brumadinho. Foram realizadas, ainda, manutenções e monitoramento para recuperar a qualidade ambiental da foz do ribeirão.

Para normalizar o abastecimento de água do município de Pará de Minas, com cerca de 100 mil habitantes, foi concluída a construção de uma nova adutora e de um novo sistema de captação de água no rio Paraopeba, para abastecer a região metropolitana de Belo Horizonte.

Em Brumadinho, foram instaladas duas estações de tratamento de água que possibilitaram o retorno de 20 bilhões de litros de água limpa para o rio Paraopeba, com turbidez abaixo de 100 NTUs (padrões legais determinados pelo Conama).

Para prestar atendimento a animais domésticos e silvestres da região impactada, o funcionamento do Hospital Veterinário de Brumadinho foi mantido. Até dezembro de 2020, 1.245 atendimentos foram realizados.

Foi mantido, ainda, o funcionamento da fazenda Abrigo de Fauna que também acolhe, abriga e trata os animais das áreas impactadas. Em dezembro de 2020, 460 animais encontravam-se abrigados no local, que chegou a acolher 674 animais (em março de 2020). O Programa de Adoção desses animais, até o fim de 2020, viabilizou 437 adoções de cães, gatos, equinos, aves, suínos e ruminantes.

Ponte da avenida Alberto Flores, em Brumadinho (MG), próximo à confluência do ribeirão Ferro-Carvão e do rio Paraopeba, onde encontram-se estruturas de contenção dos sedimentos decorrentes do rompimento da barragem e o Marco Zero, projeto de reconstituição das condições originais do ribeirão Ferro-Carvão e da revegetação com plantas nativas da região das matas ciliares



3,1 milhões de m³ de rejeitos

manejados e depositados na mina Córrego de Feijão

Em termos de áreas restauradas, são mais de 50 ha de áreas degradadas recuperadas desde o início das atividades, em 2019.

Monitoramentos voltados à biodiversidade – aquática e terrestre – foram continuados, com estudos para a compreensão dos efeitos do rompimento e com execução das ações mitigatórias, em andamento, buscando a reparação ambiental possível.





Infraestrutura

Em 2020, foram concluídas a Unidade de Saúde da Família e a creche municipal da comunidade de Parque da Cachoeira, a creche municipal do bairro Cohab, as obras de reforma no Complexo do Ginásio Poliesportivo e, ainda, reformados oito cemitérios, todos no município de Brumadinho.

Foram realizadas, ainda, as obras nas barragens B6 – que obteve Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) positiva, com a retirada do nível 1 de emergência, do Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM), Menezes II, Capim Branco e na estrutura remanescente da B1 (leia mais sobre a gestão de barragens na página 82).

Territórios evacuados

Estamos cientes de que ainda há insatisfações pelo ritmo dos processos indenizatórios e incertezas quanto ao prazo de retorno das pessoas a suas casas, mas seguimos trabalhando para avançar nessas questões centrais, ao mesmo tempo em que avançamos na construção e na execução dos planos de compensação e desenvolvimento nas comunidades evacuadas ou realocadas preventivamente.

Em relação aos territórios evacuados, foram realizados os planos apresentados a seguir.

Plano de compensação social e desenvolvimento de Barão de Cocais

A comunidade manifestou seus anseios e necessidades por meio de consulta pública e, após 32 reuniões realizadas entre maio e outubro de 2020, o comitê do Plano de Compensação e Desenvolvimento de Barão de Cocais definiu 36 possíveis ações prioritárias para o município, nas áreas de:

- Educação;
- Saúde;
- Infraestrutura e urbanismo;
- Desenvolvimento econômico;
- Esporte;
- Meio ambiente e cursos d'água;
- Turismo;
- Cultura;
- Segurança pública;
- Assistência social.



As ações que avançarem no estudo de viabilidade serão concluídas em até três anos. Para essa fase, a Vale disponibilizará USD 7,8 milhões. Conheça as 36 ações em www.vale.com/baraodecocais



Consulta pública realizada em Antônio Pereira

Plano de compensação social e desenvolvimento de Antônio Pereira

O resultado parcial da consulta pública para a construção do Plano de Compensação e Desenvolvimento das comunidades de Antônio Pereira e Vila Antônio Pereira, realizada em agosto de 2020, indicou mais de 2.100 sugestões de investimentos locais.

Infraestrutura e saúde foram as áreas de destaque, seguidas por turismo, assistência social, esporte, educação, meio ambiente e cursos d'água, desenvolvimento econômico, participação social e segurança pública. As propostas inscritas serão avaliadas por um grupo de trabalho que será formado com representantes da sociedade civil, do poder público e da Vale.

Plano de compensação social e desenvolvimento de Nova Lima (Macacos)

A recém-inaugurada escola Rubem Costa Lima, de Nova Lima, é um dos maiores investimentos em educação em andamento na Vale, e foi entregue em agosto de 2020 à comunidade de Macacos. Para que mais alunos pudessem estudar próximo de suas casas, a capacidade de atendimento foi ampliada de 190 para 400 crianças, atualmente, do berçário ao Ensino Fundamental II.

A infraestrutura foi concebida a partir dos princípios de sustentabilidade e acessibilidade e é fruto de uma conquista da comunidade e do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) junto à Vale.

Escola Municipal Rubem Costa, em Macacos, entre os maiores investimentos em educação da Vale

Plano de compensação e desenvolvimento de Antônio Pereira: infraestrutura e saúde foram as áreas destaques, apontadas pela população consultada sobre as ações

Outra entrega foi a revitalização da Capela de São Sebastião, tombada pelo Conselho Consultivo Municipal do Patrimônio Histórico de Nova Lima. A igreja recebeu cerca de USD 270 mil em investimentos na reforma, que respeitou e manteve suas características originais, datadas do século XVIII.



Indenizações

A Vale segue comprometida em indenizar, de forma justa e célere, todos os atingidos. Os processos são tratados individualmente, respeitando o momento e as especificidades de cada pessoa impactada e com a ciência de que o entendimento acerca dos critérios de elegibilidade e da documentação necessária é um ponto sensível, pois ainda gera dúvidas em parte da comunidade.

Até dezembro de 2020, foram celebrados mais de 3.800 acordos cíveis e trabalhistas, envolvendo mais de 8,7 mil pessoas, que somaram o pagamento de mais de USD 530 milhões em indenizações individuais.

Desde março de 2020, foi mantida a tramitação dos processos de indenização, durante a pandemia da covid-19, por meio de audiências realizadas via videoconferência.

Além disso, o pagamento emergencial mensal foi realizado, durante todo o ano, a mais de 100 mil pessoas residentes em Brumadinho e em até 1 km do leito do rio Paraopeba. Os recursos destinados ao auxílio emergencial ultrapassam USD 400 milhões.

Foto: Agência Nitro

Outras informações

As informações sobre todas as ações de reparação, realizadas até dezembro de 2020, são públicas e constam no Balanço de Reparação, disponível [aqui](#).

- Para outras informações sobre a reparação em Brumadinho, acesse [aqui](#).
- Leia mais sobre as causas do rompimento clicando [aqui](#).



BRL
37,7
bilhões

(USD 7,3 bilhões)

valor total do
acordo global
para reparação
integral dos danos
decorrentes do
rompimento
da barragem

Reparação integral de danos ambientais e sociais causados pelo rompimento da Barragem I, em Brumadinho

Em fevereiro de 2021, a Vale firmou o Acordo Global com o estado de Minas Gerais, a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais e os Ministérios Públicos Federal e do estado de Minas Gerais para reparação integral dos danos ambientais e sociais decorrentes do rompimento da Barragem B1, em Brumadinho (MG).

As instituições que participaram da construção do Acordo Global asseguraram soluções céleres, justas e eficazes, em um processo conduzido com transparência, legitimidade e segurança jurídica.

O Acordo Global tem o valor econômico de BRL 37,7 bilhões (USD 7,3 bilhões), contemplando projetos de reparação socioeconômica e socioambiental.

Entre as ações previstas, parte permanece sob responsabilidade de implementação pela Vale e outras serão conduzidas pelo Estado e suas instituições, financiadas com recursos providos pela Vale.

Do valor a ser desembolsado, aproximadamente um terço corresponde a compromissos de execução, enquanto dois terços correspondem à obrigação de pagamento pela Vale.

Fundação Renova

A Fundação Renova foi criada em 2016, por meio do [Termo de Transação e Ajustamento de Conduta \(TTAC\)](#) para reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), em 5 de novembro de 2015, operada pela Samarco, *joint venture* com 50% de participação da Vale e 50% de participação da BHP.

Fazem parte do modelo de governança da Renova mais de 70 entidades. As respostas para cada desafio são obtidas em conjunto, sendo que nenhuma parte envolvida tem controle total sobre as decisões. Em junho de 2018, foi assinado um novo compromisso, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Governança, que incorpora a participação dos atingidos em todas as instâncias dos processos de tomada de decisão da reparação, aprimorando o modelo de construção coletiva de soluções. O acordo inclui a população em todas as estruturas de governança da Fundação Renova, que conta com Comitê Interfederativo (CIF), Câmaras Técnicas, Câmaras Regionais e Comissões Locais, Curadoria do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), Auditoria Independente, *Compliance*, Ouvidoria, Fórum de Observadores, Conselhos Fiscal, Consultivo e Curador.

A Fundação executa 42 programas de reparação e compensação – definidos pelo TTAC, e respectivos projetos que vêm sendo implementados nos 670 quilômetros de áreas impactadas ao longo do rio Doce e afluentes. São ações de longo prazo, conduzidas em três eixos:

- Pessoas e Comunidades;
- Terra e Água;
- Reconstrução e Infraestrutura.

Até dezembro de 2020, foram destinados BRL 11,3 bilhões (USD 2,2 bilhões) em ações de reparação, sendo BRL 3,5 bilhões (USD 678 milhões) só em 2020.

Há, ainda, grande discussão em torno do pagamento de indenizações, pelo fato de o programa de indenizações tratar-se de uma ação de larga escala, sendo um caso jurídico inédito no mundo pelo número significativo de pessoas a serem indenizadas, pela vasta extensão territorial dos danos e pela falta de comprovação documental dos danos, de modo que deixe clara a dimensão do prejuízo, motivo que dificulta o tratamento devido desses casos por parte da Fundação Renova.

Apesar da alta informalidade das categorias e consequente dificuldade de comprovação, a Fundação Renova desembolsou, até dezembro de 2020, cerca de BRL 3 bilhões (USD 595 milhões) em indenizações e auxílios financeiros. Foram indenizadas cerca de 320 mil pessoas, classificadas nas categorias Dano Água, Dano Geral e Auxílio Financeiro Emergencial (AFE).

Em 2020, a Fundação Renova se comprometeu com a Agenda Integrada, que destina valores compensatórios aos estados de Minas Gerais e Espírito Santo para investimentos nos setores de infraestrutura e turismo, e investimentos e ações voltados ao fortalecimento da educação pública.

As obras de construção dos reassentamentos de Bento Rodrigues e Paracatu estão em andamento. Contudo, foram impactadas pela pandemia da covid-19 e tiveram seus cronogramas reprogramados.

Enquanto o processo de reassentamento não é concluído, as famílias estão acomodadas em moradias alugadas pela Fundação Renova e são atendidas por frentes de ação diversas que incluem assistência médica, psicológica e social, reintegração da comunidade escolar, entre outras.

Desde o início, as atividades da Fundação Renova são acompanhadas pelo Ministério Público de Fundações de Minas Gerais, que assegura o cumprimento dos objetivos e o funcionamento desse modelo de reparação de desastres, até então inédito no Brasil.



Obras do reassentamento de Bento Rodrigues, em Mariana (MG).
Foto: Guilherme Guedes



Pagamento de indenizações

Por decisão da 12ª Vara Federal, a Fundação Renova implementou o Sistema Indenizatório Simplificado, com condução ágil dos processos de pagamento de indenizações.

O novo sistema já teve a adesão de 13 localidades (entre municípios e distritos), por meio de comissões representativas da população atingida. Até dezembro de 2020, 12.837 pessoas haviam formalizado pedidos de indenização, sendo pagas mais de 3.200 indenizações, que somam BRL 290 milhões (USD 56 milhões).

O sistema facilita o pagamento aos setores informais da economia, que encontravam dificuldades de comprovar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, ampliando o caminho para a reparação integral.

Baixo Guandu (ES)
Foto: Agência Nitro

A pandemia da covid-19 fez com que a Fundação Renova redobrasse os cuidados com seus colaboradores, implementando trabalho remoto e políticas de testagem para aqueles que desenvolvem atividades prioritárias.

Além disso, o monitoramento dos indicadores de saúde nos territórios de atuação passou a ser realizado semanalmente, incluindo o percentual de ocupação de leitos no sistema de saúde, com destinação de USD 29 milhões para apoio e suporte aos municípios no combate à pandemia.



Saiba +

Acesse os relatórios anuais da Fundação Renova em <https://www.fundacaorenova.org/relatorios-anuais/>

Como parte do Novo Pacto com a Sociedade, a **Vale destinou USD 109 milhões ao combate da pandemia no Brasil e em outros países onde a empresa opera**, além de prestar apoio às medidas de combate à covid-19.

A estrutura logística da operação da Vale, na China, foi utilizada para comprar e transportar para o Brasil **30 milhões de equipamentos de proteção individual e 5 milhões de testes rápidos** para a detecção do novo coronavírus.

Plano de enfrentamento à pandemia da covid-19

A Vale destinou, até a publicação deste relatório, mais de USD 109 milhões a governos locais, representando, no Brasil, o segundo maior volume de doações de uma corporação para o combate à covid-19 no país.

Em 2020, a empresa destinou mais de USD 97 milhões para comprar e doar 5 milhões de *kits* de teste rápido e quase 16 milhões de equipamentos de proteção individual (EPI) para o Ministério da Saúde do Brasil, além de outras ações, como a construção de hospitais de campanha, reformas de unidade de saúde e compra de equipamentos nos estados onde a empresa atua.

Recursos também foram dedicados aos governos e instituições no Canadá, Indonésia e demais países onde a Vale tem operações. Além de apoio financeiro, a empresa conduziu ações e medidas para a proteção da saúde em todos os países onde atua.

Fornecedores

A Vale antecipou os pagamentos de cerca de três mil pequenos e médios fornecedores para apoiá-los no enfrentamento aos efeitos da pandemia. Anunciada em março de 2020, a medida contemplou contratos de serviços realizados ou materiais entregues até maio do mesmo ano.

O plano de ajuda a fornecedores reduziu em até 85% o prazo de pagamento às pequenas e médias empresas por serviços realizados ou materiais entregues. Entre os beneficiados, há empresas de todas as regiões do Brasil.

A Vale também deu apoio financeiro às empresas e aos trabalhadores da construção civil de projetos que suspendeu, visando reduzir a circulação de pessoas nas suas instalações e, com isso, aumentar a segurança dos trabalhadores terceirizados e dos empregados que seguiram atuando nas funções essenciais da operação. As obras relacionadas à segurança de barragens não foram impactadas.



Desafio de inovação aberta

Em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein e a Rede Mater Dei de Saúde, a Vale promoveu o Desafio Vale covid-19, para apoiar soluções que reduzissem os impactos do novo coronavírus na sociedade, no primeiro semestre de 2020.

Foram selecionadas, por meio da inovação aberta, 12 soluções que beneficiaram cerca de 600 mil pessoas no Brasil e no Canadá, com um investimento total da Vale de cerca de USD 1 milhão.

Todas as parceiras contempladas doaram uma parte do material produzido ou do serviço oferecido para instituições de saúde. Ao todo, mais de 200 hospitais foram beneficiados.



Brumadinho

A Vale fechou, por tempo indeterminado, Postos de Atendimento (PAs), escritórios de indenização individual e Postos de Registro de Indenização Emergencial (PRIs), cujos atendimentos passaram a ser realizados remotamente.

O atendimento remoto passou a ser o principal meio de contato entre os profissionais do Programa Referência da Família e os núcleos familiares que recebem o apoio psicossocial da Vale. Os analistas de Relacionamento com Comunidades priorizaram o atendimento por telefone, pela Central de Atendimento (0800 031 0831) e pelo Alô Indenizações (0800 888 1182), que se mantiveram disponíveis.

O Programa de Assistência Integral aos Atingidos (PAIA) também manteve seu atendimento em serviços de educação financeira, de fomento à retomada produtiva e de suporte à aquisição de imóveis para fins residenciais ou comerciais junto àqueles que assinaram acordos extrajudiciais, de forma prioritariamente remota.

Fornecimento de água potável para comunidades ao longo do rio Paraopeba

A Vale deu continuidade, também, à operação de abastecimento de água nos municípios da calha do rio Paraopeba, no trecho entre Brumadinho e Pompéu, com fornecimento diário de água potável aos moradores dessas localidades. Até o momento, já foram entregues mais de 1 bilhão de litros de água para consumo humano, irrigação e consumo animal.

No estado de Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Saúde destinou cerca de USD 1 milhão repassados pela Vale, em março de 2019, como parte do Plano de Reparação – pagos, anteriormente, para elaboração de um estudo de riscos do rejeito à saúde humana –, para reforçar as ações de combate à covid-19. A própria Vale conduziu os estudos para redirecionar a verba para medidas de mitigação da pandemia. Além disso, depósitos judiciais no valor aproximado de USD 274 milhões destinados à reparação de Brumadinho, foram liberados, com a concordância da Vale, para ações de combate à covid-19 no estado.

O recurso foi utilizado para reforma, melhoria da infraestrutura e ampliação no número de leitos de UTI do Hospital Eduardo de Menezes, em Belo Horizonte (MG).

Povos indígenas

Em 2020, a pandemia da covid-19 exigiu ações céleres da Vale de apoio aos povos indígenas. A empresa realizou doações e mudou as práticas de relacionamento conduzidas no dia a dia buscando garantir a saúde e segurança destas populações. Por esse motivo, paralisou operações e atividades realizadas próximo às áreas onde estão localizadas essas comunidades e/ou realizadas diretamente com os povos indígenas.



Voisey's Bay, em Newfoundland e Labrador, Canadá

Terra Indígena Xikrin do Cateté

Foto: Rafael Scherer

Canadá

Em 16 de março de 2020, a Vale anunciou que a mina Voisey's Bay, na região de Labrador, Canadá, entraria em um período de paralisação temporária devido à sua localização remota e como precaução para ajudar a proteger a saúde e o bem-estar dos Nunatsiavut e comunidades indígenas Innu, em face à pandemia.

Brasil

No país, a Vale não tem operações em áreas indígenas. Entretanto, a empresa estabeleceu parcerias com agências governamentais e não governamentais para apoiar a instalação de infraestrutura quarentenária para indígenas e profissionais de saúde, com realização de doação de:

A Vale, prestou, ainda, apoio logístico para a distribuição de todos esses itens às comunidades. Nesses locais, as atividades presenciais foram interrompidas com manutenção das agendas de relacionamento e continuidade de projetos a distância, com todas as medidas de segurança e saúde.

Operações e atividades realizadas próximo às comunidades indígenas foram paralisadas

- Mais de 100 mil EPIs;
- 6 mil kits de teste rápido;
- 470 mil itens de limpeza;
- 80 toneladas de alimentos;

Chegada do primeiro lote de seringas, doadas pela Vale ao Ministério da Saúde do Brasil, em março de 2021, para combater a covid-19



Vale transportou kits e EPIs para o Brasil

Para trazer os kits e EPIs da China para o Brasil, a Vale fretou 13 aviões (11 cargueiros e 2 aviões comerciais), que transportaram mais de 600 toneladas de produtos.

Somados, os voos percorreram 266.926 quilômetros, o equivalente a 80 vezes a distância entre Porto Alegre e Macapá, em 314 horas de voo.

A operação de logística da carga mobilizou 116 empregados, de nove áreas da Vale, no Brasil e na China.

Ações de apoio à saúde e prevenção na pandemia

O Ciclo Saúde, programa da Fundação Vale de fortalecimento da atenção básica nos municípios, foi adaptado para contribuir com as necessidades dos municípios no combate à pandemia da covid-19. Foram 419 Unidades Básicas de Saúde (UBS) apoiadas em 29 municípios – 100% das UBS dessas localidades, por meio de assistência técnica e da doação de mais de 460 mil insumos e equipamentos, como oxímetros, máscaras, luvas, entre outros, beneficiando mais de 1,8 milhão de pessoas.

No campo da inclusão produtiva, a Fundação Vale criou e liderou o projeto Máscara + Renda, em parceria com a Rede Asta e 24 empresas e instituições. O projeto remunerou cerca de duas mil mulheres em situação de vulnerabilidade social pelo período de três meses, de diferentes regiões do Brasil, que produziram cerca de 3 milhões de máscaras para doação.

Para contribuir com a redução da insegurança alimentar e responder às necessidades de higiene e proteção, a Fundação Vale, com o apoio da Wheaton Precious Metals, mobilizou recursos para intensificar os esforços do UNICEF às comunidades no Maranhão e no Pará, durante a pandemia. Ao todo, mais de seis mil famílias (e 24 mil pessoas) foram beneficiadas.



Guarulhos, São Paulo (SP), Brasil, março/2020 – chegada, ao aeroporto de Guarulhos, do primeiro lote dos 5 milhões de kits de teste rápido para novo coronavírus (Sars-CoV-2), doados pela Vale ao Ministério da Saúde. Foto: Renan Simões

As Estações Conhecimento, espaço socioeducativos mantidos pela Fundação Vale, presentes em cinco municípios, paralisaram as atividades presenciais e continuaram atendendo a crianças e adolescentes inscritos de maneira remota. Complementarmente, foram distribuídos 10,6 mil kits de alimentação às famílias dos inscritos.

460 mil

insumos e equipamentos doados, como oxímetros, máscaras, luvas, entre outros, beneficiando mais de 1,8 milhão de pessoas

Covid-19: sequenciamento do genoma

Durante a pandemia, o Instituto Tecnológico Vale – Desenvolvimento Sustentável (ITV-DS) se uniu à Fiocruz e a uma rede de pesquisadores do Brasil para realizar o sequenciamento do genoma de mais de mil amostras do novo coronavírus, com o objetivo de conhecer melhor o vírus para contribuir com o combate à doença.

A pesquisa genética sobre o novo coronavírus envolve a participação de mais de 90 pesquisadores e bolsistas, vinculados a centros de pesquisa e de bioinformática em Belém, Manaus, Natal, Belo Horizonte e Rio de Janeiro, além de uma rede de colaboradores espalhados pelo país e no exterior.

O Projeto Genoma covid-19 é uma das mais importantes iniciativas da história do Instituto Tecnológico Vale, que tem um dos mais avançados laboratórios de sequenciamento de genoma da América Latina.

Em quatro anos, mapeou o genoma de mais de 8 mil espécimes de fauna e flora da região de Carajás. Entre os quais, está o sequenciamento do genoma do jaborandi (*Pilocarpus microphyllus*), cujo princípio ativo é usado em produtos cosméticos e farmacêuticos, como no tratamento de glaucoma.

Doação para obras de ampliação do Centro Multipropósito para Produção de Vacinas do Instituto Butantan

Seguindo o compromisso de apoiar toda a sociedade brasileira no combate à covid-19, a Vale doou, em 2021, cerca de USD 1,9 milhões para as obras de ampliação do Centro Multipropósito para Produção de Vacinas do Instituto Butantan (CMPV).

Previsto para ser concluído em setembro de 2021, o novo centro terá 10 mil m² e capacidade de produção de até 100 milhões de doses por ano. Além da vacina contra a covid-19, a unidade poderá produzir outros imunizantes fabricados no Butantan.

Essas ações traduzem nosso pilar estratégico de termos um Novo Pacto com a Sociedade e estão alinhadas ao nosso valor da vida em primeiro lugar.

Medidas adotadas internamente

A Vale vem atuando no combate à covid-19, visando a proteção à saúde e à segurança dos seus empregados e prestadores de serviços. Em janeiro de 2020, a Vale estabeleceu uma estrutura e governança de Gestão da Crise, e desenvolveu o Plano Global de Preparação e Resposta para a Pandemia da covid-19, com o objetivo de gerenciar e implementar ações de acordo com as



Complexo Serra Sul, S11D. Na foto, os colaboradores da Vale, Jobson Gomes Silva (de colete laranja) e Filipe Góes Silva Maciel (sentado). Foto: Ricardo Teles

classificações de risco locais. A empresa reforça que atua em conformidade aos protocolos de saúde e segurança estabelecidos pelas autoridades e agências de cada um dos países onde está presente, com o objetivo de prevenir e combater o novo coronavírus.

A pandemia acelerou mudanças já adotadas pela Vale e fez com que o modelo de colaboração e os espaços físicos de trabalho fossem repensados. Em março de 2020, todas as funções elegíveis – administrativas e de suporte operacional passaram para o sistema de trabalho remoto. A partir da experiência bem-sucedida neste modelo, a Vale decidiu adotá-lo em larga escala e de forma global.

A empresa implementou, ainda, medidas de saúde e segurança em todas as suas unidades, como o autodiagnóstico diário realizado pelos empregados antes de sair de casa, triagem de saúde nas portarias, testagem sorológica e molecular frequente nos empregados que permaneceram trabalhando nos sites, medidas de higienização constante de ambientes e quarentenas preventivas. Foram adotadas as medidas apresentadas a seguir.

Medidas gerais

- Organização, em times fisicamente isolados, das lideranças e equipes operacionais críticas, com a adoção de contingentes mínimos para a operação com segurança, equipes de *backup* e restrição de mobilidade.
- Cancelamento e adiamento de todas as viagens e de todos os eventos de negócios.
- Disponibilização de tecnologia de assistência remota e Auxílio Ergonomia aos empregados no regime de trabalho remoto.
- Realização da comunicação aos empregados, por meio de *webcasts* e canais internos, sobre o Plano Global de Preparação e Resposta para a Pandemia da covid-19 e as medidas de prevenção necessárias.
- Monitoramento e apoio aos empregados que apresentaram sintomas da covid-19, com adoção de quarentena imediata, avaliação médica para os empregados que retornaram de viagem e quarentena preventiva.
- Disponibilização de consultas on-line em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein, por meio do Einstein Conecta, um serviço de atendimento em saúde on-line, acessível de qualquer smartphone, tablet ou computador, em que o paciente realiza a consulta sem necessidade de agendamento.
- Disponibilização de Auxílio Ergonomia aos empregados em regime de teletrabalho, com o objetivo de proporcionar mais qualidade e segurança à nova rotina.
- Disponibilização de recursos para apoiar o cuidado com a saúde emocional: Viki – Autoavaliação de saúde emocional; Plano de Saúde AMS, com cobertura para tratamento psicológico; Apoiar – Programa de Assistência aos empregados; Gympass – descontos em planos de atividade física.

Nos sites

Em todas as operações, foram implantadas medidas de segurança, de isolamento e de distanciamento social, com aderência aos protocolos de classe mundial, como:



- Instalação de barreiras de proteção e realização de exames complementares em todas as localidades onde é permitido pela legislação do país.

» Mais de

780 mil exames imunocromatográficos

» Mais de

100 mil exames de RT-PCR



- Medidas de higienização constante de ambientes.



- 81 câmeras térmicas instaladas nas portarias das unidades, em quatro estados brasileiros (MG, PA, ES e MA).

» Aferição de

temperatura corporal

» Limitação

do acesso a visitantes e fornecedores

» Ações preventivas nos refeitórios para

reduzir a exposição a fontes de contaminação



- Protocolo mínimo de acesso às obras, com aferição de temperatura corporal e entrevista médica com 100% do efetivo.



- Uso de ferramentas de inteligência artificial para rastreamento dos contatos nas unidades operacionais da Vale, e medição e predição das curvas de infectividade (Rt) nos municípios onde operamos.

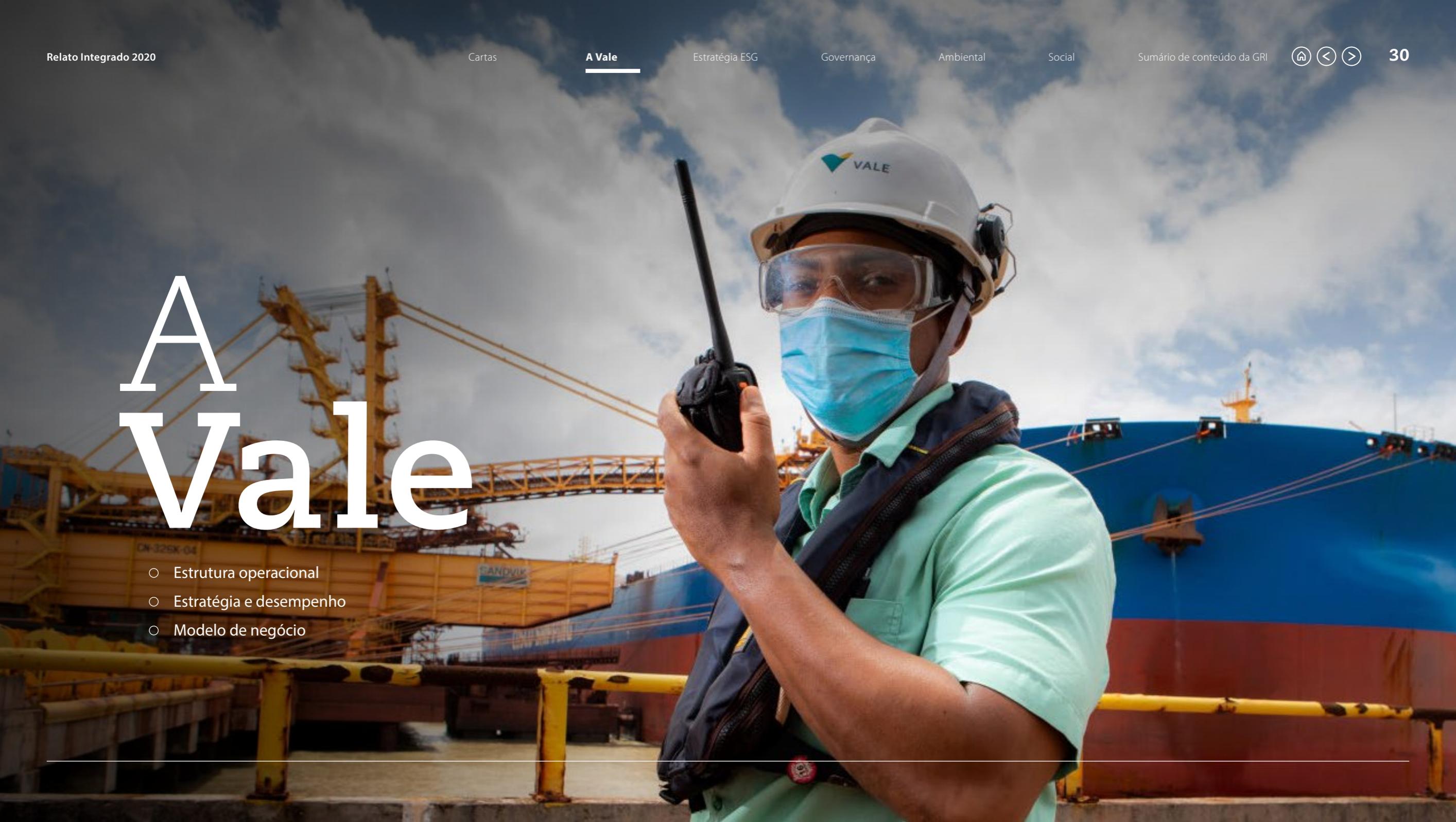


Leia +

Leia mais sobre as ações de prevenção e combate à covid-19 conduzidas pela Vale em: <http://www.vale.com/brasil/PT/people/coronavirus/Paginas/news.aspx>

A Vale

- Estrutura operacional
- Estratégia e desempenho
- Modelo de negócio



A Vale

Mineradora fundada em 1942, a Vale é uma Sociedade Anônima, de capital aberto, sediada na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, com ações negociadas no Novo Mercado da B3, bolsa de valores de São Paulo. A Vale também está presente nos mercados financeiros de Nova Iorque (NYSE) e Madri (Bolsa de Madrid – Latibex). Desde novembro de 2020, a empresa não tem acionista controlador, com uma base de acionistas diversificada e global, e entrega aos acionistas minoritários mais proteção e ampliação de poder de decisão. **GRI 102-1 | 102-5 | 102-7**

O Novo Mercado é o segmento de listagem da B3 considerado padrão de transparência e governança no mercado de capitais brasileiro. A Vale também busca práticas de governança que vão além das exigidas no mercado nacional, tendo em vista seu posicionamento global. Leia mais sobre a Governança da Vale na página 59.

Propósito da Vale é o direcionador da jornada da empresa daqui para frente

GRI 102-16

A tragédia de Brumadinho representou um ponto de partida para repensarmos nossos processos. A Vale está dando passos importantes para construir uma história com maior criação de impactos positivos e, por este motivo, vivencia um processo de transformação cultural.

Nossos valores e comportamentos-chave foram atualizados para refletir as mudanças que estamos vivenciando. Nossa cultura está mudando para que possamos atingir nosso propósito na qualidade de organização. Acreditamos que a mineração é essencial para o desenvolvimento do mundo e que só se serve à sociedade ao gerar prosperidade para todos e ao cuidar do planeta.

Esse processo busca promover a cultura como uma facilitadora da estratégia, influenciando e modelando sistemas, integrando iniciativas, além de posicionar a liderança como impulsionadora da mudança.

Um diagnóstico cultural externo e independente foi realizado em 2020 e apontou a necessidade de construção de uma cultura de aprendizado conjunto, com humildade, disciplina, senso de coletividade e, principalmente, com a presença de um desconforto

crônico sobre segurança. Neste momento, está em curso a escalabilidade dos comportamentos, com a medição de avanços.

Um plano integrado direciona as iniciativas para a compreensão da cultura organizacional e das crenças da empresa, incluindo desenvolvimento de liderança, revisão de processos e sistemas organizacionais (leia mais sobre o modelo de gestão Vale na página 66).

Além disso, foi realizada a construção do propósito da Vale que envolveu a participação de 40 líderes que resgataram a história e a essência da empresa, formalizado em 2021.

Desde
1942
no setor
de mineração

1943

- Registrada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

1968

- Registrada na Bovespa, atual B3.

2000

- Registrada na Latibex, bolsa de valores com sede em Madri, na Espanha.
- Registrada na New York Stock Exchange (NYSE).

2017

- Migração para o Novo Mercado, segmento especial de listagem da B3 S.A.

2020

- Fim do Acordo de Acionistas.

2021

- Alteração do Estatuto Social para prever Conselho de Administração composto por maioria de membros independentes e eleição individual para o colegiado.

Propósito

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



Valores GRI 102-16

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



Comportamentos-chave

- Obsessão por segurança e gestão de riscos.
- Diálogo aberto e transparente.
- Empoderamento com comprometimento.
- Responsabilidade pelo todo.
- Escuta ativa e engajamento com a sociedade.



Nossas 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 de baixo carbono.
- Referência em criação e compartilhamento de valor.



Composição acionária

GRI 102-7

Em 28 de fevereiro de 2021, o capital social da Vale S.A. era composto por 5.284.474.770 ações ordinárias e 12 ações preferenciais de classe especial (*golden shares*).

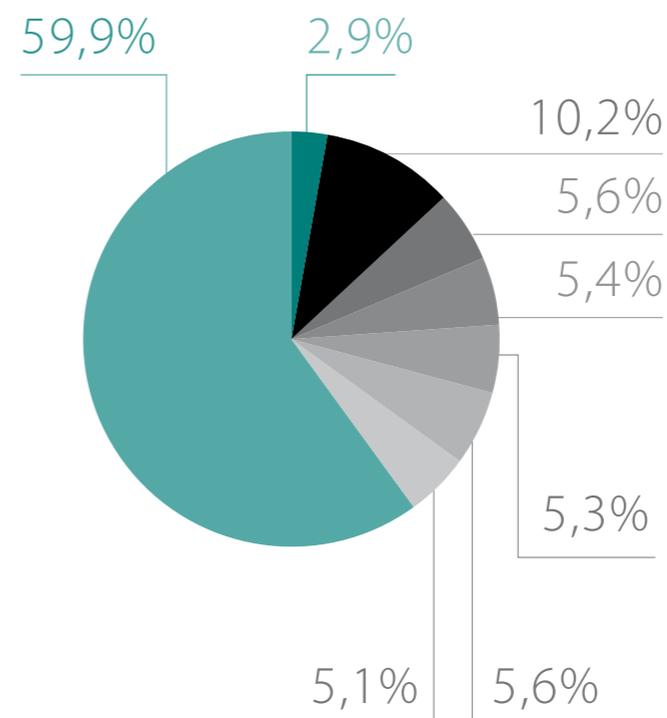
Fim do Acordo de Acionistas GRI 102-10

Em novembro de 2020, encerrou-se o prazo de vigência do Acordo de Acionistas das empresas Litela Participações S.A., Litel Participações S.A., Bradespar S.A., Mitsui & Co., Ltd. e BNDES Participações S.A. – BNDESPAR, concluindo a fase de transformação da empresa em sociedade de capital aberto, sem controle definido. Em fevereiro de 2021, o BNDESPAR zerou sua posição em ações na Vale.

Veja o informe ao mercado da Vale em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/ReleaseDocuments/1109_FimdoAA_p.pdf.

Total de ações

Em 28 de fevereiro de 2021



Outros

- Ações em tesouraria
- Outros

Acionistas com mais de 5% do capital total

- Previ
- Bradespar
- Mitsui&Co
- Blackrock, Inc.²
- Capital World Investors¹
- Capital Research Global Investors¹



Saiba +

As composições acionárias estão disponíveis para download em <http://www.vale.com/brasil/PT/investors/company/shareholding-structure/Paginas/default.aspx>

Nota: a A Previ detém participação direta de 10,21% e uma participação indireta de 1,37% na Vale por meio de sua participação de 80,622% em Litel e Litela.

¹ Posição atualizada em 31/12/2020.

² Posição atualizada em 03/12/2020.



Estrutura operacional GRI 102-7 | 102-4

Com atuação em mais de 20 países e cinco continentes, a Vale é uma das maiores mineradoras do mercado global. Nossas unidades operacionais são conectadas a sistemas integrados de logística, compostos por ferrovias, terminais marítimos e portos. As coligadas, *joint ventures* ou de participação direta, utilizam ativos nos segmentos de energia, de siderurgia e de bauxita em suas operações.



Infraestrutura da Vale GRI 102-4 | 102-7



				
Operações	Joint venture	Escritórios	Sede	Exploração

¹ Em março de 2021, a Vale concluiu a venda de sua participação acionária na VNC para o consórcio Prony Resources New Caledônia.

Mercados atendidos

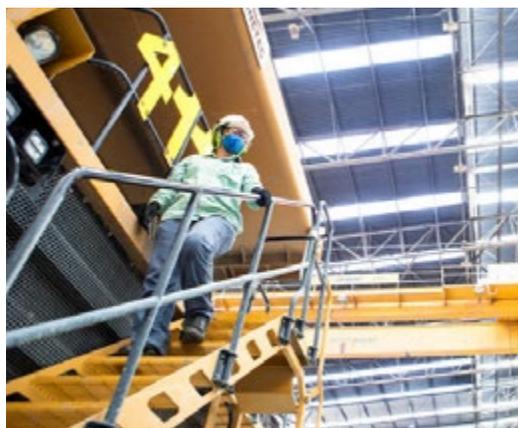
GRI 102-6 | 102-10

A Vale atende indústrias, como as siderúrgicas, em todos os continentes.

- **Américas** (América do Sul, Central e Norte)
- **Europa** (incluindo Turquia)
- **Ásia e África**, considerando:
 - » Middle East North Africa and India (Menai) – Oriente Médio, Norte da África e Índia
 - » China, Japão, Coreia, Taiwan, Sudeste Asiático (Vietnã, Indonésia, Malásia e Filipinas)
- **Oceania** (Austrália)

Estratégia e desempenho GRI 102-7

A Vale tem cinco pilares estratégicos que pautam a condução de negócios e operações.



Segurança e excelência operacional

Transformar a maneira como operamos em relação a três temas interconectados: gerenciamento de segurança e riscos; gerenciamento de ativos e organização; processos e cultura – Sistema de Gestão Integrado Vale (VPS).

Novo pacto com a sociedade

Impactar positivamente a sociedade, indo além de impostos, projetos sociais e reparação em Brumadinho (MG), tornando-se um facilitador do desenvolvimento nas áreas onde atuamos e promovendo uma indústria de mineração mais segura e sustentável.

Transformação de Metais Básicos

Acompanhar a transformação da unidade de negócios de Metais Básicos, aplicando as melhores práticas em todas as suas operações.

Disciplina na alocação de capital

Manter o foco na criação de valor e segurança dos ativos, investindo na sustentabilidade da produção, na proteção e no aumento de margens.

Maximizar o *flight to quality* no Minério de ferro

Aproveitar os pontos fortes em reservas, ativos e logística de classe mundial para maximizar o valor em portfólio *premium* de produtos.

As estratégias dos negócios estão evoluindo para consolidar a Vale entre os líderes no fornecimento de produtos essenciais para o desenvolvimento da sociedade, por meio das soluções em minério de ferro, relevância em níquel e crescimento em cobre.

O Conselho de Administração tem confiança na capacidade econômica e financeira, e na sustentabilidade da Vale no longo prazo, com base em sua já demonstrada competitividade e resiliência ao ciclo de preços de seus produtos.

Fe²⁶

Minério de Ferro

- Ser líder em minério de ferro com produção de 400 Mt+
- Prover soluções em ferro (indústria de baixo carbono)
- Aumentar processamento a seco e reduzir dependência em barragens

Ni²⁸

Níquel

- Estar no top 3 200 Kt+
- Liderar o fornecimento de níquel para a transição energética
- Aumentar a produção no Atlântico Norte e avançar nas oportunidades de investimento na Indonésia

Cu²⁹

Cobre

- Estabelecer sólida plataforma de crescimento
- Atingir 500 Kt em cinco anos por meio de *pipeline* de projetos orgânicos
- Ambição de, em 10 anos, estar no top 5-6 da indústria



ESG

- Reparação integral de Brumadinho
- *Benchmark* em segurança
- Implementação do VPS
- Segurança de barragens
- Referência em criação e compartilhamento de valor

Geração de fluxo de caixa sólida

Disciplina na alocação de capital

Otimização de portfólio

A empresa busca simplificar o seu fluxo de operações, possibilitando foco contínuo em seus principais ativos e redução de riscos. Sobre as operações da Vale, em 2020, a empresa: **GRI 102-10**

- Encerrou as operações de ferroligas na planta de Simões Filho (BA);
- Concluiu a venda da Biopalma (PA), empresa de óleo de palma;
- Vendeu sua participação minoritária na usina de pelotização de Zhuhai e na mina de carvão Henan Longyu – recebeu USD 169 milhões como parte da contraprestação da transação;
- Transferiu as ações da Potasio Río Colorado para a província de Mendoza, na Argentina;
- Assinou o contrato de opção de venda vinculante com a Prony Resources, consórcio liderado pela atual administração e empregados da VNC com a Trafigura como acionista não controladora, para a venda de sua participação na Vale Nova Caledônia – VNC. O negócio é apoiado pelos governos da Caledônia e da França e foi aprovado pelo conselho de trabalhadores da VNC. Desde 10 de dezembro de 2020, a produção de mina e usina foi interrompida;

- Em março de 2021, a Vale concluiu a venda de sua participação acionária na VNC para o consórcio Prony Resources New Caledonia. A intenção da Vale, desde o início do processo de desinvestimento, foi se retirar da Nova Caledônia de uma maneira ordenada e responsável e a transação atende a esta premissa;
- Assinou um Heads of Agreement (HoA) com a Mitsui & Co., para alienação da mina de Moatize e do Corredor Logístico de Nacala, como primeiro passo para o desinvestimento da Vale no negócio de carvão.

Vale antecipa prorrogação de concessão de ferrovias

Renovação antecipada de concessão de ferrovias GRI 102-10

A Vale acertou os termos com o Governo Federal Brasileiro para prorrogar suas concessões para operar as ferrovias Estrada de Ferro Carajás e Estrada de Ferro Vitória a Minas por 30 anos, de 2027 a 2057.

A antecipação dos contratos junto à ANTT foi assinada em 18 de dezembro de 2020, em cerimônia, na sede da B3, com a presença do ministro de In-

fraestrutura, Tarcísio de Freitas, e de executivos da Vale.

Assumiremos compromissos totais estimados a valor presente de BRL 12,016 bilhões (USD 2,312 bilhões) a serem cumpridos até 2057, dos quais (i) BRL 2,818 bilhões (USD 0,5 bilhão) referem-se ao pagamento das outorgas; (ii) BRL 7,826 bilhões (USD 1,506 bilhão) estão relacionados às obras de

infraestrutura a serem executadas na Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO) e na Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL); e (iii) BRL 1,372 bilhões (USD 0,3 bilhão) estão relacionados a outros compromissos, incluindo a expansão dos serviços de trem de passageiros e obras para redução de conflitos relacionados à presença da ferrovia em áreas urbanas.

Estabilização da produção

Em 2020, a Vale retomou parcialmente todas as operações de finos de minério de ferro, paralisadas em 2019, o que se tornou ainda mais desafiador em meio à pandemia da covid-19 e à necessidade de adoção de medidas de proteção aos colaboradores e apoio às comunidades. A Vale encerrou 2020 com 322 Mt de capacidade de produção de minério de ferro e espera atingir 350 Mt de capacidade até o final de 2021.

**A Vale espera
atingir**

350 Mt
de capacidade
até o final de 2021

Minério de ferro

A produção de finos de minério de ferro da Vale totalizou 300,4 Mt em 2020, em linha com 2019 e com a estimativa anual de 300-305M t, principalmente devido a (a) retomada das operações paralisadas, como Vargem Grande e Timbopeba (+12,3M t); (b) *ramp up* do S11D (+9,5M t); e (c) operação do site de Alegria por um ano completo (+6,7M t). Os ganhos foram totalmente compensados por (a) restrições na disposição de rejeitos em Itabira e Brucutu (-20,7M t); (b) atrasos na abertura de novas frentes de lavra em Serra Norte (-3,7 Mt); (c) impactos da covid-19 (-3,5 Mt); e (d) paralisação por quatro meses da mina de Fazenda (-2,9 Mt).

A produção de pelotas da Vale totalizou 29,7 Mt em 2020, 29% menor do que em 2019, como resultado da menor disponibilidade de *pellet feed* e ajustes de produção seguindo as condições de mercado.

Metais básicos

Nas operações de metais básicos, a produção de níquel (ex-VNC) foi de 183,7 Kt em 2020, em linha com 2019, com destaque positivo para o quarto trimestre, em que Onça Puma operou com capacidade nominal durante todo o trimestre, após trabalhos extensivos de manutenção do forno. A produção de cobre atingiu 360,1 Kt em 2020, 5,5% inferior a 2019, principalmente em função dos impactos da covid-19.

Carvão

A produção de carvão totalizou 5,9 Mt em 2020, queda de 33% em relação ao ano anterior, refletindo os impactos da pandemia da covid-19 na demanda e o adiamento do projeto de reparo da usina de março para novembro de 2020.



Desempenho econômico-financeiro

A receita operacional líquida totalizou USD 40 bilhões em 2020, representando um aumento de USD 2,5 bilhões em relação a 2019, refletindo os maiores preços realizados de minério de ferro e maiores receitas com subprodutos de metais básicos.

Os custos e despesas, incluindo a reparação de Brumadinho, totalizaram USD 29,2 bilhões em 2020, ficando USD 7,1 bilhões abaixo de 2019.

O Ebitda ajustado totalizou USD 16,6 bilhões em 2020, representando um aumento de USD 6 bilhões em comparação ao valor de USD 10,6 bilhões registrado em 2019, principalmente devido aos maiores preços de vendas de minério de ferro em 23%.

Esse desempenho foi parcialmente compensado por outros resultados, como:

- Menores volumes de vendas de minério de ferro e pelotas;
- Maiores custos de aquisição de minério de ferro de terceiros;
- Provisões referentes ao Acordo Global da Reparação de Brumadinho.



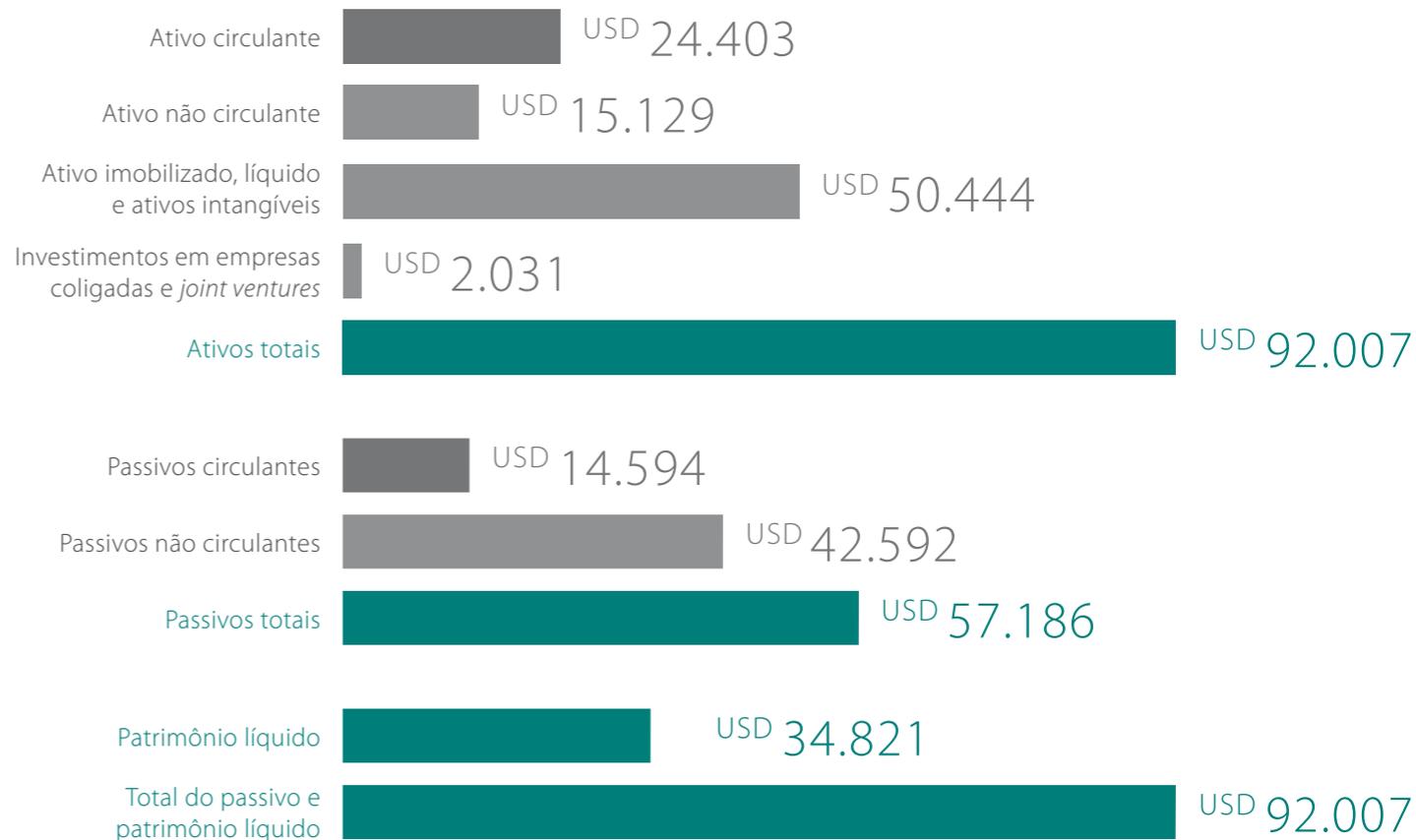
Resultados de **participações societárias** por área de negócio (em milhões)



Ativos totais da Vale somam

USD
92.007
milhões

Balanco patrimonial (em milhões)



Leia +

Sobre os resultados financeiros da Vale, de 2020, em <http://www.vale.com/brasil/PT/business/reports/4t20/Paginas/default.aspx>



Leia +

Sobre as contribuições tributárias globais da Vale em nosso relatório anual de Tax Transparency, em <http://www.vale.com/brasil/PT/investors/information-market/annual-reports/Paginas/default.aspx>

Valor gerado e distribuído (em milhões de USD) GRI 201-1

Incluindo receitas, custos operacionais, remuneração de empregados, doações e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos.

As distribuições de proventos referentes ao balanço do exercício de 2020 somam BRL 6,67 por ação, entre juros sobre capital e dividendo.

	AMÉRICA DO NORTE, EXCETO CANADÁ	CANADÁ	AMÉRICA DO SUL, EXCETO BRASIL	BRASIL	EUROPA	ÁFRICA	AUSTRALÁSIA	ORIENTE MÉDIO	TOTAL
Receitas	-	2.055,0	3,1	2.768,5	32.268,5	-	2.922,6	-	40.017,7
Valor Econômico Direto Gerado	-	2.055,0	3,1	2.768,5	32.268,5	-	2.922,6	-	40.017,7
Custos operacionais (excluindo salários e benefícios de empregados)	-	2.421,1	22,6	8.131,9	4.285,2	1.425,9	836,5	239,7	17.362,9
Salários e benefícios de empregados	-	495,1	7,8	1.178,6	9,1	55,1	111,7	42,0	1.899,4
Pesquisa e desenvolvimento	-	92,2	13,4	241,9	3,7	31,4	60,2	0,1	442,9
Pagamentos para provedores de capital	365,7	286,0	-	3.380,0	73,4	-	-	-	4.105,0
Pagamentos ao governo	1,9	(416,0)	3,2	3.925,3	(46,4)	7,8	52,1	5,4	3.533,3
Dispêndios Ambientais	-	166,6	0,4	371,1	4,9	13,8	49,7	3,4	609,9
Dispêndios Sociais	-	2,8	0,2	370,4	1,8	4,7	7,3	2,8	390,0
Valor Econômico Distribuído	367,6	3.047,8	47,5	17.599,1	4.331,7	1.538,7	1.117,5	293,4	28.343,3
Valor Econômico Acumulado	(367,6)	(992,8)	(44,5)	(14.830,6)	27.936,8	(1.538,7)	1.805,1	(293,4)	11.674,4

Modelo de Negócio

Insumos

-  **Capital Financeiro**
> Recursos financeiros
-  **Capital Natural**
> Minérios, recursos hídricos, florestais e energéticos
-  **Capital Humano**
> Empregados e terceiros
-  **Capital Intelectual**
> Tecnologia: Instituto Tecnológico Vale, P&D&I e tecnologias próprias
-  **Capital Social**
> Relacionamento com stakeholders prioritários
-  **Capital Manufaturado**
> Estrutura logística e infraestrutura



Principais impactos

Ambiental

-  Áreas de proteção (positivo)
-  Redução de emissões em função de maior consumo de renováveis (positivo)
-  Desenvolvimento de novas tecnologias e soluções (positivo)
-  Descaracterização de barragens e de outras estruturas (neutro)
-  Impactos em água, solo e ar (negativo)
-  Impactos em fauna e flora (negativo)

Social

-  Geração de emprego e renda (positivo)
-  Transmissão de conhecimento (positivo)
-  Geração de receitas por meio do pagamento de tributos (positivo)
-  Projetos sociais (positivo)
-  Conflitos pelo uso do solo (negativo)
-  Fatalidades e vidas mudadas (negativo)
-  Impactos às comunidades locais (negativo)
-  Reputação (negativo)

Econômico

-  Dividendos e valor para o acionista (positivo)
-  Fomento à economia local (positivo)
-  Infraestrutura para a sociedade (positivo)
-  Migrações provocadas pela presença da Vale, aumentando a demanda por infraestrutura, serviços e produtos (neutro)
-  Pagamento de tributos e provisões (negativo)

Leia +

sobre a estratégia ESG da Vale na página 46.

Inovação: destaques 2020

Por meio da adaptação de tecnologias existentes em novas formas ou do desenvolvimento de novas tecnologias e processos, em iniciativas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), a Vale busca transformar seus negócios.

O uso de tecnologia, na Vale, procura redesenhar a nossa forma de trabalho, em um esforço para eliminar cenários de risco para, assim, posicionarmo-nos como líderes em segurança e gerenciamento de risco, e promover a sustentabilidade e a adaptação às mudanças climáticas.

Atualmente, 19% dos ativos críticos da Vale utilizam IA para garantir a confiabilidade. Espera-se que, em cinco anos, essa tecnologia seja empregada em 100% dos ativos críticos



Centro de Operações Integradas no porto de Ponta da Madeira, em São Luís (MA)

Força de trabalho digital e automação

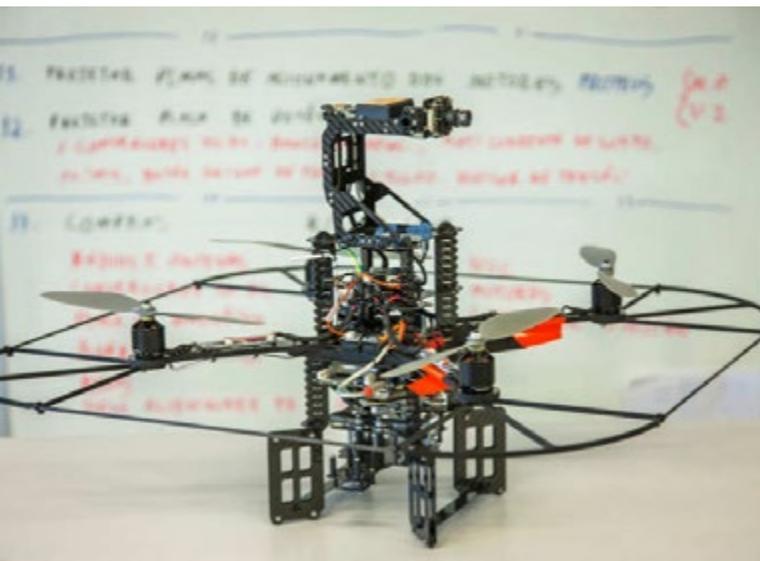
Seguiremos usando tecnologias digitais para permitir que as pessoas trabalhem remotamente com eficiência e, para viabilizar um futuro no qual somente as funções essenciais sejam exercidas nos sites operacionais, com as demais funções em trabalho remoto ou em espaços colaborativos de baixa pegada de carbono (leia mais na página 105).

Em 2020, focamos no uso da robótica e da automação para permitir, cada vez mais, que as pessoas realizem atividades de forma remota, de modo a aumentar a segurança e a confiabilidade no dia a dia de nossas atividades e reduzir os riscos das operações (leia mais na página 74).

Inteligência Artificial (IA)

Expandimos o uso de Inteligência Artificial em nossa cadeia de valor para, por exemplo, otimizar o uso das frotas de navios, identificar proativamente os riscos ao atingir as metas de produção em cada estágio de nossa cadeia e otimizar a confiabilidade dos ativos críticos.

Atualmente, 19% dos ativos críticos da Vale utilizam IA para garantir a confiabilidade. Espera-se que, em cinco anos, essa tecnologia seja empregada para 100% dos ativos críticos (leia mais na página 67).



Inovação aberta da Vale

busca parcerias com universidades, startups, governo e outras corporações

Geotecnia

Aumentamos o uso de *drones*, adicionamos um radar orbital e implementamos a análise de imagens e vídeos para realizar o monitoramento das condições das barragens da Vale. Os recursos permitem uma visão integrada dos Centros de Monitoramento Geotécnicos, incluindo Metais Básicos Atlântico Sul e Minério de Ferro Corredor Norte, lançados em novembro de 2020. Também automatizamos sirenes, disponibilizando alertas móveis por meio de tecnologias digitais.

Inovação aberta

A Vale tem trabalhado em colaboração com o ecossistema de inovação aberta buscando parcerias com diversas universidades, *startups*, governo e outras corporações para acelerar o cumprimento das iniciativas de inovação (leia mais na página 23).

Novas tecnologias para reduzir a dependência de barragens de rejeitos

A Vale iniciou os projetos para sistema de filtragem e empilhamento a seco nos sites de Vargem Grande, Conceição e Brucutu. Para os próximos anos, está prevista a implantação desse sistema em outras unidades que ainda utilizam tecnologias de processamento a úmido, tais como Itabira. Serão investidos USD 2,3 bilhões até 2025.

Com uma tecnologia pioneira de beneficiamento de minério de ferro a seco, da New Steel, também estamos desenvolvendo uma rota de processo para a concentração de finos de minério de ferro, por meio de concentração magnética. O processo tem potencial de obter um produto ultrafino com teor de ferro entre 60% e 67%, a partir de minérios com baixo teor de ferro. Estamos investindo USD 125 milhões em uma planta com capacidade para 1,5 Mtpa (leia mais na página 125).

Estratégia ESG

- Compromissos 2030
- Relacionamento com *stakeholders*
- Compromisso com acionistas



Estratégia ESG

O nosso modelo de governança tem como objetivo concretizar os princípios de clareza de papéis, transparência e estabilidade que orientam as nossas ações. Nesse sentido, além dos fóruns previstos em nosso modelo de governança, como os Comitês de Assessoramento ao Conselho de Administração (com foco em Sustentabilidade, Financeiro, Excelência Operacional e Risco, Pessoas, Remuneração e Governança; Nomeação; Inovação; e Auditoria), contamos com grupos temáticos, multidisciplinares, com participação de membros externos à Vale, que operam como um painel de escuta e que nos apoiam em temas estratégicos, como Mudanças Climáticas, Diversidade e Inclusão e Atuação Social, entre outros. Acreditamos que essa abordagem contribuiu para o amadurecimento dessas agendas, trazendo mais eficiência e competitividade para a companhia.

Os tópicos materiais da Vale lideram a agenda ESG da empresa. Esses tópicos estão conectados aos pilares da estratégia do negócio que direciona o foco da gestão de riscos, de oportunidades e o desenvolvimento de medidas de prevenção e/ou de mitigação de impactos negativos, além da criação de valor positivo às pessoas e localidades onde a Vale atua (leia mais sobre a estratégia da Vale na página 36 e sobre a gestão de riscos na página 68).

A Vale atualizou sua matriz de materialidade em 2020. O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes de relato integrado, do International Integrated Reporting Council (IIRC), para identificar os tópicos prioritários que impactam, de maneira significativa, a criação de valor da organização no curto, médio e longo prazos.

Seguiu, ainda, as normas da Global Reporting Initiative (GRI), envolvendo os principais *stakeholders* na identificação e priorização desses temas, com aprovação final da matriz de materialidade pelo Comitê de Sustentabilidade da empresa.

Para cada tema, foram identificados indicadores GRI, indicadores do segmento Metals & Mining do Sustainability Accounting Standard (SASB) e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O estudo de materialidade envolveu as etapas apresentadas a seguir.

O limite do impacto dos tópicos materiais considera a Vale, as empresas sobre as quais tem controle operacional e suas atividades. **GRI 102-46**

Processo de materialidade foi realizado de acordo com os protocolos da GRI e do IIRC

Pesquisa preliminar e levantamento de tópicos

- » 30 tópicos identificados a partir dos *benchmarks* e referenciais de sustentabilidade

Consulta a *stakeholders*

- » 328 respostas em questionários para público externo, empregados e executivos

Entrevistas com especialistas

- » 8 entrevistas qualitativas com especialistas do Brasil e do exterior

Análise de *benchmarking*

- » Tópicos cobertos por relatórios do setor

Consolidação da matriz de materialidade

- » Tabulação e priorização em dois eixos
- » Oficina de validação com equipe de Sustentabilidade da Vale

Stakeholders consultados no processo de materialidade GRI 102-21

- » Empregados
- » Executivos da Vale
- » Profissionais da área de Sustentabilidade
- » Sociedade civil
- » Fornecedores
- » Comunidades locais
- » Universidades e centros de pesquisa
- » Investidores e instituições financeiras
- » Organizações não governamentais
- » Clientes
- » Outros

Tópico material GRI 102-47 103-1	Escopo	Preocupações levantadas pelos <i>stakeholders</i> GRI 102-44	Riscos	Norma GRI e indicadores SASB	Compromissos x Estratégia
Ambiental  Barragens    	Resíduos minero-metalúrgicos. Gestão de riscos de barragens. Resposta a emergência.	Os públicos demonstram preocupação com o risco de desastres relacionados à disposição de resíduos minerais.	Estruturas geotécnicas e barragens.	G4 MM3 SASB EM-MM-150a.1 SASB EM-MM-150a.2 SASB EM-MM-150a.3	A Vale tem o compromisso contínuo de ampliar a eficiência dos processos e manter a gestão das barragens em permanente alinhamento e atualização com as práticas internacionais, cujos padrões vão além das exigências legais dos países onde a Vale opera. Compromisso: descaracterizar todas as barragens construídas com método de alteamento a montante no Brasil; reparar e reforçar todas as barragens a montante remanescentes do portfólio de suas operações no Canadá.
 Biodiversidade    	Conservação e restauração da biodiversidade. Amazônia.	Desmatamento e atuação em áreas protegidas ou de grande relevância natural, como a Amazônia.	Sustentabilidade, obrigações e conformidade socioambiental.	GRI 304 G4 MM1, MM2 SASB EM-MM-160a.1 SASB EM-MM-160a.2 SASB EM-MM-160a.3	Compromisso 2030: recuperar e proteger mais 500.000 ha além das fronteiras da Vale.
 Ecoeficiência     	Consumo e eficiência na gestão da água. Descarte e qualidade de efluentes. Emissões atmosféricas (exceto GEE) e qualidade do ar.	Eficiência e otimização na utilização de recursos naturais no processo produtivo.	Sustentabilidade, resíduos, efluentes e emissões de gases e de material particulado.	GRI 303, 305 SASB EM-MM-120a.1 SASB EM-MM-140a.1 SASB EM-MM-140a.2	Compromisso 2030: reduzir captação (uso) de água nova em 10%.

Tópico material GRI 102-47 103-1	Escopo	Preocupações levantadas pelos stakeholders GRI 102-44	Riscos	Norma GRI e indicadores SASB	Compromissos x Estratégia
<p>Mudanças Climáticas</p>  	<p>Emissões de gases de efeito estufa (GEE).</p> <p>Consumo de energia e eficiência energética.</p> <p>Riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas.</p>	<p>Abordagem para contribuir com a mitigação do aquecimento global e buscar resiliência e adaptação do modelo de negócio para uma economia carbono neutra.</p>	<p>Sustentabilidade e mudanças climáticas.</p>	<p>GRI 201, 302, 305 SASB EM-MM-110a.1 SASB EM-MM-110a.2 SASB EM-MM-130a.1</p>	<p>Reduzir as emissões absolutas de gases de efeito estufa (GEE) de Escopos 1 e 2 em 33%, até 2030, em relação ao ano-base de 2017.</p> <p>Reduzir em 15% as emissões líquidas de Escopo 3 até 2035, em relação ao ano-base de 2018.</p> <p>Tornar-se carbono neutra (Escopos 1 e 2) até 2050.</p> <p>Ter 100% do consumo global de eletricidade oriundo de fontes renováveis até 2030.</p>

Social

<p>Direitos Humanos</p>   	<p>Promoção dos Direitos Humanos na empresa e na sua cadeia de valor.</p>	<p>Respeito e garantia dos Direitos Humanos.</p>	<p>Sustentabilidade e Direitos Humanos.</p>	<p>GRI 406, 408, 409, 410, 412 SASB EM-MM-210a.1 SASB EM-MM-210a.2 e SASB EM-MM-210a.3</p>	<p>Compromisso 2030: eliminar principais GAPs ESG em relação às melhores práticas, entre as quais, estabelecer processo de <i>due diligence</i> em respeito aos Direitos Humanos.</p>
<p>Comunidades Locais</p>          	<p>Impactos às comunidades locais.</p> <p>Processos para a resolução de conflitos com as comunidades.</p> <p>Promoção do desenvolvimento territorial.</p> <p>Impactos econômicos diretos e indiretos.</p>	<p>Abordagem sistêmica da relação com as comunidades nos territórios de atuação para mitigação dos impactos negativos e potencialização do desenvolvimento sustentável.</p> <p>Escuta ativa e engajamento das comunidades durante todo o ciclo de vida dos empreendimentos.</p>	<p>Sustentabilidade e relacionamento com as comunidades.</p>	<p>GRI 201, 202, 203, 207, 413 G4 MM6, MM7, MM9 SASB EM-MM-210b.1 SASB EM-MM-210b.2</p>	<p>Compromisso 2030: contribuição socioeconômica – saúde, educação e geração de renda.</p>

Tópico material GRI 102-47 103-1	Escopo	Preocupações levantadas pelos <i>stakeholders</i> GRI 102-44	Riscos	Norma GRI e indicadores SASB	Compromissos x Estratégia
 Saúde e Segurança  	<p>Saúde e segurança do trabalho.</p> <p>Promoção da saúde dos trabalhadores para além das questões ocupacionais (ex.: doenças crônicas, hábitos saudáveis).</p>	<p>Mecanismos de gestão da empresa para garantir a segurança de todos nas operações e promover hábitos saudáveis entre empregados e terceiros, com foco no bem-estar e na prevenção de doenças.</p>	<p>Operacional, saúde e segurança.</p>	<p>GRI 403 SASB EM-MM-320a.1</p>	<p>Zerar lesões de alto potencial, até 2025.</p> <p>Reduzir, em 50%, a exposição dos empregados aos principais riscos à saúde, até 2025.</p> <p>Eliminar cenários de risco muito alto.</p>
 Pessoas  	<p>Atração, retenção, treinamento e carreira dos empregados.</p> <p>Condições de trabalho de contratadas e terceiros.</p> <p>Diversidade e inclusão.</p>	<p>Modelo de gestão para promover condições dignas de trabalho e desenvolvimento do capital humano ao encontro das tendências de digitalização e diversidade para o trabalho no futuro.</p>	<p>Pessoas, treinamento, recrutamento e retenção.</p> <p>Terceirização.</p> <p>Parceria, práticas abusivas e discriminatórias.</p>	<p>GRI 401, 404, 405, 407</p>	<p>Diversidade de gênero: dobrar força de trabalho de mulheres até 2030, de 13% para 26%, e aumentar a liderança de mulheres, de 12% para 20%.</p>
Governança e compliance 	<p>Governança corporativa.</p> <p>Gestão de riscos e de crise, e segurança cibernética.</p> <p>Combate à corrupção.</p> <p>Conformidade legal (social, econômica e ambiental).</p>	<p>Alinhamento do discurso e das práticas, da tomada de decisão e da gestão de riscos e impactos, da cultura corporativa com compromissos voluntários que superam exigências legais em prol do desenvolvimento sustentável.</p>	<p>Riscos estratégicos, cibernéticos e de conformidade.</p>	<p>GRI 205, 206, 307, 419 SASB EM-MM-510a.1</p>	<p>Compromisso 2030: eliminar principais GAPs ESG em relação às melhores práticas.</p> <p>Veja mais informações em: http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/PlanoDeAcaoESG.aspx</p>

Gestão de temas ESG

A Vale tem políticas que orientam a gestão de temas ambientais, sociais, econômicos e de governança da empresa, entre as quais destacamos:

- Política de Sustentabilidade;
- Política de Mudanças Climáticas;
- Política de Direitos Humanos;
- Política de Diversidade e Inclusão;
- Política de Água e Recursos Hídricos;
- Política de Investimentos Socioambientais;
- Política Global Anticorrupção;
- Política Global de Gestão de Riscos;
- Política do Modelo de Gestão Vale;
- Política de Segurança de Barragens e de Estruturas Geotécnicas de Mineração;
- Política de Gestão de Resíduos Mineró-metalúrgicos;
- Política de Indicação;
- Política de Sucessão do Diretor-presidente;
- Política de Remuneração.



O detalhamento da gestão dos temas ambientais, sociais e de governança está apresentado em seus respectivos capítulos, neste *Relato Integrado 2020*, e no *databook* ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.



Saiba +

Todas as políticas podem ser acessadas em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/PolíticasDocumentosCorporativos.aspx>

Avanços nos compromissos 2030

A Vale assumiu publicamente compromissos conectados à Agenda 2030 da ONU e monitora periodicamente sua evolução.

Compromisso 2030	Baseline (2017)	Meta	Resultado até dez/2019	Resultado até dez/2020 ¹
Mudanças Climáticas	14,1 MtCO ₂ e	Reduzir as emissões absolutas de gases de efeito estufa (GEE), de Escopos 1 e 2, em 33% (com base em 2017) até 2030. Ser carbono neutra nos Escopos 1 e 2 até 2050. Reduzir em 15% as emissões líquidas de Escopo 3 até 2035.	Redução de 11% das emissões absolutas de GEE, Escopo 1 e 2, em relação ao ano-base de 2017 – como o compromisso relacionado às emissões de Escopo 3 foi formalizado em dezembro de 2020, o monitoramento foi iniciado em 2020.	Redução de 26,6% das emissões de Escopo 1 e 2 ¹ , em relação ao ano-base de 2017. Redução de 18% nas emissões de Escopo 3, em relação ao ano-base de 2018.
Energia²	<p>Global: 69% do consumo estimado para 2030.</p> <p>Brasil: 40% do consumo estimado para 2025.</p>	<p>Global: 100% de consumo de energia elétrica renovável.</p> <p>Brasil: 100% de autoprodução de energia elétrica renovável até 2025.</p>	<p>Global: 83% do consumo estimado para 2030 por meio de declarações dos fornecedores atestando origem renovável do consumo atual de energia no Brasil.</p> <p>Brasil: 49% do consumo estimado para 2025. 181 MW de capacidade instalada.</p>	<p>Global: 85% do consumo estimado para 2030, por meio de declarações dos fornecedores atestando origem renovável do consumo atual de energia no Brasil e pela energia futura do projeto Sol do Cerrado.³</p> <p>Brasil: 62%⁴ do consumo estimado para 2025. 947 MW de capacidade instalada.</p>
Água	0,350 m ³ /t FeEq	Reduzir o uso de água nova em 10%.	Redução de 8,4% em relação ao <i>baseline</i> .	Redução de 8,7% em relação ao <i>baseline</i> .
Florestas	-	Recuperar e proteger mais 500.000 ha de áreas florestais além das fronteiras da empresa.	106 ha.	53.899,8 ha.

Compromisso 2030	Baseline (2017)	Meta	Resultado até dez/2019	Resultado até dez/2020 ¹
Contribuição Socioeconômica⁵	-	Saúde, educação e geração de renda.	<p>Saúde: 77 Unidades Básicas de Saúde com serviços ampliados e 955 famílias atendidas com metodologias/tecnologias sociais de acesso a água e/ou saneamento.</p> <p>Educação: 1.599 profissionais de educação formados.</p> <p>Geração de Renda: 461 empreendedores apoiados.</p>	<p>Saúde: 496 Unidades Básicas de Saúde com serviços ampliados e 955 famílias atendidas com metodologias/tecnologias sociais de acesso a água e/ou saneamento.</p> <p>Educação: 3.308 profissionais de educação formados.</p> <p>Geração de Renda: 1.860 empreendedores apoiados.</p>
GAPs ESG – Environmental, Social and Governance (do inglês – Ambiental, Social e de Governança)	-	Eliminar principais GAPs ESG em relação às melhores práticas – 63 GAPs mapeados.	26.	37.

¹ Resultado apurado para Escopo 2 *market-based*.

² Para a meta Global, as informações podem variar devido a alterações no volume e na origem do consumo de energia elétrica projetado para 2030, bem como das declarações de energia. Para a meta Brasil, as informações podem variar em função de alterações no consumo de energia elétrica projetado para 2025 e da projeção de geração hidrelétrica em decorrência das condições hidrológicas.

³ A energia futura dos projetos eólicos em implantação por parceiros (Acauã, Gravier, Folha Larga, entre outros) somente será contabilizada nesse indicador quando da obtenção das declarações dos fornecedores atestando a origem renovável da energia destinada à Vale.

⁴ Autoprodução estimada no Brasil em 2025, considerando a energia adicional dos projetos eólicos a ser destinada à Vale e a energia do projeto Sol do Cerrado. Os projetos eólicos e o projeto solar agregam 16 p.p. ao *baseline*. O aumento dos 6 p.p. restantes deve-se à variação da geração hidrelétrica do portfólio atual em função das condições hidrológicas.

⁵ Ao longo de 2020, a Vale revisou seu posicionamento social com foco em se tornar uma indutora de capacidade social em governos, comunidades e setor privado, com o objetivo de direcionar os diversos investimentos da empresa para atender às necessidades para o desenvolvimento dos territórios. Dessa forma, para 2021 em diante, novos indicadores poderão ser definidos para o melhor acompanhamento por temática, de forma a contribuir, cada vez mais, com os compromissos da Vale com o desenvolvimento sustentável e com a construção de um Novo Pacto com a Sociedade.

Conheça a lista completa e o Plano de Ação para os GAPs ESG

A Vale, buscando aprimorar suas práticas ESG, revisou, ao final de 2020, sua lista de lacunas, acrescentando 11 novos GAPs, além dos 52 mapeados inicialmente, totalizando 63 GAPs ESG. Deste total, 37 já foram concluídos, dos quais 11 foram endereçados ao longo de 2020:

- » Maior divulgação sobre a remuneração dos executivos
- » Comitê de Auditoria
- » Relatório de Transparência Fiscal
- » Criação do Comitê de Nomeação
- » Divulgação consolidada sobre Violações Ambientais
- » Análises de sensibilidade e/ou testes de estresse hídrico
- » Política de Gestão de Recursos Hídricos
- » Política de Gestão de Resíduos
- » Divulgação de investimentos em projetos que reduzem emissão de CO₂
- » Detalhamento do envolvimento das comunidades
- » Análise dos cenários de mudanças climáticas



Saiba +

Conheça a lista completa de GAPs, disponível em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/PlanoDeAcaoESG.aspx>



Saiba +

Conheça o posicionamento da Vale sobre seus principais GAPs ESG em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/Controversias.aspx>



Relacionamento com stakeholders GRI 102-43

Ações de relacionamento e de engajamento são conduzidas com os principais *stakeholders*. É parte do compromisso da Vale identificar oportunidades para contribuir com o atingimento de metas globais ESG aderentes aos negócios, buscando parcerias, soluções e tecnologias para os desafios de desenvolvimento sustentável.

Para tanto, a Vale tem o compromisso de praticar o diálogo e a escuta ativa com suas partes interessadas, atuar na construção de um legado positivo para

as gerações futuras, criando valor positivo social, ambiental e econômico, ao longo de todo ciclo de vida da mineração.

Os danos do rompimento da Barragem I da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), reforçaram a importância e trouxeram urgência sobre a necessidade de aprimoramos continuamente nossos processos de relacionamento e buscarmos maior alinhamento aos padrões de mercado e às expectativas de investidores geradas pela agenda ESG.

Métodos e razões de engajamento dos principais stakeholders

Stakeholders ¹ GRI 102-40 102-42	Razão do engajamento	Método do engajamento GRI 102-43
Comunidades	Engajamento das partes interessadas para compartilhar conhecimento sobre os empreendimentos e seus impactos, entender as expectativas das comunidades em relação à atuação da Vale no território, sobretudo no que tange à gestão de riscos e impactos e às decisões relativas ao desenvolvimento territorial.	Planos de relacionamento com comunidades (reuniões participativas, a partir da formação de grupos gestores, das visitas na comunidade, fóruns de monitoramento das ações e por meio do Mecanismo de Escuta e Resposta – captura, registro, tratamento e resposta das manifestações de comunidades, e engajamento ao longo de todo o ciclo de vida, desde as fases preliminares de projeto e licenciamento, incluindo o conceito de fechamento progressivo dos empreendimentos nos territórios.
Empregados	Comprometimento e desempenho na entrega da produção, com segurança, saúde, respeito ao meio ambiente e às comunidades, que impactam na reputação, na geração de conhecimento e na inovação.	Comunicação interna (360, <i>webinars</i> , Vale@, Boletim Gerencial, Intranet, Teams Card, entre outras). Capacitações/treinamentos/Academia de Sustentabilidade. Grupos Temáticos, diálogo interativo, programas de ação conjunta e voluntariado.
Clientes	Suporte aos clientes pela importância estratégica ao <i>core business</i> .	Reuniões comerciais, reuniões técnicas, visitas, contatos por e-mails e telefonemas, <i>Customer Portal</i> , pesquisa de satisfação, fóruns, seminários e congressos.
Fornecedores	Agilidade na compra de materiais e serviços; escolha correta dos itens; gestão do estoque dos materiais e das variáveis de saúde, segurança e sustentabilidade pelos fornecedores.	Fórum de baixo carbono, fórum: Bate-papo com Fornecedor, Rodadas de Negócios – FIEMG/FIEPA/IBRAM, <i>workshop</i> com fornecedores de categorias globais.
Investidores	Comprometimento e desempenho financeiro da empresa, e geração de valor para o acionista.	Cartas, questionários, assembleia, <i>webinars</i> , conferências, <i>roadshows</i> , <i>calls</i> , Portal ESG, Site RI, e-mail RI.
Parceiros, academia, especialistas e organizações não governamentais (ONGs)	Estabelecimento de parcerias e proximidade a especialistas de variadas áreas e <i>expertises</i> , fomento da produção científica .	Reuniões e eventos; painéis de especialistas da Fundação Vale e Instituto Cultural Vale. <i>Sounding Panel</i> – conselho consultivo, no âmbito da Diretoria Executiva, composto de especialistas globais em ESG.

Métodos e razões de engajamento dos principais stakeholders

Stakeholders ¹ GRI 102-40 102-42	Razão do engajamento	Método do engajamento GRI 102-43
Órgãos públicos	Manutenção de relacionamento frequente e pautado pelos princípios da Administração Pública (legalidade, impessoalidade, moralidade administrativa, publicidade e eficiência). Esses <i>stakeholders</i> atuam no processo de decisão política e na formulação de políticas públicas, do qual dependem os negócios da empresa que são altamente regulados. Esses <i>stakeholders</i> são relevantes por terem influência sobre os riscos regulatórios e/ou normativos da Vale, além de atuarem diretamente no processo de obtenção de autorizações, outorgas, licenças às quais a empresa e seus negócios estão sujeitos.	Reuniões estratégicas, político-institucionais e técnicas. Grupos Temáticos e eventos. Atuação por meio de entidades setoriais.
Imprensa	Prestação de contas, política de transparência no relacionamento com partes interessadas e gestão de imagem e reputação.	Atendimento a veículos de comunicação, a solicitações de entrevistas com executivos da Vale e de informações sobre os negócios e operações da empresa.
Instituições	Engajamento e relacionamento com entidades-chave focadas em análise e mitigação de risco geopolítico e sociopolítico, na agenda ESG, discussão de políticas, iniciativas de desenvolvimento sustentável e investimento responsável e defesa dos interesses nos âmbitos nacional e internacional.	Reuniões estratégicas, político-institucionais e técnicas. Grupos Temáticos e eventos. Atuação por meio de entidades setoriais.

¹ São considerados como principais *stakeholders* por serem os principais públicos impactados pelos negócios e operações da Vale.

Participação em organizações externas – temas ESG GRI 102-13

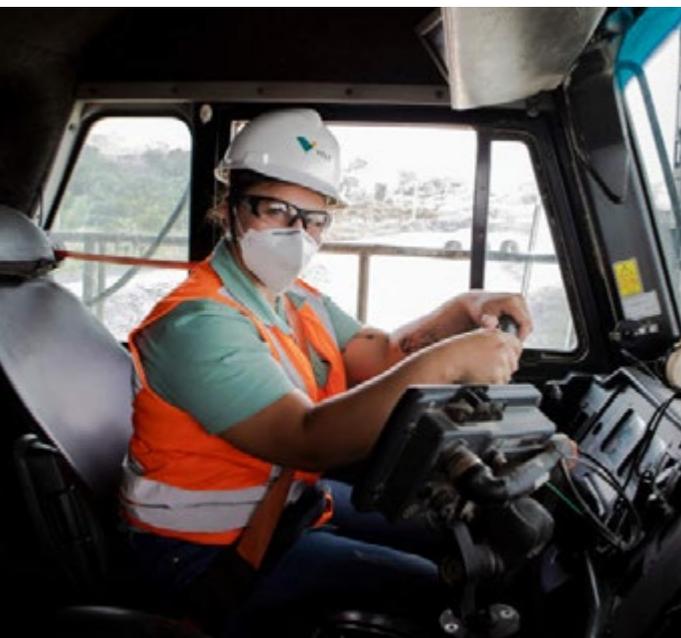
A empresa participa de organizações externas para acompanhar e contribuir com os debates em temas da agenda ESG (acesse a lista completa na página 157).

Em decorrência do rompimento da Barragem I da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), em 2019, a Vale foi temporariamente suspensa do Instituto Ethos e também não integra mais o Pacto Global.

A empresa continua alinhada aos princípios de ambas as instituições, com as quais compartilhou relatórios, em 2020, sobre as ações de reparação realizadas em Brumadinho e Mariana.

Compromisso com acionistas

A Vale quer melhorar a sua *performance* ESG e a comunicação desses resultados aos acionistas. Para tanto, vem aprimorando seu programa de relacionamento com investidores e reconhecendo suas oportunidades de melhorias e controvérsias existentes. A empresa evoluiu no estabelecimento de canal de diálogo com esse público que apontou como relevantes as questões ambientais, sociais e de governança, apresentadas a seguir, e para as quais foram criadas metas e planos de ação.



Estrutura de Riscos

- » Nós ouvimos que deveríamos reforçar nossa estrutura de riscos
- » Nós respondemos estabelecendo o Comitê de Auditoria em março de 2020, composto por especialistas e nomeando um Diretor de Compliance

Nomeação do Conselho

- » Nós ouvimos que o Comitê de Nomeação deve estabelecer os membros indicados ao Conselho
- » Nós respondemos estabelecendo um Comitê de Nomeação e uma Política de Nomeação

Veja o escopo de atuação do Comitê de Nomeação na página 62.

Remuneração

GRI 102-37

- » Nós ouvimos que adoção de cláusula *malus* deveria ocorrer em conjunto com a política de *clawback*
- » Nós respondemos adotando a política de *clawback* a partir de 2021, em adição à cláusula *malus*

Saiba mais sobre as metas conectadas à remuneração variável na página 65.

Transparência

- » Nós ouvimos que nossa divulgação ESG poderia melhorar
- » Nós respondemos lançando um Portal ESG, divulgando o *Proxy Statement*, emitindo *Relatório de Transparência Fiscal* e preparando o primeiro *Relato Integrado*

Veja sobre nossa estratégia ESG em 46.

Equilíbrio de Gênero

- » Nós ouvimos que deveríamos aumentar a porcentagem de mulheres na força de trabalho
- » Nós respondemos definindo uma meta de duplicar a presença feminina de 13% para 26% até 2030 e já alcançamos 16,3% em 2020

Veja nossos resultados e metas em diversidade de gênero na página 128.

Eleição Individual

- » Nós ouvimos que o Conselho de Administração deveria ser eleito membro a membro e não em chapa
- » Nós respondemos alterando o Estatuto Social para prever eleição individual

Independência do Conselho

- » Nós ouvimos que nosso Conselho deveria ser composto por maioria independente
- » Nós respondemos adotando, no Estatuto Social, que no mínimo 7, de até 13 membros, serão independentes

Entenda a nossa governança na página 58 e conheça os membros do Conselho de Administração em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/ConselhoLideranca.aspx>.

Mudanças Climáticas

- » Nós ouvimos que devemos ousar em nossas metas de mudanças climáticas
- » Nós respondemos definindo metas para Escopos 1, 2 e 3 alinhadas com o Acordo de Paris e visando a neutralidade de carbono até 2050 (Escopos 1 e 2)

Veja nossos resultados de emissões na página 97.

Governança

- Gestão de riscos
- Compliance

Governança

Tópico material



Governança
e Compliance

ODS

16

GRI 103 | 205 | 206 |
307 | 419
SASB EM-MM-510a.1.

Abrange governança corporativa, gestão de riscos e de crise, combate à corrupção, conformidade legal (social, econômica e ambiental) e segurança cibernética.

A administração da Vale é conduzida pelo Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva, orientada por normas de governança do segmento do Novo Mercado da B3.

O Conselho de Administração delibera sobre o plano estratégico da empresa. É responsável por garantir o cumprimento das regras de governança corporativa, de prestação de contas e de divulgação de informações.

GRI 102-20 | 102-22 | 102-26 | 102-27

A Vale vem investindo na evolução de sua governança, buscando referências nas melhores práticas nacionais e internacionais, e aprofundando o entendimento da perspectiva dos investidores sobre esses temas, bem como adequando-se às novas exigências do

regulamento do Novo Mercado e para tornar-se uma empresa de capital disperso.

Atualmente, o Conselho de Administração é composto por mais membros com experiência em mineração ou indústria correlata, com *expertise* em sustentabilidade e em governança, além de contar com três membros independentes.

O Conselho de Administração, em conjunto com o Comitê de Nomeação e consultorias internacionais especializadas, atualizaram as qualificações e experiências importantes que devem ser representadas no Conselho, como um todo, à luz

da estratégia de negócios da Vale e de suas futuras necessidades.

Entre os elementos que foram considerados para definição da nova matriz de competências, destacam-se:

GRI 102-27

- As circunstâncias que refletem a situação presente e futura da Vale e seus desafios oponíveis;
- Competências-chave consistentemente observadas em outras mineradoras;
- As cinco alavancas de atuação enunciadas na estratégia da Vale;
- As especificidades e particularidades do negócio da Vale;
- A derivação da estratégia e da visão para o futuro dos negócios da Vale;
- A preservação do conhecimento e do histórico sobre a empresa;
- A ênfase no contexto atual, com os desafios atuais da Vale;
- O foco em competências relevantes para a Vale, com os desdobramentos para o longo prazo;
- O alinhamento com expectativas do mercado;
- A caracterização adequada do calibre e do nível de atualização de cada uma das competências.

A Vale vem investindo na evolução de sua governança, buscando referências nas melhores práticas nacionais e internacionais

A eleição do Conselho de Administração da Vale, em 30 de abril de 2021, considera essas novas competências. O Comitê de Nomeação propôs a renovação de cinco de 12 membros, trazendo mais membros independentes para reforçar perfis de segurança no trabalho, sustentabilidade, China e transformação digital.



¹ Leia mais sobre os membros do Conselho de Administração e sua formação, e sobre a composição dos Comitês de Assessoramento em <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/leadership/board/Paginas/default.aspx>. GRI 102-18 | 102-22 | 102-24

² Na Vale, o presidente não acumula o cargo de presidente do Conselho de Administração. GRI 102-23
Nota: organograma atualizado em março de 2021

Conselho Fiscal

Órgão de funcionamento permanente na Vale, fiscaliza e verifica a ação dos Administradores (Conselho de Administração e Diretoria Executiva) e o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários, em consonância com a legislação brasileira vigente.

Também tece comentários sobre o *Relatório Anual da Administração*; examina e comenta sobre as demonstrações financeiras do exercício fiscal; analisa, pelo menos trimestralmente, balancetes e demais demonstrações financeiras da Vale; e mantém a comunicação com o Auditor Externo.

O órgão realiza reuniões periódicas para avaliar os resultados do trabalho da área de Controles Internos e respectivos planos de remediação.



Comitês de assessoramento

GRI 102-29

supervisionam a atuação e a efetividade da gestão de riscos do negócio, conduzida pela Diretoria Executiva

Comitês de assessoramento ao Conselho de Administração

GRI 102-10 | 102-29

Os comitês técnicos assessoram o Conselho de Administração no acompanhamento das atividades da Vale e supervisionam a atuação e a efetividade da gestão de riscos do negócio, conduzida pela Diretoria Executiva. Nesses Comitês, há membros independentes não pertencentes ao Conselho, com experiência nas áreas afins dos Comitês.

GRI 102-18 | 102-30

Após as alterações estatutárias ocorridas na Assembleia de 2020, o Comitê de Compliance e Risco tornou-se Comitê de Excelência Operacional e Risco, fortalecendo suas competências para avaliar o gerenciamento de riscos corporativos, absorvendo

as funções associadas ao monitoramento de riscos operacionais, incluindo os riscos geotécnicos. As atribuições relacionadas a *compliance* foram transferidas ao Comitê de Auditoria. GRI 102-30

Entre os Comitês Extraordinários Independentes, estabelecidos pelo Conselho de Administração logo após o rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), o Comitê para Segurança de Barragens permaneceu com atividades ao longo de 2020, com mandato até abril de 2021, enquanto os outros dois comitês, de Apoio e Reparação e de Apuração, entregaram os seus relatórios finais em fevereiro de 2020.

Com o objetivo de permitir uma transição adequada e ordenada da empresa para uma sociedade de capital disperso, ainda com grandes acionistas de referência, em julho de 2020, a Vale anunciou a constituição do Comitê de Nomeação, cuja responsabilidade é propor melhorias em estrutura, tamanho e competências do Conselho de Administração.

Em setembro de 2020, o Conselho de Administração aprovou a Política de Indicação da Vale, que estabelece as qualificações mínimas para os potenciais membros do Conselho, dos Comitês e da Diretoria.



Comitê Financeiro

Avalia a estrutura e as condições de operações de investimento e desinvestimento, incluindo operações de fusão, incorporação e cisão em que a empresa esteja envolvida.



Comitê de Sustentabilidade

Avalia as estratégias de sustentabilidade e de inovação, garantindo que sejam consideradas na definição da estratégia global da empresa. É responsável pelo acompanhamento do Plano de Sustentabilidade, definindo, monitorando e avaliando indicadores, *ratings* de *performances*, estratégias de investimento socioambiental, mudanças climáticas e precificação de carbono, recuperação e proteção de áreas degradadas, propondo ações de melhorias e avaliando a implementação de fechamento de minas e preceitos de uso futuro, de acordo com as melhores práticas. Também é responsável pela aprovação do *Relatório Integrado* da Vale.

GRI 102-20 | 102-29 | 102-30 | 102-32



Comitê de Excelência Operacional e Risco

Busca implementar estruturas e práticas que assegurem a efetividade na identificação e gerenciamento dos riscos operacionais, geotécnicos e de continuidade operacional.



Comitê de Pessoas, Remuneração e Governança

Avalia as políticas gerais de recursos humanos propostas pela Diretoria Executiva ao Conselho de Administração, a adequação do modelo da remuneração dos membros da Diretoria Executiva e a proposta de distribuição da verba anual global para a remuneração dos administradores, além de avaliar e recomendar periodicamente a adequação às melhores práticas de governança corporativa. **GRI 102-35**



Comitê de Auditoria

Órgão estatutário de assessoramento do Conselho de Administração, tendo como objetivos supervisionar a qualidade e a integridade dos relatórios financeiros, a aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias, a adequação dos processos relativos à gestão de riscos e as atividades dos auditores internos e independentes. As funções e responsabilidades do Comitê são desempenhadas em cumprimento às atribuições legais aplicáveis, estatutárias e definidas no seu Regimento Interno. As avaliações do Comitê baseiam-se nas informações recebidas da Administração, dos auditores independentes, da auditoria interna, dos responsáveis pelo gerenciamento de riscos e de controles internos e nas suas próprias análises, decorrentes de sua atuação de supervisão e monitoramento.



Comitê de Nomeação

Avalia e recomenda a adequação às melhores práticas de governança corporativa em relação a estrutura, tamanho e composição do Conselho de Administração, e ao equilíbrio de experiências, conhecimento e diversidade de perfil de seus membros, considerando as necessidades do órgão, de acordo com critérios e diretrizes da Política de Indicação da Vale. **GRI 102-24**



Comitê de Inovação

Criado em março de 2021, a fim de dedicar atenção especial às novas tecnologias e outras iniciativas que tragam mais sustentabilidade, eficiência e competitividade aos negócios da Vale.



Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Segurança de Barragens (CIAE-SB)

Comitê não permanente, constituído para monitorar iniciativas específicas de segurança, de gerenciamento e mitigação de riscos relacionados às barragens, como diagnóstico das condições de segurança das barragens e diques utilizados pela empresa em suas atividades no Brasil, com prioridade para estruturas alteadas pelo método a montante e aquelas localizadas em áreas de atenção especial, recomendando medidas ao Conselho de Administração para reforçar as condições de segurança das barragens. Descontinuado em abril de 2021, com divulgação de relatório final sobre sua atuação, no mesmo mês. Os membros do Comitê passam a integrar o Independent Tailings Review Board.

Avaliação de desempenho GRI 102-28

O Conselho de Administração realiza, anualmente, avaliação de desempenho com o apoio do Comitê de Pessoas, Remuneração e Governança. É conduzido, geralmente, por empresa contratada, referência em avaliações de alta administração, com a participação de um consultor independente.

Além da avaliação de desempenho, o órgão também realiza a autoavaliação anual de desempenho. A partir de ambas, é criado o plano de desenvolvimento para o órgão e seus membros, com o objetivo de promover a evolução da governança da Vale.

A avaliação intermediária de 2020 foi realizada pelo Conselho no último trimestre do ano. Entre os resultados obtidos, merecem destaque:

- Evolução na maioria dos itens avaliados – apenas dois entre os 22 aspectos avaliados não apresentaram melhor avaliação em relação ao final de 2019;
- Maior envolvimento em assuntos críticos – o Conselho aumentou seu engajamento e sua atuação em relação a temas críticos como estratégia, alocação de capital e portfólio de negócios, sucessão executiva e transformação cultural;
- Avanços na governança para transição a *Corporation* – implementação de ações relevantes para a nova estrutura societária, decorrente do fim do acordo de acionistas, com a implementação dos Comitês de Auditoria e de Nomeação;

- Reforço de capacitações críticas ao Conselho de Administração – cobertura de lacunas identificadas em relação à presença suficiente de conselheiros que aportassem conhecimento e experiência no setor de mineração, bem como experiência executiva relevante na liderança de grandes corporações;
- Melhoria na dinâmica do grupo – houve melhora na dinâmica de discussão e deliberação do Conselho de Administração, pelo ganho de objetividade e produtividade, pelo maior equilíbrio na participação entre os membros e pela menor disputa por protagonismo;
- Interação mais produtiva com executivos – percebe-se maior alinhamento entre o Conselho de Administração e os executivos, com uma troca mais rica e produtiva em que o Conselho de Administração aporta mais contribuições e desafia mais os executivos em relação às suas propostas.

Principais oportunidades de melhoria

- **Responsabilidade do Conselho e dos Executivos** – o Conselho deve refletir sobre o nível adequado de sua atuação, buscando evitar se envolver em decisões e discussões da alçada executiva;
- **Agenda de Inovação** – reforçar as competências relacionadas a inovação e reforçar a pauta de inovação no Conselho, em linha com o grande e relevante portfólio de iniciativas, com potencial de alto impacto estratégico e investimentos de monta para a Vale;
- **Onboarding de Conselheiros** – retomar e reforçar o processo de integração de novos membros, fortemente impactado pela pandemia da covid-19, de forma a prover conhecimento sobre a empresa, o setor, os executivos, a governança da Vale, a agenda prioritária do Conselho de Administração e os temas em discussão;
- **Fornecimento de Informações** – aprimorar e otimizar as informações submetidas a avaliação, buscando maior objetividade e foco nas mensagens mais importantes;
- **Pauta de Reuniões** – otimizar as pautas das reuniões do Conselho, visando alocar mais tempo ao debate e aprofundamento dos assuntos estratégicos aos negócios da Vale;
- **Competências Críticas** – a definição do conjunto de competências requeridas para o Conselho e seus comitês, sendo endereçada pelo Comitê de Nomeação, potencializará o fortalecimento do Conselho da Vale, a partir da composição do colegiado, em linha com as competências mapeadas. Em relação à avaliação individual dos conselheiros, houve evolução positiva, com avaliação geral superior, em comparação à anterior, da maioria dos conselheiros. O Comitê de Pessoas, Remuneração e Governança recomendou que as oportunidades de melhoria mapeadas sejam endereçadas por meio de plano de ação individual, elaborado pelos conselheiros, após sessão de *feedback* com o *Chairman*.



Diretoria Executiva

GRI 102-10

Em 2021, a Vale optou por readequar a estrutura organizacional da Diretoria Executiva, com a criação de novas posições, o rearranjo de posições atuais e a consequente revisão da quantidade de executivos estatutários. Essa readequação visa: maior alinhamento com a estratégia da empresa, igualar o nível de responsabilidade e *accountability* pelo todo, reforçar o compromisso da Vale com a evolução da sua governança corporativa por meio da uniformização das condições contratuais dos executivos e alinhamento e clarificação das responsabilidades.

Reorganização da antiga posição de Diretor Executivo de Sustentabilidade e Relações Institucionais

Promove maior foco na agenda ESG por meio da segmentação da antiga posição em Vice-presidente Executivo de Relações Institucionais e Comunicação, e Vice-presidente Executivo de Sustentabilidade, incluindo a contratação de uma nova executiva estatutária.

A Vale optou por readequar a estrutura organizacional da Diretoria Executiva, em 2021, com a criação de novas posições

Criação de nova posição de Vice-presidente Executivo de Estratégia e Transformação de Negócios

Abrange a contratação de um novo executivo estatutário.

Migração de duas posições, antes sob regime CLT, para o regime estatutário

Tornando-se Vice-presidente Executivo Jurídico e Tributário e Vice-presidente Executiva de Pessoas, para as quais os atuais ocupantes serão mantidos.

Além das mudanças na estrutura organizacional que ocorrerão em 2021, a Vale vem avançando em alterações da sua política de remuneração executiva.

Política de remuneração

GRI 103 | 202 GRI 102-35 | 102-36 | 102-37

Os acionistas da Vale estabelecem a remuneração global paga aos membros do Conselho de Administração, da Diretoria, do Conselho Fiscal e dos Comitês do Conselho, conforme previsto no estatuto da empresa, com aprovação da remuneração em Assembleia Geral Ordinária.

O Conselho de Administração, com o apoio do Comitê de Pessoas, Remuneração e Governança, aloca a remuneração entre seus membros e os membros da Diretoria Executiva, do Conselho Fiscal e dos Comitês do Conselho.

Como resultado de uma revisão contínua e completa de nossos programas de remuneração, que incluiu *feedback* dos investidores, pesquisa de mercado externo e análise de dados de métricas de desempenho, a Vale seguiu avançando nas suas práticas de remuneração, visando aumentar a competitividade e o alinhamento com os acionistas, além de apoiar a transformação cultural.

Em 2020, a Vale adotou métricas ainda mais focadas em temas ambientais, sociais e de governança (ESG, da sigla em inglês) para a remuneração variável de curto e longo prazos de seus administradores, buscando fortalecer os pilares estratégicos Segurança e Excelência Operacional e Novo Pacto com a Sociedade.

Práticas e Governança de Remuneração

GRI 102-35 | 102-36

São considerados os seguintes aspectos na determinação da remuneração:

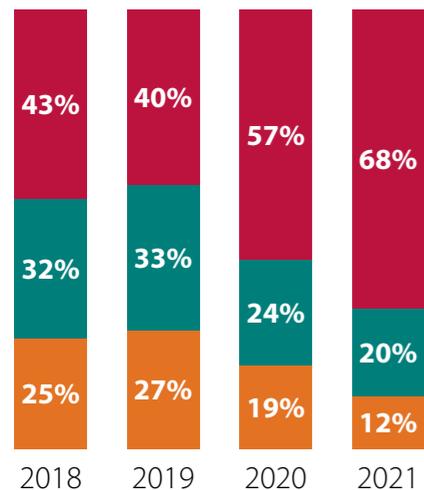
- Exigência de posição acionária mínima: pelo menos 36 vezes o honorário-base mensal para o Presidente e 24 vezes o honorário-base mensal para os Vice-presidentes Executivos.
- Adoção das regras *malus* e *clawback*, pelas quais, mediante fatos ou eventos de gravidade excepcional, a remuneração variável poderá ser eliminada, reduzida ou até mesmo devolvida pelo executivo à empresa.
- Alinhamento da remuneração à ambição da Vale de ser líder na mineração de baixo carbono, por meio de readequação da estrutura organizacional, com impacto no Bônus Anual de curto prazo que teve, em 2020, 10% do peso das metas ligado a essa iniciativa, e inclusão de metas ESG (Environmental, Social and Governance) na remuneração variável baseada em ações (programas de longo prazo).
- Remuneração de curto prazo com elementos de gestão de riscos e inclusão de metas coletivas de produtividade, Modelo de Gestão VPS e transformação cultural, a fim de reforçar uma atuação mais integrada entre as áreas.
- Lideranças das áreas de Saúde, Segurança, Geotecnia, Reparação e Compliance, sem metas vinculadas a resultados financeiros e de produção da empresa em sua remuneração variável.
- *Mix* de remuneração alinhado ao perfil do mercado internacional, com mais foco aos componentes de remuneração variável de longo prazo.
- Processo de avaliação individual de desempenho mais completo (360º para Presidente e 180º para Vice-presidentes Executivos) e com ações individuais de impacto na remuneração, prezando por meritocracia e *pay-for-performance*.
- Mais discricionariedade para o Conselho de Administração quanto à aplicação do compromisso de não competição após a saída do executivo da companhia.
- Renovação antecipada de mandatos e contratos dos diretores estatutários, possibilitando continuidade, estabilidade ao plano de negócios e ambições traçadas pela atual administração que refletem a evolução da Governança Corporativa da Vale.

Para 2021, as metas de curto prazo, associadas à remuneração variável, do Presidente e demais Vice-presidentes Executivos foram estabelecidas, considerando:

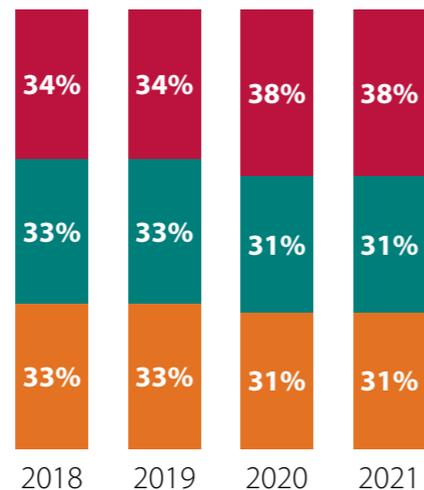
- 80% do resultado baseado em metas coletivas – 20% Econômico e Financeiro (Ebitda); 15% Saúde e Segurança; 10% Risco Operacional; 10% Sustentabilidade; 10% Pessoas; 5% Produtividade; e 10% Modelo de Gestão Vale (Vale Production System – VPS).
- 20% referente às metas individuais definidas para cada um dos executivos, conforme seu foco e escopo de atuação – considera a otimização de ativos; parcerias com os clientes; retomada da produção; reparação e reputação da empresa; gestão de barragem; agenda ESG; inovação integrada; diversidade e inclusão (D&I); segurança e risco; desenvolvimento de novos produtos; reposição de reservas de níquel; operação de usina; cavidade; liberação para lavra; condução de projetos sociais transformadores.
- Para o Presidente, não foi considerada a meta de produtividade, sendo o peso distribuído para a meta de Ebitda.
- Para as lideranças ligadas às áreas de Geotecnia, Reparação, Saúde e Segurança e Compliance não são utilizados indicadores financeiros ou de produção atrelados à remuneração variável, desde 2019. Essa medida representa o foco da Vale na gestão de riscos como uma prioridade, deixando os empregados nessas áreas totalmente envolvidos na missão de reduzir e mitigar os riscos operacionais, sem sofrer o impacto dos resultados financeiros.

Evolução da composição do pacote de Remuneração Total do Presidente e dos Vice-presidentes Executivos, com maior foco no longo prazo

Presidente
Evolução Mix Remuneração Total



Vice-presidentes Executivos
Evolução Mix Remuneração Total



- Incentivos de Longo Prazo (ILP)
- Bônus Anual
- Fixa

Informe de governança

A Vale publica anualmente o Informe sobre o Código Brasileiro de Governança Corporativa – Companhias Abertas (“Código”) da Vale S.A. O reporte é uma exigência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) – Instrução CVM 586, de 8 de junho de 2017.

Atualmente, cumprimos integralmente 89% das práticas recomendadas pelo IBGC e, parcialmente, 10% das práticas recomendadas pelo Código.

A data-base das informações é de 30/09/2020 e está disponível [aqui](#).

Transformação cultural apoiada pelo modelo de gestão da Vale

A Vale vem passando por um processo de transformação cultural. Para tanto, institucionalizou, em 2020, o seu sistema de gestão integrada – *Vale Production System* (VPS) –, com diretrizes e protocolos mandatórios para todos os empreendimentos da empresa, desenvolvidos em conformidade à legislação e às melhores práticas sobre tópicos ambientais, sociais e econômicos (leia mais na página 67).

A publicação da Política do Modelo de Gestão Vale, em novembro de 2020, tornou o VPS um compromisso assumido para o mercado.

Processo de transformação cultural vem marcando a história recente da Vale

O **modelo de gestão integrado** fortalece a cultura organizacional por meio de:

- Desenvolvimento de pessoas
- Padronização dos processos
- Disciplina operacional



85% de todas as unidades da Vale no mundo com Permissão de Trabalho Seguro para atividades de manutenção preventiva, com previsão de 100% em 2021.

95% de aderência à manutenção sistemática da Vale para ativos críticos¹

+ 65 mil projetos de melhoria contínua realizados pelos empregados

¹ 91% dos ativos críticos possuem planos de manutenção.

Gestão de **riscos** GRI 102-11

A gestão de riscos da Vale é baseada no modelo de Linhas de Defesa e tem como referência a ISO 31000, a ISO 55000 e o COSO-ERM. São três linhas de defesa que definem a relação entre diferentes áreas e hierarquias da empresa e seus respectivos escopos de responsabilidades. **GRI 102-15**

O Comitê de Excelência Operacional e Riscos assessora o Conselho de Administração em relação aos riscos dos negócios e operações da Vale.

No nível da Diretoria Executiva, os Comitês Executivos promovem e disseminam a cultura de gerenciamento de riscos, apoiam a gestão do monitoramento preventivo e tecem recomendações preventivas sobre riscos potenciais.

Para fortalecer sua governança de riscos, em março de 2020, a Vale instituiu o Comitê de Auditoria para supervisionar a qualidade e a integridade dos relatórios financeiros, a aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias, a adequação dos processos relativos à gestão de riscos e as atividades dos auditores internos e independentes.

Conselho de Administração delibera sobre as políticas de riscos corporativos e financeiros da Vale, propostas pela Diretoria Executiva. **GRI 102-22**

Diretoria Executiva é assessorada por Comitês Executivos de Riscos de Negócios:

- Operacionais
- Geotécnicos
- Estratégicos, Financeiros e Cibernéticos
- Conformidade
- Sustentabilidade e Reputação

Política de Gestão de Riscos

Revisada e aprovada pelo Conselho de Administração em 15 de março de 2021, estabelece que a Gestão de Riscos deve:

- Apoiar o planejamento estratégico, o orçamento e a sustentabilidade do negócio;
- Fortalecer a estrutura de capital e o gerenciamento de ativos do negócio, abrangendo conceitos e premissas de gerenciamento com base no risco potencial nas operações, manutenção de ativos e modos de logística;
- Fortalecer as práticas de governança com base no modelo de linhas de defesa;
- Adotar os conceitos da ISO 31000, da ISO 55000 e do COSO-ERM como referência na gestão de riscos. Para a Segurança Operacional, adotar como sistema de gerenciamento de segurança operacional o Risk Based Process Safety (RBPS);
- Mensurar e monitorar os riscos potenciais do Sistema Vale de forma consolidada, considerando-se os efeitos da diversificação, quando aplicável, de seu conjunto de negócios;
- Estabelecer estrutura especializada para atuação dedicada e independente, como 2ª Linha de Defesa Especialista, na avaliação dos potenciais riscos operacionais, incluindo os riscos geotécnicos;
- Avaliar os reflexos no mapa e na tolerância a riscos do Sistema Vale quando da decisão de novos investimentos, aquisições e desinvestimentos.



Leia +

Política de Gestão de Riscos, disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/investors/corporate-governance/policies/Paginas/default.aspx>

Linhas de Defesa da Gestão de Riscos

1ª linha

Áreas Operacional, de Negócio, de Projeto, de Suporte e Administrativas

São as responsáveis diretas por operar os ativos e identificar, avaliar, tratar, monitorar e gerenciar seus eventos de riscos de forma integrada.

2ª linha

Gerência Executiva de Controles Internos, Risco e Conformidade + 2ª Linhas de Defesa Especialistas (Diretoria de Riscos Operacionais, Saúde e Segurança, Gerência Executiva de Gestão Ambiental, Gerência Executiva de Gestão Social)

Supervisionam e dão suporte ao trabalho da 1ª linha de defesa, fornecendo capacitação e instrumentação para o gerenciamento dos riscos.

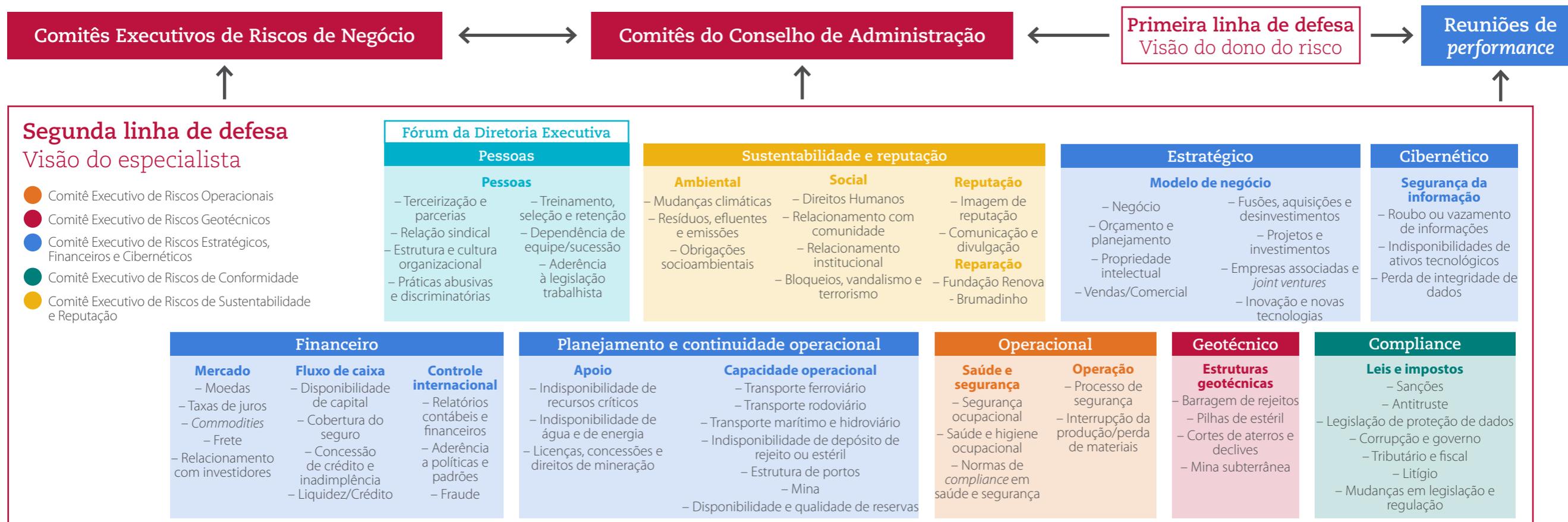
3ª linha

Diretoria de Compliance

Duas áreas da Diretoria de Compliance atuam como 3ª linha de defesa: Auditoria Interna – que responde pela avaliação independente da efetividade dos controles internos e da gestão de riscos da empresa – e Canal de Denúncias, responsável por recepção, registro e apuração das denúncias recebidas por meio de um canal independente, preservando o anonimato do denunciante e garantindo a não retaliação.



Mapa da estrutura de Governança de Risco



Gestão de Riscos de Negócio – Visão Geral

Principais Riscos Emergentes de Longo Prazo mapeados

Risco	Causa-raiz	Impacto	Mitigação	Comentários
<p>Epidemias e pandemias</p> <p>Manifestação coletiva de uma doença que rapidamente se espalha, por contágio direto ou indireto, até atingir um grande número de pessoas em um determinado território (ex.: covid-19, ebola, gripe aviária).</p>	<p>Presença de vírus, bactérias e protozoários, carregadas por vetores ou não, e que se espalham rapidamente atingindo um grande número de pessoas, agravada por ausência de medidas de controle e mitigação e deficiência sanitária /saúde pública.</p>	<p>Resultados oriundos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desfecho óbito (aumento de sinistralidade); – Sobrecarga do sistema de saúde público e privado); – Interdição sanitária da operação (deterioração nas relações com órgãos de fiscalização: Ministério Público do Trabalho (MPT) e Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SReT)); – Aumento do absenteísmo médico; – Aumento dos gastos na saúde suplementar; – Perda de produtividade; – Parada parcial ou total de atividades. 	<p>No controle à epidemia de alguma doença infecciosa, é importante que os casos sejam notificados ao órgão de saúde pública para que medidas possam ser tomadas a fim de evitar a propagação da doença para outros locais.</p> <p>1. Estratégias que podem ser adotadas para conter uma epidemia ou pandemia são:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autoavaliação de sinais e sintomas relativos à doença; – Realização de testagens rápidas ou diagnósticas; – Educação sanitária; – Uso de barreiras mecânicas de proteção (máscaras e distanciamento físico); – Identificação e rastreamento dos contactantes; – Segregação dos grupos de risco aumentado de maior potencial de desfecho óbito; – Implantação de trabalho remoto onde for possível e cabível; – Restrição de viagens domésticas e internacionais. <p>2. Ações de apoio humanitário em países onde a Vale opera (apoio à comunidade):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Doação de insumos médicos (testes diagnósticos, EPI de saúde etc.); – Instalação e manutenção de hospitais de campanha provisórios em regiões mais afetadas; – Implantação de laboratórios remotos para diagnósticos moleculares das doenças infectocontagiosas. 	<p>O caráter distintivo das epidemias está em sua manifestação coletiva e singular; coletiva enquanto fenômeno que atinge grupos de indivíduos provocando alterações no modo de “andar a vida”, e singular enquanto ocorrência única em tempo e espaço.</p> <p>Com base em informações discutidas no Fórum Econômico Mundial, doenças infectocontagiosas (DIC) e crise de sobrevivência lideram o <i>ranking</i> dos riscos previstos, a frente de outras ameaças como falhas na cibersegurança. As DIC representarão um ameaça crítica ao mundo nos próximos anos. Como exemplo podemos citar a pandemia da covid-19, que continua causando devastação, com aumento crescente em números de vidas perdidas e impactando muito fortemente as economias mundiais.</p>

Risco	Causa-raiz	Impacto	Mitigação	Comentários
<p>Ruptura de barragem em processo de descaracterização</p> <p>Risco de ruptura de barragens de rejeitos construídas pelo método de alteamento a montante, em processo de descaracterização.</p>	<p>As obras relacionadas ao processo de descaracterização das barragens construídas pelo método a montante podem influenciar em variáveis geotécnicas de estabilidade dessas estruturas, e, consequentemente, incrementar o risco.</p> <p>Em casos hipotéticos extremos, esse processo de intervenção na estrutura pode, em associação com outras condições, ser um potencial contribuinte para o colapso da barragem, principalmente considerando-se o modo de falha por liquefação.</p>	<p>Ocorrência de fatalidades e possíveis severos impactos socioeconômicos nas regiões afetadas pelo rompimento.</p> <p>No caso de ruptura de barragem, poderão ocorrer impactos significativos ao meio ambiente, incluindo fauna, flora e recursos hídricos. Muitos deles irreversíveis.</p> <p>Poderão ocorrer impactos significativos na reputação e na credibilidade da Vale perante múltiplos <i>stakeholders</i>, com severos riscos à continuidade do negócio.</p>	<p>CONCLUÍDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Evacuação das comunidades localizadas nas Zonas de Autossalvamento (ZAS) das barragens nos Níveis de Emergência 3 e 2; – Realização periódica de simulados; – Programa de indenização e assistência às famílias evacuadas; – Desmobilização de estruturas operacionais de infraestrutura e apoio a jusante das barragens; – Utilização de tecnologias não tripuladas para as obras, evitando a exposição de pessoas a riscos; – Readequação do Plano de Monitoramento, incluindo instalação de novos instrumentos e programa de automatização; – Implantação dos Centros de Monitoramento Geotécnicos (CMGs), interligados ao monitoramento automatizado e em operação 24h por dia; – Criação de área de descaracterização de barragens, independente das áreas operacionais; – Uso do Engenheiro de Registros (EoR); – Implantação de governança específica para gestão de ativos geotécnicos, com nomeação formal de dono de risco e estabelecimento de comitê executivo. <p>EM ANDAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Revisão dos estudos de Ruptura Hipotética (Estudos de <i>Dam Break</i>), com a utilização de critérios mais conservadores; – Implantação das Contenções a Jusante (<i>Backup Dams</i>) das barragens em Nível de Emergência 3, capazes de conter todo o rejeito no cenário hipotético de ruptura, minimizando significativamente as consequências (em fase de conclusão); – Resgate de fauna e patrimônios histórico, arqueológico e cultural, onde aplicável (em fase de conclusão); – Implantação de obras relacionadas à adequação dos fatores de segurança nas estruturas: canais periféricos de drenagem, novos vertedouros, manutenção de bombeamento superficial etc.; – Revisão dos Planos de Emergência e melhoria dos sistemas de alerta; e – Priorização do desenvolvimento de soluções de engenharia de descaracterização que minimizem o incremento de risco nas estruturas. 	<p>A redução de risco irá ocorrer, gradativamente, com o avanço do processo de descaracterização de cada estrutura, à medida que reduz a probabilidade (por meio da redução das tensões aplicadas à estrutura) e a consequência (por meio da remoção dos rejeitos e redução do volume mobilizável).</p> <p>O objetivo final do programa de descaracterização é buscar proporcionar mais segurança às comunidades e ao meio ambiente, a fim de de aumentar o grau de segurança operacional da Vale por meio da redução do risco relacionado às barragens a montante.</p> <p>A Vale conduz tratativas e interlocuções contínuas com os principais <i>stakeholders</i> regulatórios e institucionais relacionados à descaracterização de barragens, no sentido de discutir e alinhar expectativas em relação aos principais riscos envolvidos, os principais impactos avaliados e as medidas de prevenção e mitigação relacionadas. Entre os principais <i>stakeholders</i> estão a Agência Nacional de Mineração, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Este último, associado a uma auditoria técnica independente, responsável por avaliar a segurança das estruturas.</p>

Risco	Causa-raiz	Impacto	Mitigação	Comentários
<p>Risco cibernético</p> <p>Os negócios da Vale dependem fortemente de sistemas tecnológicos para as operações. Dessa forma, eventos ou ataques cibernéticos podem causar um impacto significativo nos negócios. A disciplina de gerenciamento de risco cibernético lida com situações em que a disponibilidade de sistemas de tecnologia da informação e de tecnologia operacional podem ser comprometidas, assim como as respectivas integridade e confidencialidade de dados.</p>	<p>O crescimento dos cenários de ameaças cibernéticas é uma tendência natural no mundo e não é diferente no setor da mineração. Os riscos que se apresentam em constante evolução vêm de uma variedade de atores nesse contexto, como <i>nation-state</i>, criminosos cibernéticos, hacktivistas e <i>insiders</i>, cada um deles com motivações diferentes.</p> <p>Nota-se que esses criminosos cibernéticos continuam – e às vezes, aumentam – suas atividades em tempos de crise, como no caso da pandemia da covid-19.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Interrupção do processo de negócios, gerando perdas financeiras ou danos à segurança. – Perda de propriedade intelectual. – Impacto negativo no valor de mercado, classificação de crédito e reputação da empresa. – Ações judiciais e multas, incluindo infrações penais. 	<p>São empregadas várias medidas para gerenciar esse risco, a fim de proteger, detectar e responder a eventos cibernéticos, incluindo políticas e padrões de segurança da informação, tecnologias de proteção de segurança, detecção e monitoramento de ameaças, bem como testes de procedimentos de resposta e recuperação.</p> <p>Temos sustentado nossos investimentos de forma a manter nossas defesas cibernéticas dentro dos níveis de tolerância ao risco cibernético para as camadas de sistemas empresariais.</p> <p>Já para as camadas de sistemas industriais e tecnologias operacionais, aumentamos significativamente os investimentos com o objetivo de aumentar a eficiência dos controles de segurança cibernética de forma compatível com o crescimento de ameaças nessa área.</p> <p>Mantemos, constantemente, iniciativas para fortalecimento da cultura de conscientização em segurança da informação na organização. Para incentivar a vigilância entre os funcionários e colaboradores, executamos um programa recorrente de treinamentos, que abrangem tópicos como <i>phishing</i> de e-mail, classificação de informações e outras práticas recomendadas de segurança da informação.</p>	<p>Sofremos ameaças à segurança de nossos sistemas tecnológicos, mas nenhuma delas teve impacto em nossos negócios em 2020.</p> <p>Espera-se que a exposição aos riscos cibernéticos aumente devido à nossa crescente dependência da tecnologia, bem como a crescente sofisticação e frequência dos ataques cibernéticos.</p> <p>Nosso Comitê de Gestão de Risco para assuntos cibernéticos auxilia a Diretoria Executiva a supervisionar continuamente o progresso do programa de Segurança da Informação, bem como à efetividade de nossa estrutura de controles de segurança cibernética. Adicionalmente, o Comitê de Auditoria e demais comitês de assessoramento assistem o Conselho de Administração na garantia que os controles internos são robustos e suficientes para gerenciar a segurança da informação na empresa.</p>

Sobre os riscos de longo prazo associados a mudanças climáticas, leia mais na página 105.

Programa de gestão de riscos

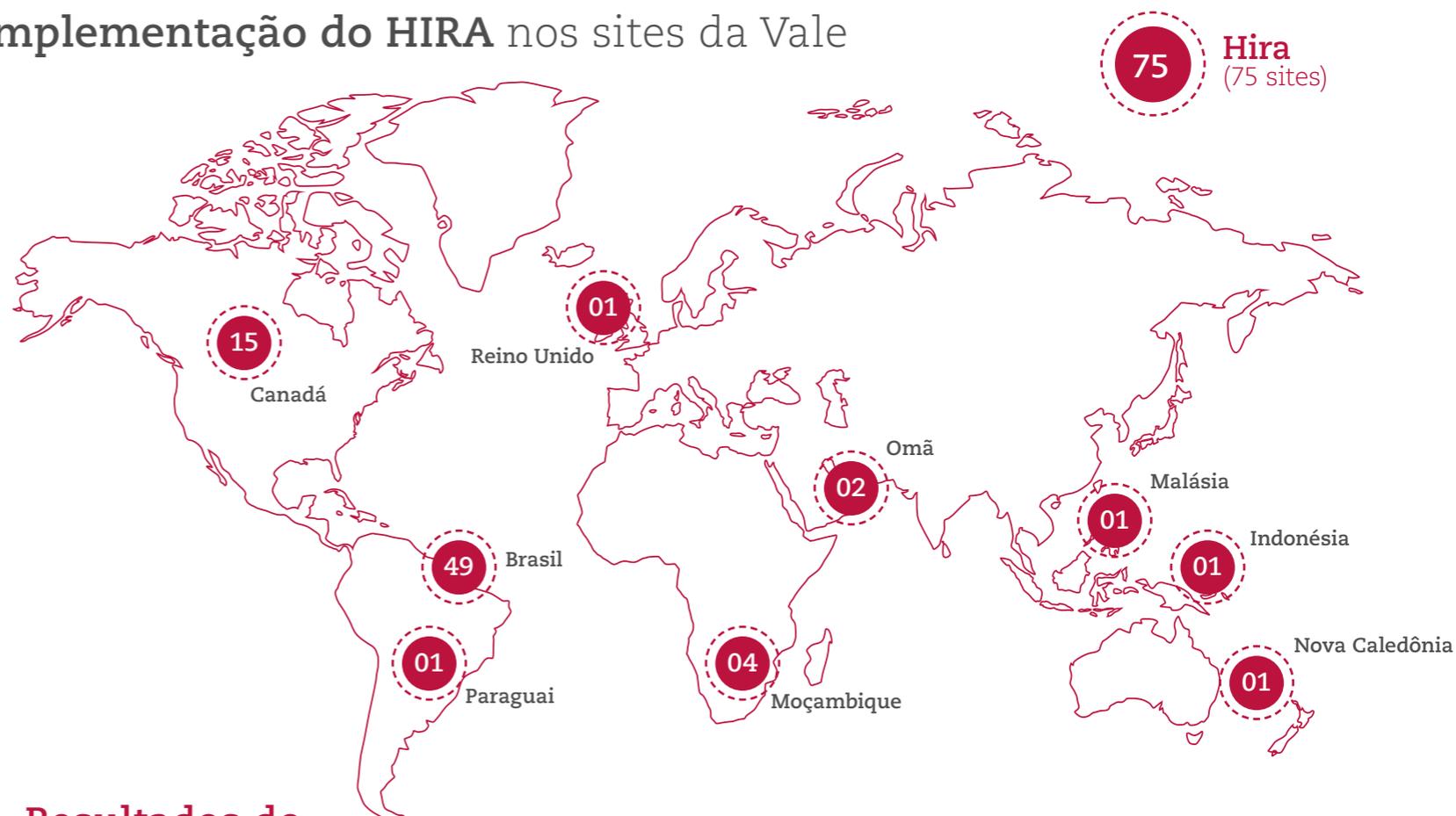
Até o final de 2020, 95% dos sites operacionais da Vale – 75 de 79 – implementaram o Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) como parte da estratégia de aperfeiçoamento da gestão de riscos operacionais.

A meta é avaliar 100% dos sites no primeiro semestre de 2021 e todas as estruturas geotécnicas até o final de 2022.

O HIRA mapeia e analisa os riscos de segurança operacional de gravidade alta ou amplitude de risco muito alta. Identifica e define critérios de desempenho e estabelece a garantia dos controles críticos associados.

Meta é avaliar 100% dos sites no primeiro semestre de 2021 e avaliar todas as estruturas geotécnicas até o final de 2022

Implementação do HIRA nos sites da Vale



Resultados do HIRA 2020*

597 eventos materiais indesejados mapeados

6.757 controles críticos identificados

1.298 ações imediatas concluídas

*Nota: até março de 2021, como parte do HIRA, foram mapeados 790 eventos materiais indesejados, identificados 8.574 controles críticos e concluídas 2.169 ações imediatas.



Ações realizadas pelas áreas de Gestão de Riscos de Negócio e de Saúde, Segurança e Risco Operacional, em 2020

Implementação da ferramenta Integrada de Gestão de Riscos (B Wise) e inclusão, em uma plataforma única, das informações da área de Gestão de Riscos e demais Linhas de Defesa.

Treinamentos para a 1ª Linha de Defesa dos donos de riscos e donos de controles, incluindo sessões específicas para os donos de riscos responsáveis pelos riscos muito críticos em Segurança e Saúde, sobre conceitos da governança de riscos, aspectos jurídicos, gerenciamento de riscos e seus papéis e responsabilidades.

Implementação do processo de certificação (sign off) dos riscos de severidade muito crítica e crítica, que atesta que os riscos relacionados aos processos sob a responsabilidade de cada dono de risco (1ª Linha de Defesa) estão adequadamente identificados, avaliados e registrados no sistema de gestão de riscos da Vale.

Realização de simulados dos Plano de Ações Emergenciais para Barragens de Mineração (PAEBM) em barragens em Nível de Emergência 2 e 3, respeitando as restrições impostas pela pandemia da covid-19.

Realização de 75 HIRAs de Identificação de Perigos e Análise de Riscos –, parte da estratégia de aperfeiçoamento da gestão de riscos operacionais da Vale. Seu primeiro ciclo, que se repetirá em períodos de 3 a 5 anos, será concluído no primeiro semestre de 2021.

Incorporação das temáticas de gestão de crise e continuidade de negócios pelas áreas de Saúde, Segurança e Risco Operacional, em agosto de 2020, e reestruturação como 2ª Linha de Defesa Especialista, e realização das seguintes ações:

- Desenvolvimento de um plano de trabalho para padronização e aprimoramento das temáticas, incluindo o aprimoramento do processo de crise e continuidade de negócios na Vale, desenvolvimento de padrões normativos e trilha de capacitação;
- Treinamentos de gestão de crise para donos de riscos e donos de controles da 1ª Linha de Defesa com o objetivo de reforçar conceitos fundamentais e estrutura de resposta da Vale, e suporte na condução de simulados de gestão de crise integrados aos simulados de resposta a emergência.

Compliance GRI 205-1 | 205-2

Por determinação do Conselho de Administração, com recomendação do Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apuração, a Vale criou a Diretoria de Compliance, em março de 2020.

O Diretor de Compliance, nomeado em julho de 2020, está subordinado diretamente ao Conselho de Administração e é supervisionado pelo Comitê de Auditoria, garantindo a sua autonomia e independência das demais estruturas executivas da empresa. O Diretor de Compliance é responsável por supervisionar as áreas de Integridade Corporativa, Auditoria Interna e Canal de Denúncias. A Auditoria Interna e o Canal de Denúncias são responsáveis pela terceira linha de defesa.

Em 2020, a Diretoria de Compliance reforçou as atividades da auditoria interna, com a criação de uma equipe focada em temas técnicos e de segurança operacional, e reestruturou as atividades funcionais das áreas de Integridade Corporativa e Canal de Denúncias, implantando novas metodologias e protocolos. Além disso, promoveu uma revisão geral no Código de Conduta, deixando o documento mais principiológico e conectado com o propósito e os valores da empresa, bem como revisou a Política Global Anticorrupção. Todas essas mudanças foram aprovadas pelo Conselho

Diretor de Compliance nomeado em julho de 2020, está subordinado diretamente o Conselho de Administração

de Administração e irão dar suporte ao novo Programa de Ética e Compliance da Vale, lançado em março de 2021, junto ao novo Código de Conduta, uma nova formatação na gestão e treinamento de temas ligados à ética, à conduta e ao Canal de Denúncias. Nosso Código de Conduta está disponível em <http://www.vale.com> em nove idiomas, e também tem versões de audiolivro em português, inglês e espanhol. **GRI 102-16**

As normas de *compliance* e ética são aderentes às recomendações da Organização das Nações Unidas, do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), das oito Convenções Fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Iniciativa de Transparência da Indústria Extrativista (EITI).





Canal de Denúncias da Vale GRI 102-17 | 103 | 406

A Vale dispõe de canal independente para recepção e registro de casos de má conduta e desconformidades ao Código de Conduta, subordinado à Diretoria de Compliance que se reporta diretamente ao Conselho de Administração. Esse canal é operado por uma empresa independente e é estruturado para garantir a não retaliação e o anonimato dos denunciantes.

Todas as apurações são realizadas pela equipe do Canal de Denúncias, que possui independência da estrutura executiva da empresa.

Periodicamente, o Canal de Denúncias presta contas ao Conselho de Administração e aos Comitês de Assessoramento ao Conselho de Administração, além de subsidiar o Comitê de Conduta e Integridade com as informações dos relatos recebidos, para a tomada de decisão sobre a aplicação de consequência e futura evolução do Programa de Ética e Compliance.

A Vale informa periodicamente em seu website o número e o tipo das denúncias recebidas, a fim de dar transparência ao processo, sempre mantendo a confidencialidade das apurações.

Em 2020, foram realizados 4.670 registros pelo canal, sendo 4.562 encerrados nesse ciclo. Todas as violações confirmadas desencadearam planos de correção. Essas investigações resultaram em 2.261 ações corretivas, incluindo a demissão de 181 empregados.



Saiba +

Para registro de ocorrências, acesse o site da Vale: <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/ethics-and-conduct-office/code-of-ethics/paginas/default.aspx>

Gestão de risco de corrupção de Agente Público GRI 103 | 205-1

Há três riscos relacionados à corrupção no mapa consolidado de riscos da Vale:

- Corrupção de Agente Público;
- Passivos de atos ilícitos relacionados à corrupção em virtude de operações societárias;
- Influência indevida durante o processo de investigação, relacionada à corrupção, conduzida por órgãos públicos.

No total, 17 controles estão relacionados às regras anticorrupção da Vale, dos quais seis são classificados como controles-chave:

- Investimentos socioambientais;
- Doações e patrocínios;
- Fornecedores em geral;
- Fornecedores de alto risco;
- Contratação de agentes públicos;
- Treinamentos.

Esses controles são replicados para 41 donos de risco (1ª Linha de Defesa), que devem fazer um acompanhamento mais próximo em suas áreas, tendo em vista a metodologia de risco da Vale, baseada nas três linhas de defesa (leia mais na página 68).

No último ano, foram confirmados sete casos de corrupção privada, sendo que em cinco deles

os funcionários foram desligados e os outros dois empregados estão em processo disciplinar e análise para demissão. Também foi realizado o bloqueio para realização de novos contratos de um fornecedor após apuração. Não houve processos judiciais relacionados à corrupção movidos contra a organização ou seus empregados no período coberto pelo relatório. GRI 205-3

Movimento pela Integridade

A Vale registrou adesão recorde no Movimento pela Integridade, evento realizado anualmente para fortalecer a cultura de ética e integridade. Empregados de áreas consideradas prioritárias também participaram de treinamentos sobre as regras anticorrupção.

Capacitação em ética e integridade GRI 205-2

61.593
empregados
próprios (82,88%)

- 18.200 empregados de áreas consideradas prioritárias responderam ao formulário anual de conflito de interesses

17.944
terceiros (16,03%)

- 1.603 empregados de áreas prioritárias receberam treinamento específico e direcionado sobre as regras anticorrupção da Vale

Total de
79.537
participantes (42,70%)

- 54.940 empregados assistiram ao vídeo educacional sobre as regras anticorrupção da Vale, divulgado em 2020

Antitruste e concorrência desleal GRI 103 | 206

As principais referências na gestão do tema antitruste são as orientações e decisões das jurisdições das regiões de atuação da Vale, destacando-se as decisões do Conselho Administrativo de Defesa Econômica no Brasil e as orientações expedidas pelas autoridades antitruste da Comunidade Europeia.

Em 2020, a política antitruste foi revisada e aprovada pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração. No ano, não houve identificação ou registro de ocorrência de fatos críticos de antitruste e nem de concorrência desleal.

Conflito de interesses GRI 102-25

A gestão de conflito de interesses é tema da política de transações entre partes relacionadas da Vale, com regras e princípios para garantir condições de transparência e independência nas transações com partes relacionadas e outras situações em que haja potenciais conflitos de interesses.

A definição de parte relacionada é orientada também por normas contábeis. O Comitê de Auditoria emite relatórios sobre possíveis conflitos de interesses entre a Vale, seus acionistas ou administradores.

Compliance socioambiental

GRI 103 | 307-1 | 419-1

Os processos de *compliance* socioambiental são regulados por normativos internos da Vale – Código de Conduta, Políticas Anticorrupção, de Direitos Humanos, de Sustentabilidade e de Investimentos Socioambientais, além da Norma de Sustentabilidade.

Esses normativos visam a construção de uma relação de respeito e confiança com as comunidades dos territórios onde a Vale atua.



Compliance ambiental GRI 307-1

Os processos de licenciamento ambiental de gestão interna da Vale abrangem Gestão de Licenças, Autorizações, Certidões ou documentos congêneres, de Condicionantes e de Demandas Ambientais. É avaliada a conformidade com a legislação ambiental vigente na esfera de abrangência da atividade ou empreendimento, os termos específicos de cada licença e respectivas condicionantes, e conduzidos processos de *compliance* ambiental em todas as operações e projetos, globalmente, para a verificação de sua regularidade.

As condicionantes ambientais e o indicador de *compliance* ambiental são monitorados mensalmente nas reuniões de *performance* da qual participam o Presidente, Vice-presidentes, Diretores e Gerentes.

Em 2020, a empresa desembolsou aproximadamente USD 30 milhões em multas significativas (valores acima USD 10 mil) por não cumprimento de leis e regulamentos ambientais.

Dispêndios socioambientais GRI 203-1

Em 2019, a Vale implementou a nova Política de Investimentos Socioambientais, que são investimentos que beneficiam e são destinados diretamente a terceiros, principalmente à sociedade. Aprovado pelo Conselho de Administração, o normativo regula um mecanismo de avaliação que envolve o cadastro em sistema das solicitações de investimento, seguido da emissão de parecer sobre o mérito do investimento. Os pedidos também são analisados quanto às regras de anticorrupção da Vale, por meio de verificações conduzidas pela segurança empresarial, e à aderência da Política Anticorrupção pela Integridade Corporativa.

No último ano, a Vale aportou USD 390 milhões em investimentos sociais, incluindo projetos relacionados à reparação do rompimento da Barragem I, em Brumadinho. Desse valor, 69% foram investidos em ações voluntárias e mitigatórias (sendo 56% com recursos próprios e 13% por meio de leis de incentivo) e 31% em ações obrigatórias.

Entre os investimentos voluntários, destacam-se as ações voltadas para saúde (43%) – incluindo ações para o combate à covid-19, infraestrutura urbana (12%), cultura (12%), educação (6%) e proteção social (6%).

Além desses investimentos atrelados à Política de Investimentos Socioambientais, a Vale aportou USD 609,9 milhões em dispêndios ambientais, com 80% em ações obrigatórias e 20% em ações voluntárias, incluindo dispêndios relacionados a Brumadinho. Os principais gastos foram relacionados a recursos hídricos (21%), passivos ambientais (18%), resíduos (13%), conservação ambiental (13%) e emissões atmosféricas (11%).



Leia +

<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/InvestimentoSocial.aspx>

Ambiental

- Barragens
- Biodiversidade
- Ecoeficiência
- Mudanças climáticas

Ambiental

A Vale depende de recursos naturais e de serviços ecossistêmicos nas suas operações. A gestão de temas ambientais é conduzida de acordo com o Sistema de Gestão Integrado VPS (*Vale Production System*). Seus processos são conduzidos, em todas as operações da empresa, no mundo todo, com atenção à legislação, às diretrizes do *International Finance Corporation* (IFC) e à Lei Sarbanes-Oxley (leias mais sobre o sistema de gestão integrado da Vale na página 67).

Os programas e planos socioambientais que subsidiam o processo de análise e concessão das licenças ambientais apresentam metas e indicadores conectados à gestão de riscos, às medidas de prevenção e de mitigação de impactos sobre a qualidade das águas, qualidade do ar, qualidade ou condição do solo, incômodo à comunidade, biodiversidade e a questões regulatórias relevantes.

Entre os temas ambientais, são tópicos materiais para a Vale barragens, biodiversidade, ecoeficiência e mudanças climáticas.

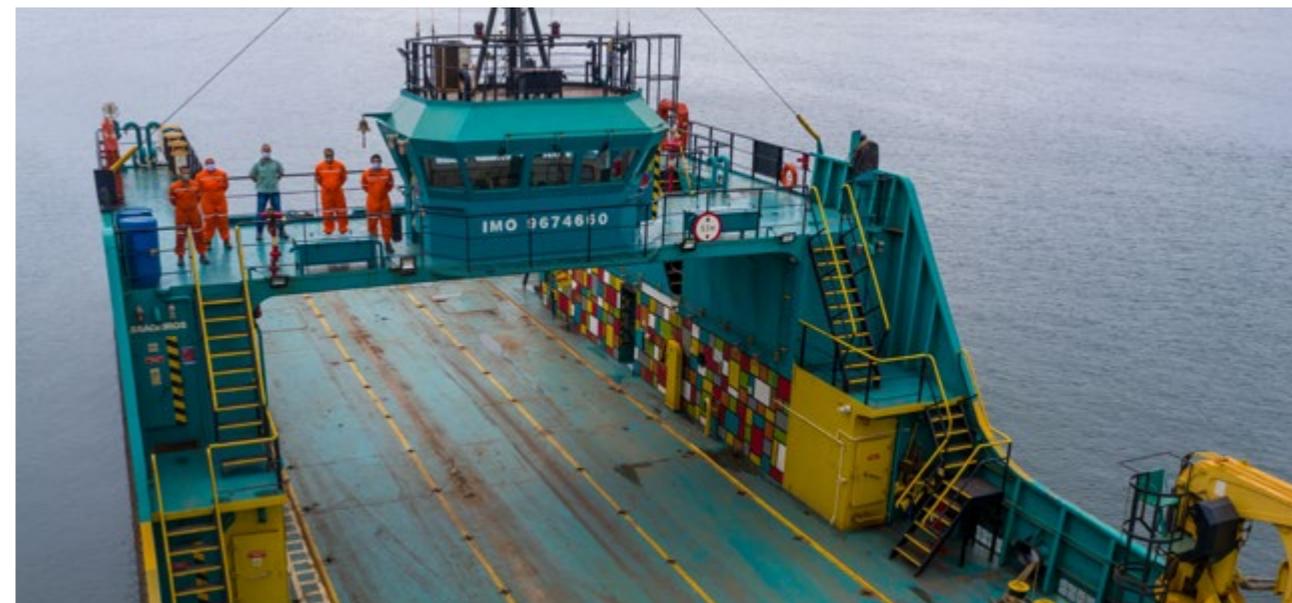
Sistema de Gestão Integrado Vale (VPS) conduz a gestão de temas ambientais na empresa

Incidentes Ambientais

Todos os incidentes¹ ambientais² da Vale são registrados e tratados. A empresa segue premissas internacionais para o gerenciamento de incidentes ambientais, desde a comunicação inicial, adoção de ações imediatas e investigação das causas, até a implementação de ações corretivas para eliminar os efeitos indesejados do evento e registro das lições aprendidas.

Em 2020, ocorreram três incidentes ambientais considerados com severidade ambiental crítica e treze com severidade ambiental grave de acordo com a classificação de risco contida nas normas corporativas.

Os principais incidentes ambientais foram relacionados aos lançamentos de efluentes fora do padrão, e todos os eventos estão distribuídos conforme a tabela a seguir.



Relação entre incidentes ambientais e impactos negativos gerados

País	Classificação do Incidente (número)	Impacto Ambiental
Brasil	1 crítico	Alteração da qualidade da água
	8 graves	Alteração da qualidade da água
Canadá	2 críticos	Alteração da qualidade da água
	2 graves	Ruído e Vibração
Nova Caledônia	1 grave	Alteração da qualidade do ar
	2 graves	Alteração ou redução da biodiversidade

Nota: todos os incidentes passaram por investigação realizada por um grupo multidisciplinar. A investigação adequada possibilita a identificação dos fatores contribuintes, redução do risco, inclusão de novos controles ambientais e aprimoramento de processos industriais.

¹ Incidente: Evento não planejado que resultou, ou poderia ter resultado, em perda/impacto.

² Incidentes Ambientais: Evento não planejado que resultou em impacto ambiental adverso.

Barragens

Tópico material



Barragens

ODS

3 6

GRI 103, G4 MM3, SASB EM-MM-150a.1 e SASB EM-MM-150a.2

9 12

Abrange gestão de riscos de barragens, resposta a emergências e gestão de resíduos minero-metalúrgicos.

A Política de Segurança de Barragens e de Estruturas Geotécnicas de Mineração, aprovada em outubro de 2020 pelo Conselho de Administração da Vale, estabelece diretrizes e compromissos para gerenciar os ativos críticos e controlar os riscos associados aos sistemas de gestão.

O Conselho de Administração também aprovou, em dezembro de 2020, a Política de Gestão de Resíduos Minero-metalúrgicos, normativo sobre as diretrizes e os compromissos da gestão sustentável e eficiente dos resíduos minero-metalúrgicos ao longo de toda a cadeia produtiva.

O modelo de gestão de barragens segue normas e protocolos do ICMM, do Global Industry Standard Tailings Management (GISTM), do Mining Association of Canada (MAC) e do Canadian Dam Association (CDA).

GRI G4 MM3

Veja mais informações sobre o indicador G4 MM3 (Resíduos Minerais), no *databook* ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.

A empresa tem planejado a redução significativa do uso de barragens e investirá em soluções para substituir o processamento a úmido por métodos mais seguros e sustentáveis. É o caso do processamento a seco que alcançará 70% da produção de minério de ferro até 2024. Em relação ao restante da produção a úmido, 16 pontos percentuais usarão o sistema de filtragem e empilhamento a seco para o tratamento de rejeitos, que exigirão, aproximadamente, USD 2,3 bilhões até 2025. O sistema está em implementação nos complexos de Vargem Grande, de Itabira e em Brucutu, contribuindo para reduzir a dependência do uso de barragens de rejeitos.

A Vale também planeja aumentar o desenvolvimento de novas tecnologias, como a separação magnética a seco de minério de ferro, possibilitada pela aquisição da New Steel, em 2018, atualmente em fase de testes.

Complementarmente, a empresa tem investido em novas tecnologias de aproveitamento de rejeitos, dentro da lógica da economia circular, como a implantação da fábrica piloto de blocos, em 2020, na mina do Pico, em Itabirito (MG).

USD 2,3 bilhões em investimentos para alternativas às barragens

Vale tem o compromisso de atingir **70%** de processamento a seco de rejeitos até 2024

Saiba +
 Acesse a Política de Gestão de Resíduos Minero-metalúrgicos e outros normativos da Vale em www.vale.com/esg/pt/Paginas/PoliticadocmentosCorporativos.aspx

Onde estão localizadas as **barragens da Vale** GRI G4 MM3

A Vale tem, na data da publicação deste relatório (abril de 2021), 157 barragens no Brasil, sendo 133 (incluindo dois empilhamentos drenados) do negócio de minerais ferrosos e 24 de metais básicos, cadastradas na Agência Nacional de Mineração (ANM). Desse total, 105 barragens (sendo 94 de minerais ferrosos e 11 de metais básicos) estão sujeitas ao Relatório de Inspeção Regular de Segurança em bases semestrais abrangidas pela Política Nacional de Segurança de Barragens, nos termos da portaria 70.389/2017.

Em minerais ferrosos, do total de 133, 32% são barragens de rejeito e 86% estão localizadas no estado de Minas Gerais, região Sudeste do Brasil.

Nas operações de Metais Básicos Atlântico Norte, há 332 estruturas de barragens, localizadas, principalmente, no Canadá (Ontário, Manitoba, Newfoundland e Labrador), totalizando 356 estruturas para o negócio (somadas às 24 do Brasil). Dessas estruturas, 56 são barragens de rejeitos e 14 são barragens inativas, sendo que a maioria está localizada no Canadá e tem seu desempenho relatado publicamente de acordo com Diretriz de Gerenciamento de Barragens de Rejeitos da Associação Canadense de Mineração (Mining Association of Canada – MAC – Tailing Dams Management Guideline)

105 barragens

abrangidas na Política Nacional de Segurança de Barragens



Saiba +

Informações sobre o indicador G4 MM3 (Resíduos Minerais), no Databook ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.



Canaã dos Carajás, Pará, Brasil, 03/12/2020 – foto aérea, com drone, da barragem da mina do Sossego
Foto: Ricardo Teles



Barragens de minério de ferro da Vale

Todas as **133** localizadas no Brasil, cadastradas na Agência Nacional de Mineração (ANM):

- **114 em Minas Gerais**

nas cidades de Nova Lima, Ouro Preto, Brumadinho, Sabará, Catas Altas, Congonhas, Jeceaba, Barão de Cocais, Belo Vale, Itabira, Itabirito, Mariana, Rio Acima, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo.

- **13 no Pará**

nas cidades de Canaã dos Carajás e Parauapebas.

- **6 no Mato Grosso do Sul**

na cidade de Corumbá.

43 barragens de rejeito, todas no Brasil:

Nos estados de Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul – nas cidades de Jeceaba, Brumadinho, São Gonçalo do Rio Abaixo, Barão de Cocais, Itabirito, Sabará, Rio Acima, Santa Bárbara, Ouro Preto, Rio Piracicaba, Itabira, Mariana, Corumbá, Nova Lima e Parauapebas.

Mais dados sobre barragens



Saiba +

Entenda o que são e como operam as barragens:

http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/Entenda-as-barragens-da-Vale.aspx



Acesse

As listas de estruturas em Nível de Emergência, de estruturas geotécnicas e o detalhamento das barragens de rejeito:

<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/ControleGestaoBarragens.aspx>

Novo sistema de gestão de barragens

Em 2020, a Vale priorizou a implementação do novo Sistema Vale de Gestão de Rejeitos e Barragens, o Vale's Tailings & Dams Management System (TDMS).

Implementou, ainda, o sistema RPR, de gestão de rotina, *performance* e risco, que abrange todos os aspectos estratégicos de segurança da barragem e do depósito de rejeitos.



Rotina

Verificação contínua de disciplina operacional

Diretrizes Básicas de Geotecnia

- Definição de indicadores de rotina
- Avaliação periódica pela equipe geotécnica
- Painéis com os principais indicadores de desempenho apresentados nas reuniões operacionais

Performance

Verificação contínua do desempenho geotécnico das barragens

Engenheiro de Registro (EoR)

O Engenheiro de Registro é um engenheiro profissional licenciado na jurisdição relevante, empregado por uma empresa de engenharia e apoiado por uma equipe de profissionais, e que supervisiona todos os aspectos de uma instalação de armazenamento de rejeitos ou barragem, incluindo construção, operação, expansões ou modificações de projeto, e que também realiza inspeções periódicas para confirmar se a instalação ou estrutura está funcionando e sendo operada de acordo com a intenção do projeto. 17 EoR foram contratados para as operações de minério de ferro.

Engenheiro de Registro (EoR) é responsável por

- Conduzir a inspeção de segurança das barragens
- Elaborar o relatório mensal de segurança com base no monitoramento geotécnico e nas inspeções de campo
- Compartilhar o resumo dos relatórios com os executivos seniores

Riscos

Mapeamento dos modos de falha e controles críticos

Avaliação de riscos do portfólio de barragens por meio do protocolo HIRA

- Integração total com a Gestão Integrada de Riscos de Negócio da Vale (ERM), com controles críticos acompanhados na plataforma Bwise
- Todo o portfólio de barragens coberto até o final de 2022
- Três consultorias globais apoiando a Vale

Objetivos do aprimoramento da gestão de barragens

- Assegurar a estabilidade física e a segurança das estruturas
- Atender às exigências da legislação
- Promover a melhoria contínua da gestão
- Comunicar, com transparência, aos stakeholders potencialmente impactados pelas barragens, os riscos aos quais estão possivelmente expostos
- Alocar adequadamente recursos para prevenir e/ou mitigar impactos dos riscos geotécnicos e efetivar a gestão por meio de uma sistemática de controle

Destaques em performance

- Todas as unidades de negócio com Engenheiro de Registro, até 2021
- Realização de inspeções e monitoramento contínuo
- Desenvolvimento de relatórios periódicos e imediatos para a alta administração
- Extensiva investigação das condições construtivas atuais de todas as estruturas geotécnicas

Nas barragens, o Engenheiro de Registro agrega mais confiabilidade e qualidade em segurança

Em 2020, a Vale implantou o modelo de Engenharia de Registro (EoR) em 100% das barragens que atendem o negócio de Minério de Ferro no Brasil.

O EoR é recomendado pela Mining Association of Canada (MAC), pelo Canadian Dam Association (CDA) e pelo Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apuração, e visa dar mais confiabilidade e qualidade ao processo de acompanhamento e revisão de segurança das barragens.

Gestão de riscos em barragens

A gestão de riscos é conduzida de acordo com o *Global Industry Standard on Tailings Management* (GISTM). São parte da estrutura de gestão da Vale três centros de monitoramento que supervisionam mais de 100 barragens.

Avaliação de riscos

- 100% do portfólio de barragens com avaliação de riscos (HIRA) até o final de 2022
- 100% conectado à Gestão Integrada de Riscos de Negócio da Vale (ERM)
- Aplicação rigorosa de requisitos atualizados de níveis de emergência

Segurança na construção de estruturas e de armazenagem de rejeito

Em 2019 e 2020, a Vale participou, como membro, dos grupos de trabalho do International Council on Mining and Metals (ICMM) no desenvolvimento do *Global Industry Standard Tailings Management* (GISTM), tendo-o adotado para aperfeiçoar seus processos de segurança em todas as fases de construção das estruturas de armazenamento de rejeitos, em seu ciclo da vida.

O ano de 2023 é o prazo de conclusão da implementação do novo Sistema Vale de Gestão de Rejeitos e Barragens (Tailings & Dams Management System – TDMS) para os negócios de Ferrosos, Carvão e Metais Básicos. A aderência entre o TDMS da Vale e o GISTM é alta. Quando concluídos, todos os princípios e recomendações do GISTM serão abordados na gestão e nos processos de barragens.

Por enquanto, a Vale está em processo de implementação de indicadores formais de avaliação da efetividade da gestão das barragens e dos rejeitos. Atualmente, a empresa monitora as estruturas, avaliando rotina, *performance* e riscos.

Iniciativas realizadas para implementar o GISTM

- Criação de estrutura organizacional, de políticas e processos, de avaliação de risco e de inclusão do Engenheiro de Registro
- Transformação cultural no processo de gestão
- Formalização dos principais documentos normativos e padronização de protocolos
- Divulgação pública, com transparência, de informações sobre as barragens



Leia +

Conheça o standard global GISTM em <https://globaltailingsreview.org/global-industry-standard/>

Planos de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM)

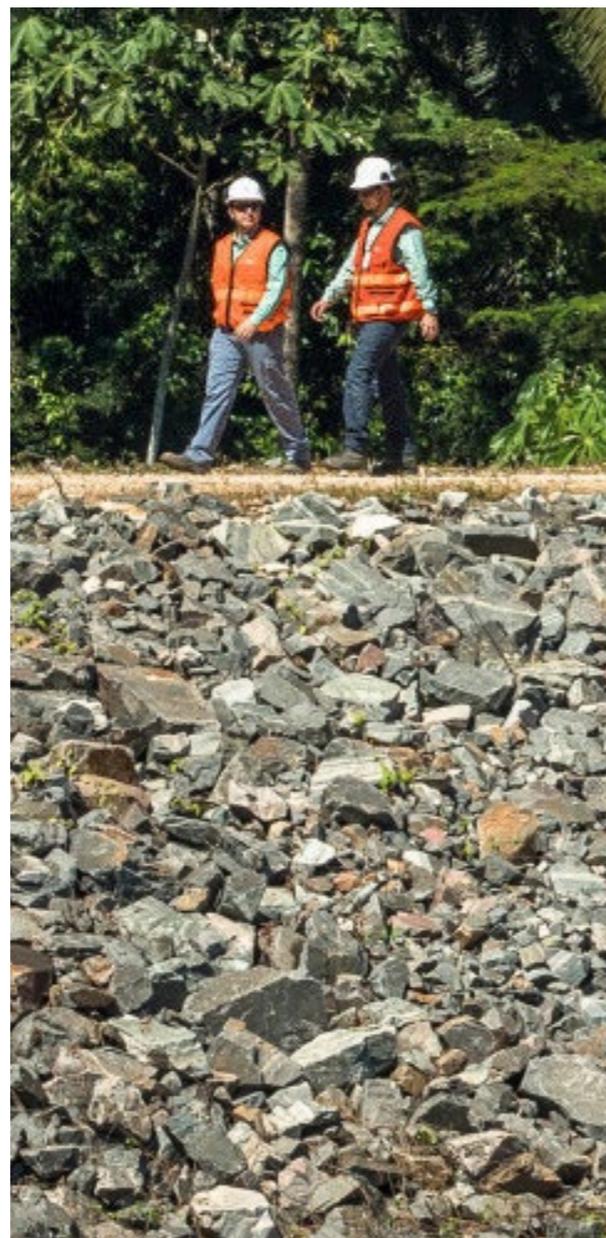
Parte do Plano de Segurança de Barragem (PSB), o Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM), documento técnico protocolado nas prefeituras e Defesas Cíveis municipais, estaduais e federais, com ações imediatas para o caso de emergência. O Plano busca:

- Evitar ou minimizar perdas de vidas, impactos sociais, econômicos e ambientais;
- Identificar e classificar situações e/ou eventos diversos que possam colocar em risco a integridade da estrutura da barragem
- Estabelecer ações emergenciais; e
- Informar o fluxo de comunicação com os diversos agentes envolvidos.



Saiba +

Leia mais sobre o PAEBM em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/ControleGestaoBarragens.aspx>



Medidas do PAEBM

As comunidades locais são envolvidas nos processos de preparação e resposta a situações de emergência, realizadas em conformidade ao princípio 13 do GISTM (preparar-se para resposta às emergências diante de falhas nas estruturas de disposição de rejeitos), que abrangem:

- Treinamentos de respostas a emergências com as comunidades de regiões expostas ao risco de dano;
- Parceria com a Defesa Civil local para assegurar as condições adequadas nas simulações de emergência de protocolos;
- Sirenes e alarmes instalados em locais estratégicos;
- Equipes e canais de comunicação dedicados ao diálogo com a comunidade;
- Apoio total para o reestabelecimento das condições de vida e trabalho das pessoas impactadas pelo remanejamento, em caso de remoção obrigatória.

Descaracterização de barragens

Após o rompimento da barragem I da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), a Vale acelerou o plano de descaracterização de barragens a montante para encerrar em definitivo o uso desse tipo de estrutura. A descaracterização é o processo que elimina as características ou função da barragem, mitigando o risco para as comunidades vizinhas e meio ambiente. Após as obras, a estrutura perde a capacidade de reter rejeitos e água, sendo reincorporada ao ambiente local.

Status do plano de descaracterização

O plano de descaracterização de estruturas a montante foi atualizado em setembro de 2020, com base em informações e estudos para contínua atualização sobre as estruturas da Vale, de forma a considerar 29 estruturas geotécnicas – 14 barragens, 13 diques e 2 empilhamentos drenados. Além das estruturas a serem descaracterizadas, outra ação adotada é a construção de estruturas de contenção a jusante de algumas barragens, para reduzir impactos às pessoas e ao meio ambiente. A estrutura atua como uma barreira para conter os rejeitos em caso de rompimento das barragens.

Em 2019, foram concluídas a descaracterização da barragem 8B e dos diques 2 e 3 Kalunga. Em 2020, a Vale concluiu os seguintes marcos importantes:

- Descaracterização da barragem Pondes de Rejeitos – concluída em setembro de 2020, aguardando a avaliação da descaracterização pela Agência Nacional de Mineração;
- Descaracterização do dique Rio de Peixe, concluída em dezembro de 2020, aguardando a avaliação da descaracterização pela Agência Nacional de Mineração e da Fundação Estadual de Meio Ambiente;
- Construção da contenção da barragem B3/B4, estrutura de 33 metros de altura e capacidade de reter todo o rejeito contido na barragem B3/B4 em caso de rompimento, concluída em outubro de 2020;
- Conclusão da Fase 1 da estrutura de contenção a jusante das barragens Forquilhas e Grupo, em setembro de 2020, atingindo a cota 949, ou seja, 77 metros de altura e capacidade de reter todo o rejeito de Forquilhas III ou Forquilhas I e IV ou Forquilhas II e IV, em caso de rompimento, com fase 2 a ser concluída em 2021, com altura de 95 metros e capacidade de reter todo o rejeito de Forquilhas I, II, III, IV e Grupo, em caso de rompimento simultâneo de todas as estruturas;
- Início, no terceiro trimestre de 2020, da realização das obras preliminares e de infraestrutura, ponto de partida da descaracterização da barragem Sul Superior;
- Início, no quarto trimestre de 2020, da descaracterização da barragem B3/B4, com a primeira etapa da remoção da PDE X, estrutura a montante dessa barragem.

Estão no plano de descaracterização de barragens:

29
estruturas
geotécnicas

14
barragens

13
diques

2
empilhamentos
drenados



Barragem em Serra Norte, Carajás (PA)
Foto: Ricardo Teles

Previsão de descaracterização de estruturas geotécnicas

Número de estruturas geotécnicas a montante (cumulativo)	Ano de descaracterização
5	2019 - 2020
8	2021
14	2022
16	2023
16	2024
19	2025
19	2026
23	2027
27	2028
29	2029

Medidas para barragens a montante em Nível de Emergência 3¹

Medidas para barragens a montante em condições críticas de segurança	Sul Superior	B3/B4	Forquilha III
Estrutura de contenção	2020	2020	2021 ²
Previsão de redução no Nível de Emergência	2025	2023	2021
Descaracterização	2029	2027	2028

¹ Barragem a montante é o tipo de barragem cujo corpo é construído com o uso de rejeito a partir de alteamentos sucessivos sobre o próprio rejeito depositado. Os alteamentos são realizados no sentido contrário ao fluxo de água (montante). A barragem necessita de rejeito grosso para que o maciço possa ser construído. Níveis de Barragem (Emergência): indicador que faz relação entre volume do material que está acondicionado na barragem e as condições de sua segurança.

Atualmente, são 4: Nível 0 - indica que a situação está normal. Nível 1 - indica que há certa instabilidade. Início do monitoramento reforçado 24 horas. Nível 2 - e indica que deve ser feita a evacuação das pessoas que estão na Zona de Autossalvamento assim que for a sirene for acionada. O procedimento de evacuação será feito com auxílio da Defesa Civil. Nível 3 - e indica que os cuidados devem ser estendidos para as pessoas que estão na Zona de Segurança Secundária por meio de medidas educativas e realização de simulados e treinamentos de evacuação. Os simulados são marcados com a Defesa Civil e avisados previamente para a população do local. Também há o acionamento da sirene, para certificação de que não há ninguém na Zona de Autossalvamento (fonte: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/glossario.aspx).

² Estrutura com capacidade de reter o rejeito das estruturas Forquilha I, II, III, IV e Grupo, em caso de rompimento simultâneo.



Saiba +

Leia mais em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/plano-de-descaracterizacao.aspx>

Implantação da contenção à jusante (backup dam) da Barragem Sul Superior, em Barão de Cocais.

Biodiversidade

Tópico material



Biodiversidade

GRI 103 | 304,
GRI G4 MM1 | MM2
SASB EM-MM-160a.1,
SASB EM-MM-160a.2 e
SASB EM-MM-160a.3.

ODS

6 12

13 14

15

Abrange conservação e restauração da biodiversidade, e da mineração na Amazônia.

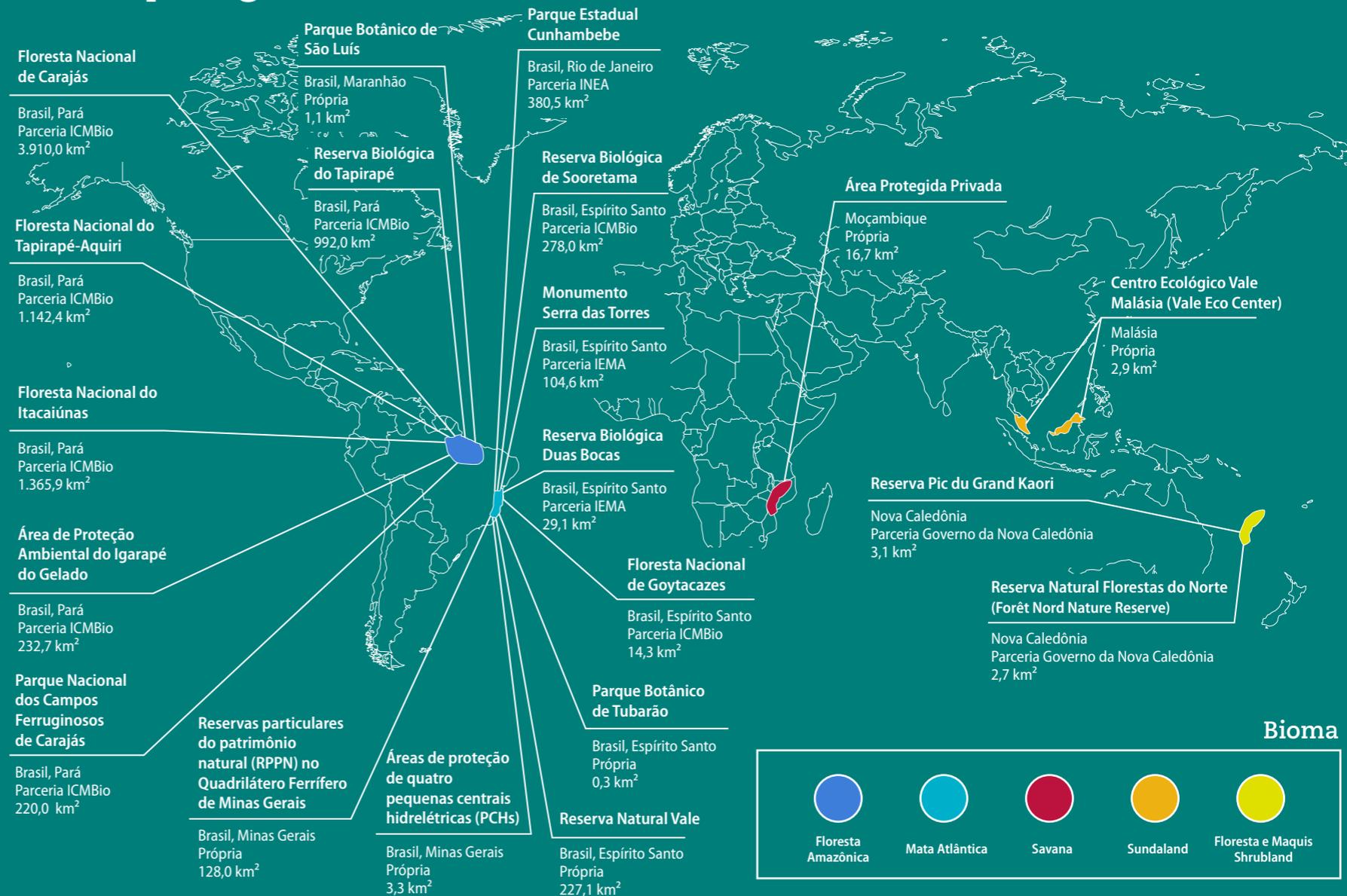
Atualmente, as operações da Vale ocupam 818,39 km², em diversas regiões, incluindo áreas de alta relevância para a biodiversidade.

A empresa atua, ativamente, na conservação de 905 mil ha de áreas protegidas, em áreas próprias ou de terceiros. Mais de 80% dessas áreas estão localizadas na Amazônia, onde a Vale conduz ações de proteção da biodiversidade há mais de 30 anos. **GRI 304-3**

Como exemplo dessa atuação focada na restauração, em Carajás (PA), destaca-se o restabelecimento da conectividade florestal por meio da recuperação de áreas, restauração de habitats e formação de corredores ecológicos no entorno do S11D Complexo Eliezer Batista. Atualmente, quase 5 mil ha de florestas encontram-se em processo de restauração.

Áreas protegidas

Área total: 9.054,65 km²



Compromisso com a recuperação e conservação

A Vale

- Protege ou ajuda a proteger uma área quase 11 vezes maior do que a área total ocupada pelas unidades operacionais da empresa
- Tem como Meta Florestal a recuperação e a proteção de mais 500 mil hectares de áreas além das fronteiras da empresa até 2030 sendo, pelo menos, 100 mil ha por meio de negócios de impacto socioambientais, com especial destaque para Sistemas Agroflorestais (SAFs), alinhando-se ao cenário internacional de uma economia de baixo carbono

Meta Florestal – resultados 2020

- 1.053,78 ha – piloto do P&D de Nativas¹
- Sistemas agroflorestais e agrossilvipastoris como alavanca para a recuperação ambiental
- 13.368,9 hectares – em parceria com o IEMA/ES, Monumento Natural Estadual Serra das Torres e Reserva Biológica Duas Bocas

¹ Para garantir o atingimento dessa meta até 2030, buscando soluções inovadoras e novas formas de “pensar o reflorestamento”, o Fundo Vale e a Reserva Natural Vale, mantidos pela empresa, desenvolveram juntos esse projeto piloto para recuperação florestal em larga escala

• **52.846 mil** ha protegidos em 2020

- 38.053,05 hectares – em parceria com o INEA/RJ, Parque Estadual Cunhambebe
- 1.425 hectares – em parceria com ICMBio, Flona de Goytacazes



Mapeamento de riscos e de impactos à biodiversidade

A Vale depende de recursos naturais e de serviços ecossistêmicos, como provisão de água e regulação climática. Ao mesmo tempo, gera impactos à biodiversidade e sobre esses serviços, o que demonstra a importância do capital natural para o negócio.

A gestão do tema é embasada nas diretrizes da Política de Sustentabilidade e prioriza a análise de riscos, as medidas de prevenção e mitigação de impactos, a neutralização de impactos à biodiversidade, além da busca por um legado ambiental. **GRI 103 | 304**

A gestão de riscos e a criação de medidas de prevenção e de mitigação de impactos à biodiversidade parte da avaliação de espécies e habitats. São identificados os riscos de redução de habitats e de interferências em populações de espécies sensíveis, sendo, então, definidas ações para reduzir a área de intervenção, realizar o resgate das espécies, produzir mudas, reestabelecer e recuperar os habitats.

Em 2020, a Vale publicou o padrão normativo que regulamenta a gestão da biodiversidade – de riscos e impactos – para todas as áreas de Negócios, Operações e Projetos.

O documento é aderente aos princípios do ICMM e ao padrão de desempenho 6 do IFC, que abordam diretrizes de gestão em biodiversidade, com foco na proteção e na conservação dos habitats, elaborado a partir da experiência da aplicação de processos desenvolvidos em parceria com a The Biodiversity Consultancy (TBC), em um projeto piloto na mina do Complexo S11D Eliezer Batista, em 2019. **GRI 103 | 304**

Gestão da Biodiversidade: ações realizadas em 2020

- Capacitações de unidades de negócio do Brasil
- Implantação de diretrizes e processos em projeto piloto em Carajás (PA) e no planejamento de projetos – com priorização de espécies e avaliação de riscos
- Elaboração de planos de ação para prevenir e/ou minimizar impactos sobre espécies prioritárias, e planejar ações de recuperação e restauração

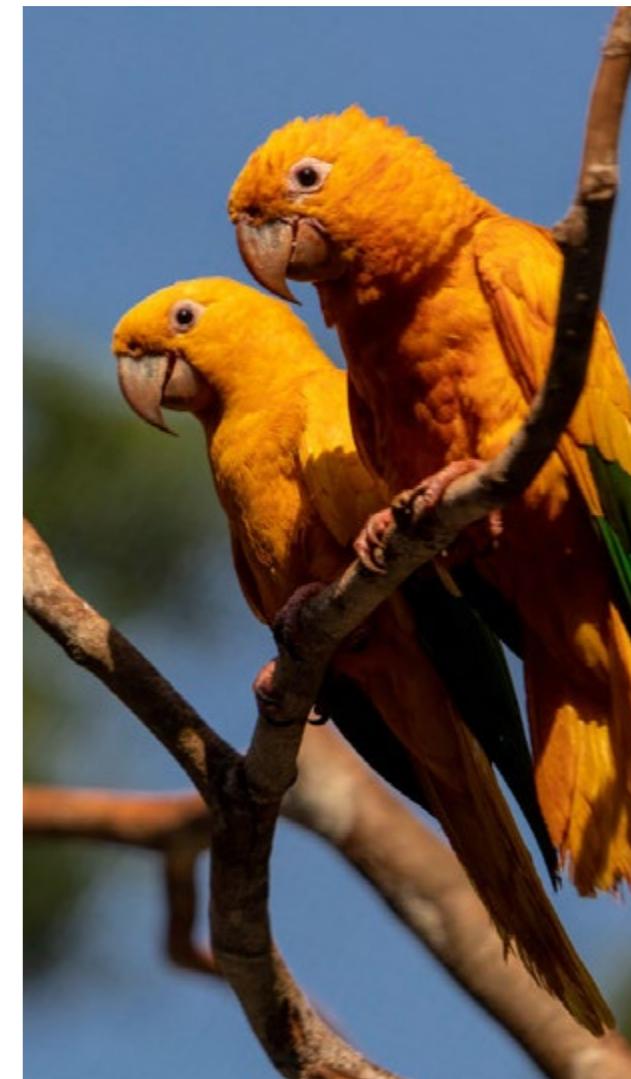
Em 2020, foram analisadas 61 unidades operacionais, em relação à necessidade de planos de gestão, devido a requisitos legais e/ou ao valor da biodiversidade. Desse total, foram identificadas 51 unidades (84%) que requerem a elaboração de planos de gestão. Para essas unidades, 58 planos já foram implantados, sendo que algumas delas contemplam mais de um projeto. Os planos abrangem, principalmente, ações relacionadas à mitigação, restauração e compensação de impactos, além de ações de monitoramento.

Duas unidades internacionais que requerem plano de gestão da biodiversidade não os têm implementados, sendo que um está em elaboração e outro com proposta futura. **GRI G4 MM2**

No último ano, foram registradas 6.234 espécies com ocorrência em habitats impactados pelas operações da Vale ou localizados próximo às operações, 2.925 da fauna e 3.309 da flora.

Desse total, considerando as principais categorias de ameaça (Vulnerável, Quase Ameaçada, Em Perigo e Criticamente em Perigo), 144 encontram-se na lista brasileira de espécies ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e 135 na lista global da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN). Os dados detalhados, com todas as categorias analisadas de acordo com a metodologia da IUCN, são apresentados na tabela a seguir.

Espécies incluídas em listas vermelhas (nacional e internacional) com habitats impactados pelas operações da Vale GRI 304-4	MMA (2014)	IUCN (2018)
Vulnerável (VU)	74	60
Quase Ameaçada (NT)	0	41
Em Perigo (EN)	57	28
Criticamente em Perigo (CR)	13	6



Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre biodiversidade

GRI 304-2

Mesmo buscando sempre melhores tecnologias e métodos que permitam a menor interferência nos recursos naturais, as operações impactam, direta ou indiretamente, os habitats naturais e a biota a eles associados, principalmente em função de conversão, perda e/ou redução de habitats, alteração na qualidade do ar e perda de espécimes.



Áreas impactadas e em recuperação GRI 304-1	km ²
Implantação de áreas de recuperação permanente total	16,98
Implantação de áreas de recuperação provisória total	2,20
Supressão de área total	12,80
Implantação de recuperação em <i>wilderness areas</i>	3,58
Implantação de recuperação em <i>hotspots</i>	15,15
Supressão em <i>wilderness areas</i>	4,28
Supressão em <i>hotspots</i>	7,68
Áreas que a Vale protege ou ajuda a proteger	9.054,65

Áreas impactadas e categorias de relevância/valor para a biodiversidade GRI 304-1	km ²
Área total impactada	818,39
Área total impactada em <i>wilderness areas</i>	324,82
Área total impactada em <i>hotspots</i>	381,77
Áreas impactadas em áreas protegidas	260,24
Áreas impactadas adjacentes a áreas protegidas	384,19
Áreas impactadas em áreas prioritárias para conservação fora de áreas protegidas	103,89

Nota: importante destacar que as áreas protegidas que são impactadas pelas operações da Vale se referem a unidades de conservação de uso sustentável (de acordo com a legislação brasileira e referentes a categorias V e VI da IUCN), com decretos de criação que permitem a execução das atividades da Vale no local.

Recuperação de Áreas Degradadas

Saldo de abertura e fechamento G4 MM1	km ²
Áreas impactadas (saldo de abertura)	628,10
Áreas impactadas no ano de referência	12,73
Áreas em recuperação permanente no ano de referência	16,03
Áreas impactadas (saldo de fechamento)	624,79
Áreas impactadas adjacentes a áreas prioritárias para conservação fora de áreas protegidas	156,36

Pesquisa e ampliação de conhecimento

As ações de prevenção de riscos e de impactos à biodiversidade são fortalecidas a partir do investimento em pesquisa e inovação. Destacam-se as seguintes ações conduzidas pela Vale:

- Ampliação do conhecimento, reprodução e reintrodução de espécies endêmicas e ameaçadas de Carajás (PA);
- Aplicação de DNA ambiental para caracterização da biodiversidade amazônica;
- Conservação de espécies ameaçadas e endêmicas da flora do Quadrilátero Ferrífero (biofábrica);

- Reprodução de espécies ameaçadas da fauna amazônica no Parque Zoobotânico Vale;
- Diversidade genética de morcegos e conservação de espécies ameaçadas em Carajás (PA);
- Uso sustentável do jaborandi na Floresta Nacional de Carajás – conhecimento científico aplicado à conservação e à geração de renda para a comunidade local;
- Competição, coexistência e saúde geral de grandes felinos na Mata Atlântica.

O Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável gerou 86 publicações, em 2020, com foco em pesquisas direcionadas para aspectos físicos, sociais e biodiversidade da Amazônia (*leia mais sobre o ITV-DS na página 149*).

A gestão da biodiversidade da Vale está alinhada aos compromissos e metas da Convenção da Diversidade Biológica (CDB)

Participação em organizações externas pela biodiversidade GRI 102-12 | 102-13

A gestão da biodiversidade da Vale está alinhada aos compromissos e metas da Convenção da Diversidade Biológica (CDB). Em 2020, a empresa participou ativamente das discussões sobre a agenda global de biodiversidade, atuando em fóruns do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e ICMM.

Como membro do ICMM, mantém o comprometimento com os princípios do Conselho, especificamente o princípio 7, sobre a conservação da biodiversidade e planejamento do uso da terra. A Vale tem o compromisso com a Expectativa de Performance 7, de não minerar em áreas do Patrimônio Mundial e de implementar e reforçar a hierarquia de mitigação de impacto, buscando neutralizar as perdas significativas de biodiversidade. Em 2020, a empresa realizou o autodiagnóstico referente a essas expectativas nas operações e nas áreas corporativas.

No ano, a empresa atuou, ainda, como colíder da Câmara Técnica de Biodiversidade do CEBDS, apoiando e participando das discussões sobre o tema, contribuindo com a evolução do Compromisso Empresarial Brasileiro da Biodiversidade.

Também aderiu ao Call for Action da Business for Nature, união de empresas e instituições na busca pela redução da perda de biodiversidade.



Mais informações sobre os resultados do autodiagnóstico podem ser encontradas no Databook ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.

Ecoeficiência GRI 103 | 305

Tópico material



Ecoeficiência

GRI 103 | 303 | 305
SASB EM-MM-120a.1,
SASB EM-MM-140a.1 e
SASB EM-MM-140a.2

ODS



Abrange processos de consumo e eficiência na gestão da água, descarte e qualidade de efluentes, emissões atmosféricas (exceto GEE) e qualidade do ar.

Emissões atmosféricas e qualidade do ar

GRI 103 | 305

A Vale está em constante aprimoramento de seus processos operacionais, controles ambientais e sistemas de monitoramento e gestão, para minimizar os impactos decorrentes de suas emissões atmosféricas inerentes ao processo produtivo.

Em 2021, em atendimento a um dos GAPs ESG mapeados (veja mais na página 54), a empresa divulgará metas globais de redução de material particulado (MP), de óxidos de nitrogênio (NOx) e óxidos de enxofre (SOx), principais poluentes atmosféricos emitidos por suas operações, com prazos de cumprimento até 2030.

Como desdobramento desse compromisso, serão direcionados investimentos específicos em melhorias de processos, em tecnologias de controle, em sistemas de monitoramento e gestão para redução dessas emissões.

Em parceria com os órgãos ambientais, a Vale também é responsável pelo monitoramento da qualidade do ar no entorno de algumas unidades. Para gestão do monitoramento ambiental, há equipes dedicadas e centros de controle ambiental com operação 24 horas por dia.

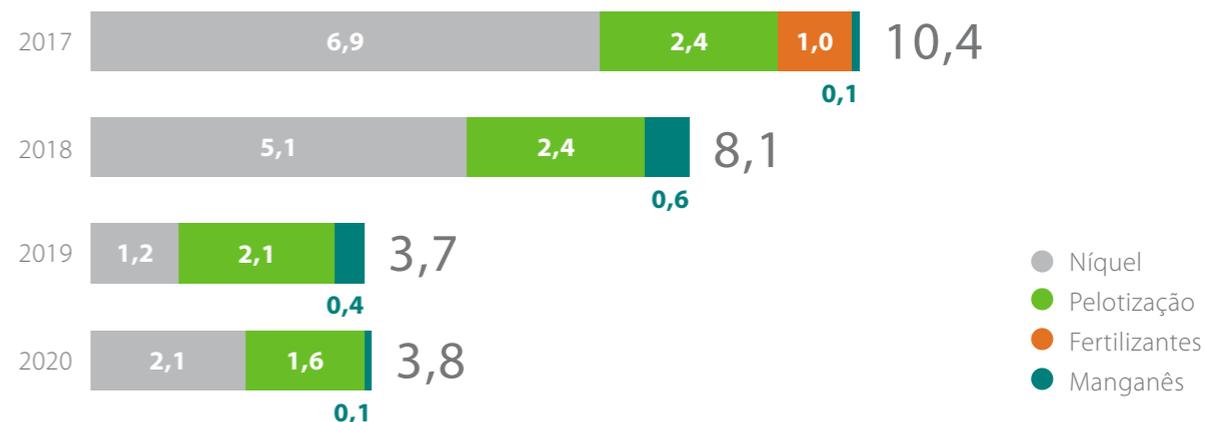
Emissões de material particulado, NOx e SOx GRI 305-7

A Vale investiu cerca de USD 69,7 milhões em melhorias operacionais e adoção de novas tecnologias de controle e gestão de emissões atmosféricas em 2020. A seguir, é possível verificar os resultados desses investimentos.

As emissões de material particulado em 2020 se mantiveram no mesmo nível de 2019. Todos os negócios, com exceção do níquel, tiveram reduções. Por questões operacionais e aumento de produção, a unidade de PTVI, na Indonésia, contribuiu com a elevação das emissões deste parâmetro para o negócio.

A Vale investiu cerca de USD 69,7 milhões em melhorias operacionais e adoção de novas tecnologias de controle e gestão de emissões atmosféricas, em 2020

Emissão de material particulado (em mil toneladas) GRI 305-7





Emissão de SOx (em mil toneladas) GRI 305-7

Área de Negócio	2017	2018	2019	2020
Níquel	264,6	132,5	71,0	90,2
Logística	3,4	2,5	2,3	0,5
Pelotização	15,6	28,6	11,4	7,5
Fertilizantes	6,7	5,8	0,0	0,0
Outros Negócios ¹	1,4	1,4	1,5	0,9
TOTAL	291,8	170,7	86,3	99,1

¹ Outros negócios: Carvão, Cobre, Corporativo, Manganês, Minério de Ferro e Energia.

As emissões de óxidos de enxofre de 2020 tiveram aumento de 15%. O negócio de níquel foi o principal contribuinte desse aumento, com destaque para a unidade de Sudbury no Canadá, devido a variáveis operacionais. A quantificação das emissões de SOx nessa unidade é realizada através da metodologia de balanço de massa, que está sujeita a variações das características de insumos e processos.

Emissão de NOx (em mil toneladas) GRI 305-7

Área de Negócio	2017	2018	2019	2020
Logística	26,6	22,4	11,8	3,5
Pelotização	34,4	35,0	11,5	14,1
Minério de Ferro	6,9	6,8	1,6	0,5
Níquel	12,8	10,2	6,9	7,7
Outros Negócios ¹	6,1	7,5	3,2	0,9
TOTAL	86,8	81,9	35,0	26,6

¹ Outros negócios: Carvão, Cobre, Corporativo, Energia e Manganês.

As emissões de óxidos de nitrogênio tiveram uma redução expressiva de aproximadamente 24%, com destaque para eficiência operacional das ferrovias e também para projetos de alteração de matriz energética.

Emissão de poeira em Vitória (ES) GRI 305-7

O Complexo de Tubarão, localizado no município de Vitória (ES), é uma unidade operacional da Vale em que são exercidas atividades diversas, destacando-se a atividade de transporte ferroviário de minério proveniente do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, processo industrial de pelotização de minério de ferro, bem como atividades portuárias em um complexo de terminais e píeres voltados, principalmente, para a importação de carvão e exportação de minério de ferro.

A movimentação de grandes volumes (cerca de 100 MTA – milhões de toneladas/ano) de minério, pelotas, carvão, grãos e fertilizantes, e a produção de pelotas (maior complexo de pelotização do mundo) possuem potencial de geração de material particulado (poeira) em nossas operações.

Não são raros os questionamentos do poder público buscando a redução dos impactos citados, a partir da melhoria da eficiência dos controles ambientais ao longo da cadeia produtiva. Exemplo disso, no dia 23 de fevereiro de 2015, a Assembleia Legislativa do Espírito Santo (Ales) instaurou uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para investigar a origem da poluição atmosférica na Grande Vitória. A Vale foi apontada como uma das empresas responsáveis por contribuir com as emissões de

poeira na região. A CPI permanece ativa, com sessões periódicas na Assembleia Legislativa do Espírito Santo (Ales).

Na mesma época, como desdobramento de uma investigação ambiental conduzida pela Polícia Federal por meio do Inquérito Policial 523/2014, em que apurava-se a prática de crime ambiental, foi ajuizada medida cautelar inominada, na qual a PF requereu a suspensão temporária do exercício de atividade econômica pela Vale, no Porto de Tubarão, até que fossem aplicadas medidas eficazes para evitar potenciais danos ambientais decorrentes da queda de minério de ferro e emissão de materiais particulados na atmosfera e na área marítima.

A Justiça Federal do Espírito Santo ordenou a suspensão das atividades da Vale no Píer II e no Píer de Carvão do Porto de Tubarão. As operações da Vale ficaram paralisadas por quatro dias, quando, então, após recurso judicial manejado pela Vale, o Tribunal Regional Federal da Segunda Região suspendeu os efeitos da liminar. Diante das medidas de controle ambiental implementadas pela empresa e, principalmente, pela assinatura do Termo de Compromisso Ambiental que será explicado com mais profundidade a seguir, tanto o inquérito policial quanto a medida cautelar foram arquivados.

A Vale atua e investe continuamente no aprimoramento dos sistemas de controle ambiental. Todo o sistema produtivo do Complexo de Tubarão – desde a chegada do minério até o embarque nos navios – é realizado com as tecnologias disponíveis de controle ambiental. Para o aprimoramento do controle atmosférico, a Vale assinou, voluntariamente, em 2018, com o Ministério Público do Espírito Santo, o Ministério Público Federal e o governo estadual, um Termo de Compromisso Ambiental para a implantação de 48 metas de redução de poeira, conforme recomendações pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) e pelo Órgão Ambiental Estadual, após avaliação técnica realizada no Complexo de Tubarão.

A Vale investirá, até 2023, aproximadamente USD 200 milhões para a implantação dessas medidas, que preveem a implementação de mais 6 km de novas *wind fences* nos pátios de estocagem de produtos; adequação e/ou enclausuramento de cerca de 40 km de correias transportadoras e mais de 1.000 pontos de transferência; instalação de 14 canhões de névoa com até 150 m de alcance nos pátios de pelotas; cobertura de mais de 13 mil m² de áreas de manuseio de produtos e insumos; e aspersão, com produto a base de celulose, nas pilhas de minério e carvão.

Com esses investimentos, a Vale espera reduzir, em relação a 2010, 93% de suas emissões de poeira de fontes difusas, como pátios, píeres, transportadores de correia, entre outros, saindo de uma taxa de emissão de cerca de 300 kg/h (2010) para 21 kg/h em 2023.

Para as chaminés das usinas de pelotização, apesar de atender aos limites legais, a Vale está buscando como limite de emissão o padrão de concentração menor ou igual a 15 mg/Nm³, da Comunidade Europeia, muito mais restritivo que o limite nacional (70 mg/Nm³) e o previsto na Licença de Operação – LO 123/18, de 40 mg/Nm³.

Conheça mais sobre as ações realizadas acessando o QR Code a seguir.



Leia +

<http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/vale-nas-comunidades/espírito-santo/Paginas/default.aspx>

Ações realizadas em 2020 para **reduzir as emissões atmosféricas**

Infraestrutura

Melhorias físicas e elétricas no processo e nos controles ambientais, na unidade de pelotização em Omã.

Aprimoramento e expansão do uso de ferramentas de inteligência artificial na análise e na predição de monitoramento ambiental, com controle preventivo mais eficaz.

Combustível

- Utilização de combustível com menor teor de enxofre nos equipamentos operacionais.

Planejamento

- Continuidade do Plano Diretor Ambiental (PDA), um conjunto de mais de 150 iniciativas que reforçam o compromisso com a sustentabilidade das operações de Tubarão, em Vitória (ES), com destaque para a melhoria da rede automática de monitoramento de material particulado.

Pesquisa e GTs

- Parceria com instituições de ensino para estudo e desenvolvimento de controles de poeira.

Recursos hídricos

GRI 103 | 303

A Política de Água e Recursos Hídricos, elaborada em 2020, estabelece os processos de gestão de riscos e de prevenção de impactos para toda a cadeia produtiva. Contribui para a preservação do volume e da qualidade das águas superficiais e subterrâneas nas bacias hidrográficas e áreas marinhas, aprimora continuamente a gestão sustentável e o uso responsável dos recursos hídricos, apoiando projetos de acessibilidade de água e tratamento de esgoto para as comunidades.

A Vale também adequou o padrão global interno de gestão de recursos hídricos e efluentes às diretrizes do Conselho Internacional de Mineração e Metais ICMM.

A empresa também participa, de forma ativa, direta ou por meio de entidades representativas, de fóruns sobre gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas das regiões onde estão localizadas suas operações, principalmente na sua área de influência, para contribuir com a discussão de estratégias de segurança hídrica.

Para a gestão de efluentes, a Vale reconhece que ainda há espaço para melhorias. Em 2021, compromete-se a definir metas e melhorar o reporte público de resultados da gestão do tema, conforme seu compromisso 2030 de eliminar os principais GAPs ESG.

Benchmarking interno

A Vale criou o Fórum de Recursos Hídricos que integra as equipes de suas unidades operacionais para conduzir discussões técnicas sobre a gestão de recursos hídricos e efluentes, e padronizar as tratativas dos temas discutidos.

Os times apresentam problemas e propõem soluções, discutem metas, definem e monitoram os respectivos planos de ação.

As reuniões ocorrem a cada dois meses, com participação dos Coordenadores de

Recursos Hídricos das operações e de outros profissionais e, quando pertinente, os assuntos relevantes são endereçados à alta liderança da Vale por meio das reuniões de *performance* e aos Comitês Executivos de Riscos competentes.

Anualmente, os avanços na gestão desses temas são apresentados ao Comitê de Sustentabilidade.



Saiba +

<http://www.vale.com/esg/pt/>

[Paginas/Agua.aspx](#)

Meta Água 2030

Em 2018, a Vale estabeleceu a Meta Água 2030 para reduzir o uso específico de água em 10% (ano-base 2017). Até 2020, acumulou redução de 8,7%¹. A meta é parte do Plano Estruturante de Recursos Hídricos 2030, cujos pilares são:

- Governança (responsáveis e responsabilidades);
- Conhecimento técnico (plano de monitoramento, balanço hídrico, disponibilidade hídrica e sistema de análise de informações);
- Gestão de Riscos Hídricos;
- Estratégia para Gestão Responsável dos Recursos Hídricos.

Após o atingimento da meta, novos desafios serão definidos, aderentes às expectativas de desempenho do ICMM, quais sejam:

- Gestão responsável dos recursos hídricos, abrangendo o engajamento das partes interessadas na gestão da bacia hidrográfica;
- Mapeamento de riscos e oportunidades hídricas das operações;
- Monitoramento hídrico das operações, do volume, qualidade, reúso e recirculação dos recursos.

8,7%

de redução do uso específico de água até 2020, em relação ao ano-base de 2017

A Vale manteve a taxa de reutilização de água nos patamares de 2019, de 80%¹. Em sua estratégia de gestão, a empresa entende que essa é uma forma de reduzir a captação de água do meio ambiente.

Em 2020, foram investidos USD 125,3 milhões em ações para gestão de recursos hídricos.

Considerando os padrões de alta e baixa qualidade adotados pelo ICMM² para descarte, a Vale, em 2020, descartou 52% dos seus efluentes em alta qualidade. Os outros 48% descartados, apesar de serem considerados de baixa qualidade, respeitam os limites de lançamento estabelecidos nas legislações locais.

¹ Volume armazenado não entra no cálculo de porcentagem de água reutilizada.

² Nota: padrões ICMM considerados:
Alta qualidade: total de sólidos dissolvidos < 5.000mg/l e pH entre 4 e 10 e sem componentes, compostos químicos e contaminantes em concentração prejudicial à saúde humana.

Estresse hídrico

	Região			Volume Captado
	África, Ásia e Oceania	América do Norte e Europa	América do Sul	Total Geral
Captação (em milhões de m³)				
Alto (40-80%)	1	0	0	1
Médio - Alto (20-40%)	0	0	3	3
Baixo - Médio (10-20%)	0	0	10	10
Baixo (<10%)	33	47	51	131
Total Geral	34	47	64	145
Consumo (em milhões de m³)				
Alto (40-80%)	3	0	0	2
Médio - Alto (20-40%)	0	0	0	0
Baixo - Médio (10-20%)	0	0	9	9
Baixo (<10%)	15	41	56	112
Total Geral	18	41	65	124
Descarte (em milhões de m³)				
Alto (40-80%)	0	0	0	0
Médio - Alto (20-40%)	0	0	3	3
Baixo - Médio (10-20%)		0	0	0
Baixo (<10%)	19	6	1	26
Total Geral	19	6	4	29

Fonte: World Resources Institute (WRI)

Em geral, para recursos hídricos, os dados são obtidos por meio de medição direta, porém, em algumas unidades operacionais, são estimados por meio das vazões nominais dos sistemas de bombeamento e tempo de funcionamento.

A Vale tem ampliado sua rede de monitoramento e trabalhado na melhoria contínua dos processos de medição, na atualização dos seus equipamentos, na automatização das medições, em um sistema integrado de gestão de dados hídricos e em todo ciclo do processo.

Balanço hídrico (em milhões de m³)

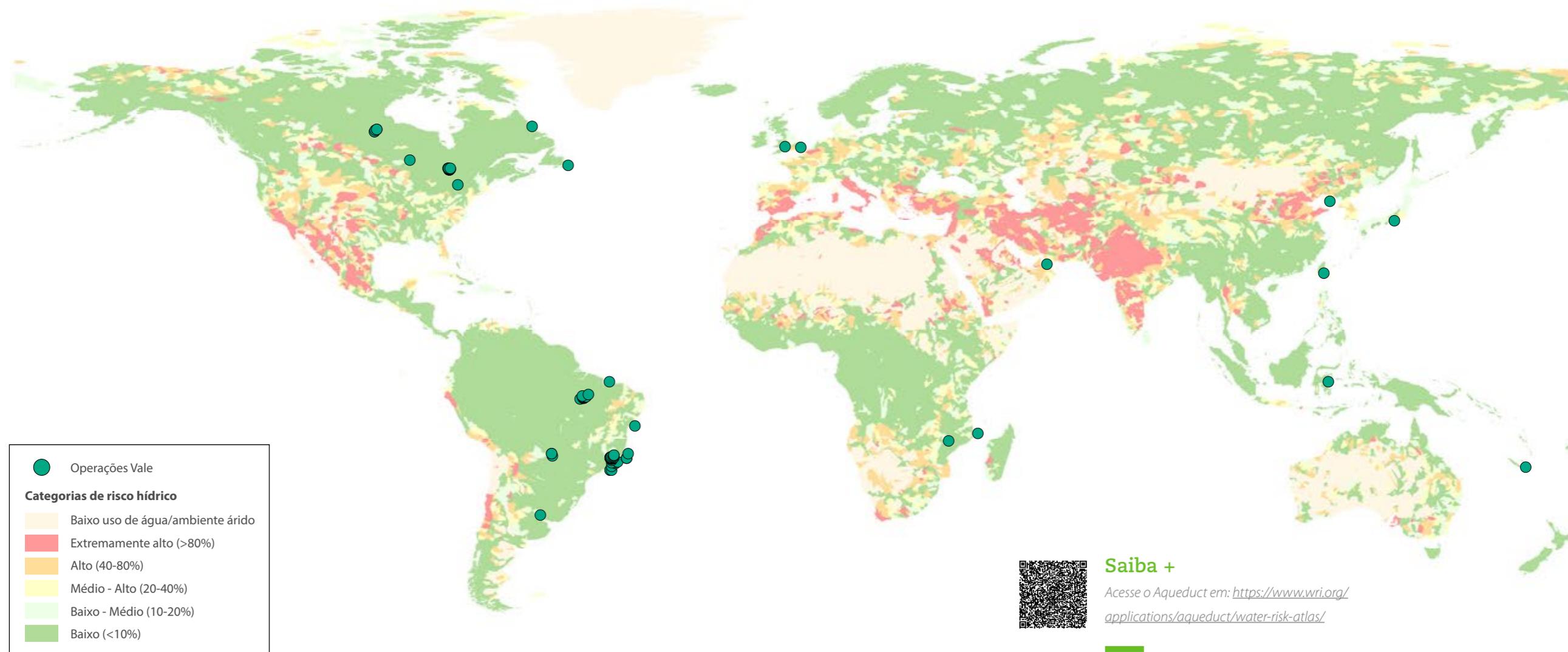


¹ Volume armazenado não é considerado no cálculo de porcentagem de água reutilizada.



Mapa de estresse hídrico

Fonte: World Resources Institute (WRI)



Saiba +

Acesse o Aqueduct em: <https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas/>

Principais ações de gestão de recursos hídricos em 2020

Conhecimento Técnico – Inovação e P&D

- Sistema de monitoramento da qualidade da água (metais), contínuo e on-line, de análise (Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento e Sustentabilidade).
- Desenvolvimento de equipamento de monitoramento contínuo da qualidade da água, por meio de patrocínio e participação em *startup* (Mining HUB, Instituto Brasileiro de Mineração).

Conhecimento Técnico – Gestão e monitoramento

- Ampliação e melhoria da rede de monitoramento quantitativa, com medidores eletromagnéticos, estações fluviométricas e transmissão dos dados em tempo real.
- Expansão do sistema de gestão de dados de recursos hídricos nas unidades operacionais.

Governança – Normas e processos

- Elaboração e publicação da Política de Água e Recursos Hídricos.
- Adequação do Padrão Global Interno de Gestão de Recursos Hídricos e Efluentes às diretrizes do ICMM.
- Verificação da aderência das unidades operacionais do Brasil ao Padrão Global Interno de Gestão de Recursos Hídricos e Efluentes.
- Instituição do Fórum de Recursos Hídricos.
- Gestão de Riscos Hídricos.
- Análise de riscos hídricos e sensibilidade para as operações.
- Estratégia para Gestão Responsável.

Divulgação dos Resultados

A Vale também reporta seus resultados por meio da divulgação de indicadores GRI (disponíveis, em sua totalidade, no [Databook ESG](#)), do questionário de Segurança Hídrica do CDP e do Portal ESG.

Mudanças Climáticas

Tópico material



Mudanças climáticas

ODS

7

13

GRI 103 | 201 | 302 | 305
SASB EMMM-110a.1,
SASB EM-MM-110a.2 e
SASB EM-MM-130a.1.

Abrange consumo e eficiência energética, emissões de gases de efeito estufa (GEE), riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas.

A Vale reconhece que as mudanças climáticas representam um dos maiores desafios enfrentados pela sociedade. Com o objetivo de responder a esse desafio, a empresa está empenhada em contribuir para limitar o aumento da temperatura média global a menos que 2°C, tal como definido no Acordo de Paris.

A Política de Mudanças Climáticas da Vale apresenta as diretrizes e os processos de gestão do tema, com foco na redução das emissões dos gases do efeito estufa (GEE), na preservação ambiental e no reflorestamento, no uso de energia renovável e em eficiência energética e em alinhamento do portfólio de negócios à transição para uma economia de baixo carbono. **GRI 103 | 302**

Para guiar a implementação e a entrega dos compromissos assumidos na área de Mudanças

Climáticas, a Vale criou o Fórum de Baixo Carbono, um grupo liderado pelo Presidente da Vale e composto por Vice-presidentes executivos e suas equipes técnicas. A iniciativa reflete o engajamento da alta liderança no tema, ajuda a monitorar o desempenho em relação aos compromissos assumidos, além de impulsionar avanços constantes na agenda de clima da Vale.

Em 2020, as metas relacionadas à agenda climática representaram 10% da remuneração variável de curto prazo dos empregados, incluindo Presidente e Vice-presidentes executivos. Uma meta composta por indicadores de emissão de gases de efeito estufa (GEE), recuperação e proteção de áreas florestais e asseguarção de energia renovável também foi atrelada à remuneração de longo prazo da liderança.

A Vale criou o Fórum de Baixo Carbono, um grupo liderado pelo Presidente da Vale e composto por Vice-presidentes executivos e suas equipes técnicas





As áreas corporativas, que atuam em mudanças climáticas, e as áreas operacionais, que implementam a estratégia de descarbonização, também têm metas atreladas à remuneração variável, adicionais e específicas, para implantação de projetos, gestão das emissões e/ou gestão dos riscos associados às mudanças climáticas.

A Vale tem investido esforços e recursos para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) e mitigar impactos relacionados às mudanças climáticas. Em 2020, foram investidos USD 81 milhões, englobando uma série de iniciativas, distribuídas em três principais rotas de solução:

- **Eficiência energética e eletricidade renovável;**
- **Uso de bioenergia;**
- **Eletrificação e implantação de tecnologias inovadoras.**

Essas iniciativas estão em diferentes estágios de maturidade, desde estudos conceituais, projetos piloto ou já implementadas. Está previsto um maior prazo para implementação das iniciativas consideradas disruptivas.

Para contabilizar suas emissões de GEE, a Vale segue as diretrizes do GHG Protocol – o guia para inventários corporativos – e o padrão específico para o Escopo 3 –, desenvolvidos pelo *World Resources Institute* (WRI) e pelo *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD).

Anualmente, publica sua estratégia e seus resultados no programa CDP Climate Change, comunicando os principais riscos e oportunidades materiais relacionados às mudanças climáticas. A pontuação obtida pela Vale no CDP 2020 (A-), relativa ao ano de 2019, demonstra evolução na gestão e alinhamento

aos principais *guidelines* de referência no tema, como GHG Protocol, TCFD e GRI.

A Vale também contribuiu para a construção do *framework* do Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD), iniciativa da qual é apoiadora desde 2017. Leia mais sobre os indicadores de gestão de riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas recomendados pelo TCFD, no [databook ESG](#), na aba 'TCFD'.

Recentemente, a Vale aderiu à Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets, uma iniciativa que reúne mais de 40 líderes e empresas do mundo, cujo objetivo é expandir os mercados voluntários de carbono de forma robusta e transparente, tornando-os uma alternativa estruturada e viável no combate às mudanças climáticas (<https://www.iif.com/tsvcm/>).

Leia mais sobre os indicadores de riscos e oportunidades climáticas recomendados pelo TCFD no [Databook ESG](#)

A Estratégia **Vale Carbono Neutra** estabelece os seguintes compromissos:

- Tornar-se uma mineradora carbono neutra (Escopos 1 e 2) até 2050;
- Reduzir as emissões absolutas de Escopos 1 e 2 em 33% até 2030, em relação ao ano-base de 2017, alinhada ao Acordo de Paris. Esta meta foi definida com base na ferramenta de cálculo da Science Based Target Initiative (SBTI), sendo, portanto, compatível com a limitação do aumento da temperatura global em menos de 2°C (cenário well below 2°C) e considerada uma meta baseada na ciência. Do total de 14,1 milhões de toneladas de CO₂e MtCO₂e (2017), espera-se uma redução de 4,6 MtCO₂e para atingir 9,5 MtCO₂e em 2030. Para os Escopos 1 e 2 não são considerados quaisquer tipos de compensações e toda a estratégia está relacionada à redução de emissões internas.
- Reduzir em 15% as emissões líquidas de Escopo 3 até 2035, em relação ao ano-base de 2018. O volume de redução foi definido com base na ferramenta de cálculo da Science Based Target Initiative (SBTI), método Absolute Contraction Approach, logo também é considerada uma meta baseada na ciência e compatível com a limitação do aumento da temperatura global a 2°C.
- Adotar um preço interno de carbono (shadow price) de USD 50 por tonelada de CO₂e, em novos projetos e investimentos – já praticado desde 2020.
- Adotar um preço interno (shadow price) de carbono de USD 10 por tonelada de CO₂e, para sequestro de carbono em projetos de restauração florestal e reflorestamento – já praticado desde 2020.
- Consumir 100% da energia elétrica a partir de fontes renováveis até 2025 no Brasil e, globalmente, até 2030.
- Recuperar e proteger mais 500 mil hectares além das nossas fronteiras até 2030.

Até 2050, a Vale quer tornar-se uma mineradora carbono neutra (Escopos 1 e 2)

Emissões de gases de efeito estufa (GEE) GRI 103 | 303

As atividades da Vale resultaram, em 2020, na emissão de cerca de 490,8 milhões de toneladas de CO₂e¹. A empresa reconhece que só é possível conduzir a indústria de mineração para uma economia de baixo carbono se houver transformações na cadeia de valor que atendam a este objetivo.

As emissões de Escopo 3 da Vale (fornecedores e clientes) representam a maior parte de suas emissões totais, mas não estão sob o controle direto da empresa, correspondendo a quase 98% das emissões totais de 2020.

As emissões diretas de Escopo 1 (combustíveis, processos industriais e outras fontes menores) e

emissões indiretas de Escopo 2 *market-based*² (compra de eletricidade) somaram cerca de 10,3 milhões de toneladas de CO₂e em 2020, uma redução de 14,9% em relação ao ano anterior e de 27,2% em relação a 2017, ano-base da meta de redução dos Escopos 1 e 2. **GRI 305-1 | 305-2 | 305-5**

A redução das emissões totais observada entre 2019 e 2020 deve-se, especialmente, ao fato de a empresa ter, ainda, um reflexo no volume de produção devido ao rompimento da barragem de Brumadinho (MG) e aos efeitos da pandemia da covid-19. Entretanto, a intensidade de emissões por tonelada de minério de ferro equivalente³ em 2020, de 25,9 kg CO₂e/t MFe-eq,

¹ Soma das Emissões de Escopo 1, Escopo 2 *market-based* (abordagem por "escolha de compra") e Escopo 3.

² Considerando o Escopo 2 *location-based* (abordagem por "localização"), as emissões de Escopo 1 e 2 somadas totalizaram 10,6 tCO₂e em 2020, uma vez que o Escopo 2 *location-based* em 2020 resultou em 1 milhão de CO₂e. O Escopo 2 *location-based* baseia-se em fatores de emissão do *grid* (sistema elétrico interligado de um país ou região) para cálculo das emissões decorrentes da eletricidade comprada; já o Escopo 2 *market-based*, baseia-se nos contratos de energia elétrica do mercado livre, considerando fatores de emissão específicos para o tipo de tecnologia de geração e de fonte de energia, quando aplicável.

³ O indicador de minério de ferro equivalente considera a produção do minério de ferro, nosso principal produto, como parâmetro para contabilizar as produções dos demais produtos da empresa, como carvão, níquel e cobre. Logo, todas as nossas produções são convertidas a tonelada de minério de ferro equivalente. Já o indicador de emissão por minério de ferro equivalente é um indicador utilizado apenas para acompanhar o perfil de emissões e não para a apuração da meta de redução de emissões de Escopos 1 e 2.

⁴ Além disso, a intensidade de emissão relativa ao consumo de energia ficou em linha com o ano anterior, 2% maior, totalizando 51,7 tCO₂e /TJ (emissões de combustão e eletricidade por consumo total de energia).

Emissões de GEE de Escopos 1 e 2¹ (milhões de tCO₂e)

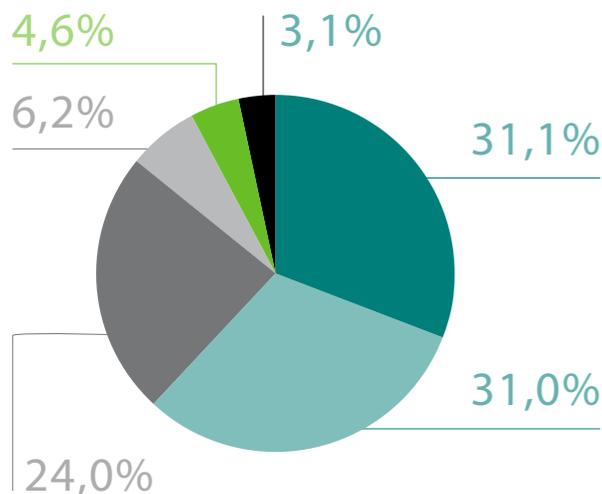


¹ Os resultados apresentados consideram Escopo 2 *market-based*. Resultados históricos considerando Escopo 2 *location-based* estão disponíveis no *Databook* ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.

ficou ligeiramente menor do que a intensidade do ano de 2017, de 26,6 kg CO₂e/t MFe-eq, o que demonstra que o perfil de emissões da Vale ainda está fortemente correlacionado à produção, apesar de uma melhoria marginal na intensidade de energia. **GRI 305-4**

Até 2023, espera-se ainda um pico nas emissões da empresa, devido à expectativa de produção da ordem de 400 Mtpa de capacidade de minério de ferro, ao fim de 2022. A partir daí, a trajetória de redução absoluta das emissões e a sua consequente dissociação do processo produtivo ocorrerá com a implementação das novas iniciativas de redução de emissões em maior escala em desenvolvimento. Mais informações sobre a variação dos volumes de produção em 2020 são apresentadas no Relatório de Produção da Vale. Leia também sobre o impacto da produção no consumo energético⁴ na seção de Energia e Eficiência Energética, página 111.

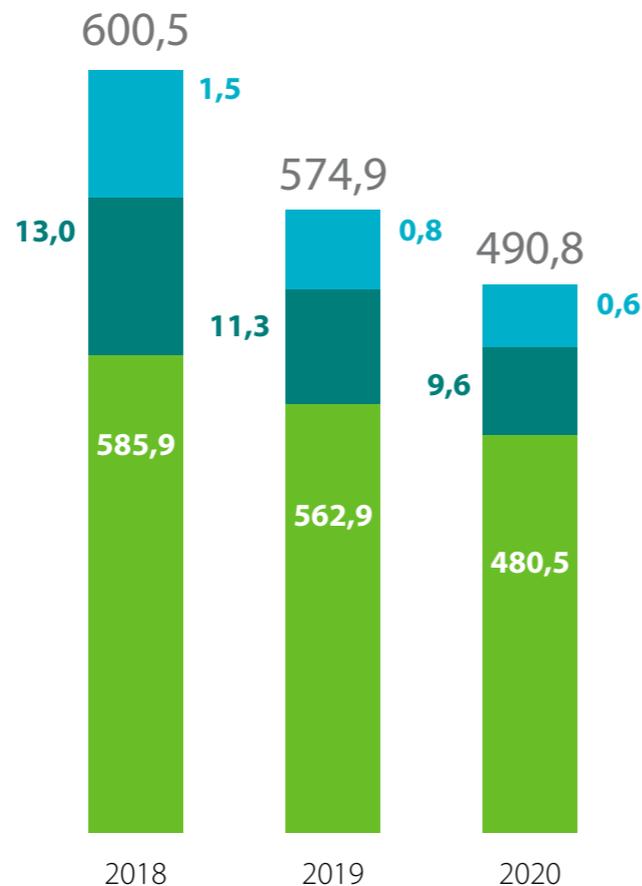
Emissões Totais (Escopos 1 e 2) por fonte, em 2020



- Combustão estacionária¹
- Combustão móvel
- Processo industrial²
- Compra de eletricidade e vapor
- Fugitivas³
- Agrícolas e uso do solo⁴

¹ Combustão estacionária: consumo de combustível e uso de explosivos.
² Processo industrial: produção de pelotas, níquel, cobre e coprodutos e ferroligas.
³ Emissões fugitivas: CH₄ na mineração do carvão e *post mining*; e, liberação de gases refrigerantes (HFCs) e isolantes (SF₆).
⁴ Emissões da aplicação de fertilizantes e mudanças de uso do solo.

Emissões Totais de GEE da Vale (milhões de tCO₂e)



- Escopo 3
- Escopo 1
- Escopo 2 market-based
- Total

Cerca de 97% dessas emissões de Escopo 3 estão no *downstream* da nossa cadeia de valor, ou seja, são decorrentes de processamento, transporte e uso de produtos vendidos pela Vale. Já no *upstream*, as emissões estão associadas aos fornecedores de matéria-prima, produtos e serviços, bem como ao seu transporte (notadamente, o transporte marítimo), totalizando cerca de 3,3% de Escopo 3 em 2020.

GRI 305-3

Em 2020, foi observada uma redução de 14,6% nas emissões de Escopo 3 da empresa em relação a 2019, e de 18,0% frente às emissões do ano-base de 2018. Essa queda das emissões ocorre pela redução das vendas, especialmente de pelotas, em 27,7%, e de minério de ferro, em 5,4%, justificada pela redução de produção já mencionada anteriormente.

É esperado um aumento nas emissões de Escopo 3 devido ao crescimento dos níveis de produção para ~400 Mtpa de minério de ferro. A Vale, por outro lado, está dedicada a impulsionar a redução das emissões ao longo de sua cadeia de valor. Mais detalhes sobre a estratégia de redução de emissões de Escopo 3 podem ser encontrados na seção *Olhando para o Futuro*.

Em relação às emissões renováveis, a Vale emitiu 482,5 mil toneladas de CO₂ biogênico em 2020, com aumento de 18,9% em relação a 2019. Essas emissões foram provenientes, em sua maioria (66,6%) da queima de combustíveis renováveis e outra parcela (33,0%) da supressão de vegetação de áreas não nativas (antropizadas). Também foram removidas 35,7 mil toneladas de CO₂ da atmosfera por meio da revegetação de áreas mineradas degradadas e/ou de compensação florestal.

Todas as emissões e remoções de GEE inventariadas pela Vale passam por verificação externa de terceira parte.

Olhando para o Futuro

Para atingir seu compromisso de redução de emissões de Escopos 1 e 2, a empresa ainda mapeou, em 2020, mais de 35 projetos e usa a curva de custo marginal de abatimento (MAC, na sigla em inglês) para priorizar as iniciativas mais eficientes em termos de custo e de potencial de redução de emissões a serem implantadas.

Já para atingir o objetivo de Escopo 3, a Vale conta com um portfólio de produtos com soluções que contribuem para a redução das emissões de clientes e fornecedores.

Iniciativas próprias da Vale (15% a 25%)

- Produto de minério de ferro de *direct-charge*
- *Mix* de produtos de alta qualidade
- Novas soluções para siderurgia
- Equilíbrio endereçado por meio de soluções baseadas na natureza e mercados de carbono confiáveis

Parcerias e engajamento com fornecedores e clientes (75% a 85%)

- Valemax 2G e Guaibamax: embarcação com eficiência no consumo de combustível
- *Ecoshipping*, com implantação de pilotos de tecnologias inovadoras, como velas e bolhas de ar para reduzir o consumo de combustível
- Redução da intensidade de emissões em 40% até 2020 e de emissões absolutas em 50%, até 2050¹
- Engajamento com clientes para promover novas tecnologias para reduzir emissões (ex.: bioenergia, hidrogênio, CCUS – Carbon Capture, Utilization, and Storage)
- Plataforma para parcerias focadas na descarbonização da siderurgia

¹ Alinhadas às metas IMO (Organização Marítima Internacional, na sigla em inglês).
Nota: *Harvey balls* indicam potencial de redução.

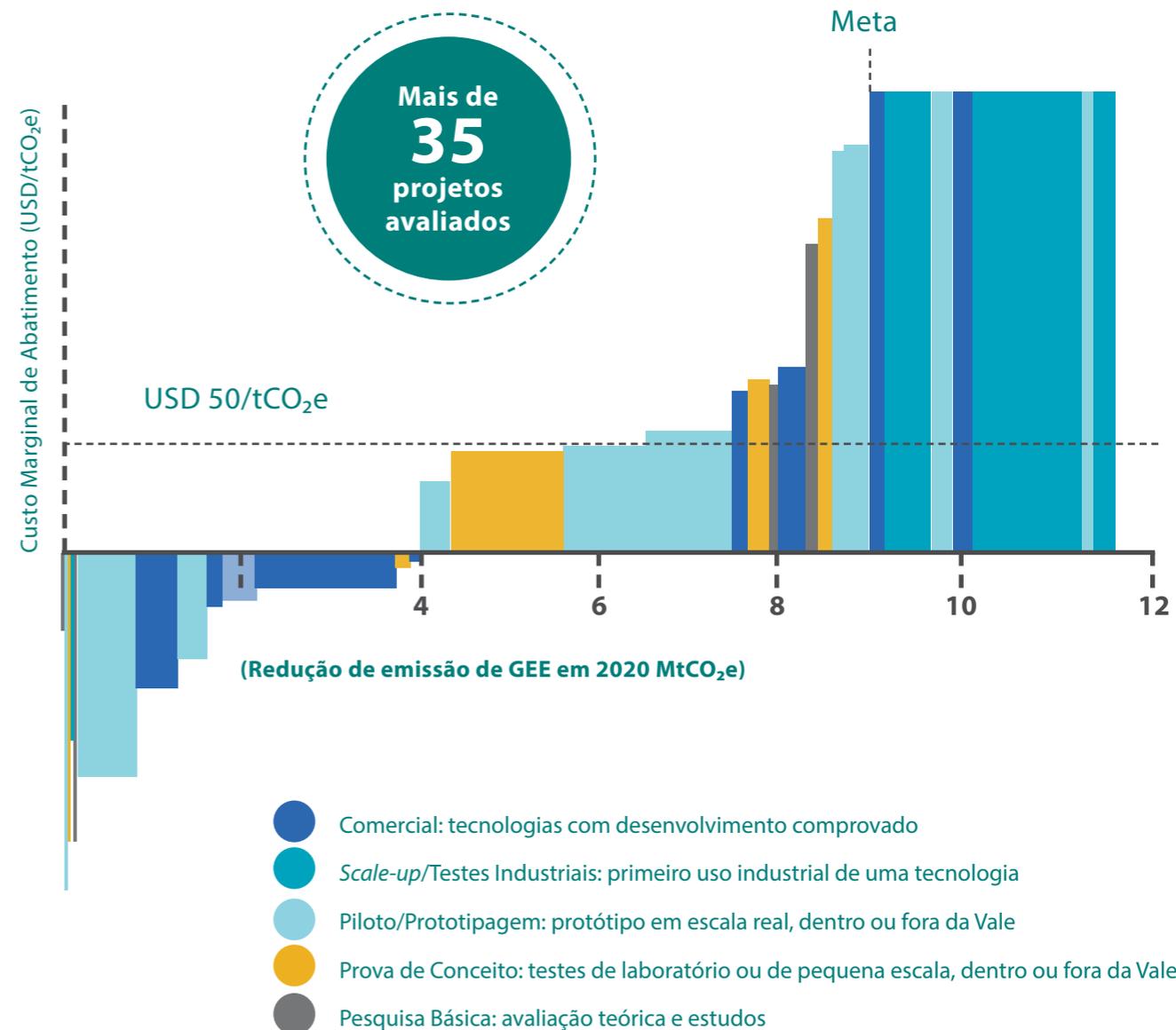
Hoje, a empresa fornece produtos de minério de ferro que demandam menor uso de energia no alto-forno siderúrgico, reduzindo emissões. Um dos exemplos é o BRBF (Brazilian Blend Fines), um *blend* de minérios produzidos em Carajás e Minas Gerais, com maior teor de ferro e menor presença de contaminantes.

A Vale anunciou a intenção de estabelecer uma plataforma em parceria com a Kobe Steel e a Mitsui&Co. O objetivo será oferecer soluções e tecnologias de baixo carbono para a indústria siderúrgica. Essas soluções baseiam-se nas tecnologias de produção de HBI (*Hot Briquetted Iron*) a gás natural e de ferro-gusa a base de biocarbono (Tecnoired). Produto de alto teor de ferro, o HBI seria fornecido pela Midrex, empresa que pertence à Kobe.

Ainda, recentemente, a Vale concluiu um investimento de USD 6 milhões na Boston Electrometallurgical Company¹ para adquirir uma participação minoritária e promover o desenvolvimento de uma tecnologia focada na descarbonização do aço por meio do uso de eletricidade.

¹ A Boston Metal é uma empresa pré-operacional, fundada em 2012 por professores do Massachusetts Institute of Technology (MIT), cujo objetivo é o desenvolvimento de uma tecnologia inovadora denominada Molten Oxide Electrolysis (MOE), que reduz óxidos metálicos como o minério de ferro com o uso de eletricidade. O processo MOE possibilitará a transformação de minério de ferro para a produção de aço com emissão zero de CO₂.

Custo Marginal de Abatimento (Curva em desenvolvimento)



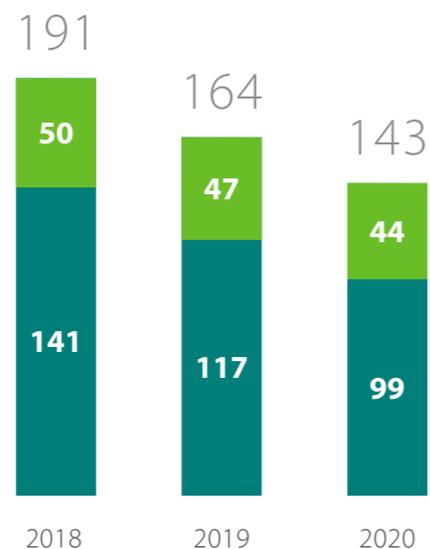
Energia e eficiência energética GRI 302-1 | 302-4 | 305-5

A gestão e o fornecimento de energia são prioridades para a Vale, dadas as incertezas associadas às mudanças regulatórias e aos riscos de aumento nas tarifas. A empresa atua em toda sua cadeia, desde a oferta até a gestão eficiente do consumo final, para garantir segurança de fornecimento e competitividade na energia disponibilizada para as operações.

O consumo de energia verificado em 2020 foi menor do que o do ano anterior, principalmente pela redução de volumes de produção, em especial de pelotas, 29% menor em comparação a 2019, como resultado da menor disponibilidade de *pellet feed* nos sites da Vale e dos ajustes de produção devido às condições de mercado.

Em 2020, apesar da redução do consumo de energia da Vale, a composição da matriz energética seguiu com percentuais semelhantes aos de 2019. Em relação à intensidade de energia global, reporta-se para o ano de 2020 o avanço para 0,362 TJ/mil toneladas de minério de ferro equivalente, uma intensidade energética 4,5% menor do que em 2019. **GRI 302-3**

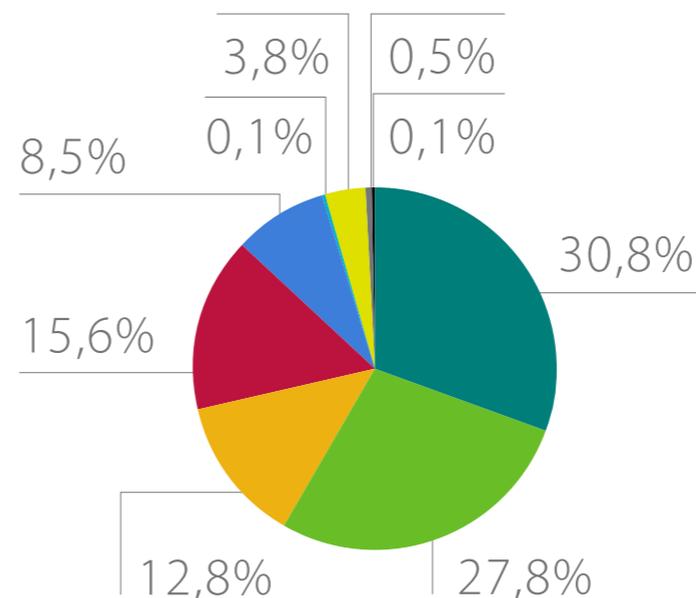
Participação de fontes renováveis (em mil TJ)



- Renovável
- Não renovável

A eletricidade representou 30,8% da matriz de consumo de energia da Vale, sendo que deste percentual, 87% é de origem de fontes renováveis. Destaca-se o consumo das operações do Brasil (24,1 mil TJ), Indonésia (8,8 mil TJ) e Canadá (7,3 mil TJ), que juntas representaram 91% do consumo de eletricidade global.

Matriz de consumo de energia por fonte 2020



- Eletricidade
- Óleo diesel
- Gás natural
- Carvão e coque
- Outros óleos
- Óleos de navegação
- Combustíveis renováveis
- Outros gases
- Outros combustíveis líquidos

No Brasil, do total da eletricidade contratada e consumida via *grid* pelas operações, 6,7 TWh, 99 % são de origem renovável, sendo que 94% desta energia é assegurada pelos contratos de concessão para os ativos próprios, bem como pelos contratos de aquisição de energia da Vale e tiveram sua origem renovável atestada por meio de certificados ou declarações de geradores, tendo sido auditada por terceira parte.

O portfólio de geração de energia elétrica da Vale é 99,9% renovável, sendo, portanto, uma das vantagens competitivas da empresa na agenda de mudanças climáticas. A capacidade instalada em 2020 foi de 2,3 GW, proveniente de ativos de geração hidrelétricos localizados no Brasil, no Canadá e na Indonésia. Essas plantas atendem a cerca de 60% do consumo global de eletricidade da Vale – 68% do consumo da Vale no Brasil¹ – e ajudam a reduzir os custos de produção e as emissões de CO₂ e garantindo o consumo de energia renovável.

¹ Médias históricas dos percentuais de autoprodução global e no Brasil. No ano de 2020, em função do menor consumo de eletricidade da Vale, esses percentuais representaram cerca de 70% e 90%, respectivamente.

Compromisso para energia elétrica renovável

Na busca pela liderança na mineração de baixo carbono, a Vale está comprometida em atingir 100% de autoprodução de energia elétrica a partir de fontes renováveis no Brasil até 2025, e consumo de 100% de eletricidade renovável globalmente até 2030.

Como contribuição importante para esta meta, a Vale anunciou, em dezembro de 2020, o Projeto Sol do Cerrado, para geração de energia solar no município de Jaíba (MG), no Brasil. Com capacidade instalada de 766 megawatts-pico e entrada em operação prevista para quarto trimestre de 2022, o projeto produzirá, aproximadamente, 193 megawatts médios (MWmed) de energia por ano para as operações da Vale. O projeto solar, que será um dos maiores da América Latina, faz parte do total de USD 2 bilhões em investimentos para a redução das emissões de carbono pela Vale.

O *roadmap* de projetos de autoprodução da Vale inclui ainda a participação, por meio da Aliança Geração de Energia S.A., nos projetos eólicos Gravier e Acauã, no Ceará e no Rio Grande do Norte, respectivamente, que somam 181 MW de capacidade instalada, com 55% da sua produção destinada à Vale, a partir de 2022.

A empresa ainda conta com a opção de compra de 60% ou 100% das ações do projeto eólico Folha Larga Sul, em Campo Formoso (BA), com capacidade instalada de 151,2 MW e já em fase de operação, com 60% da sua produção destinada à Vale ou a suas subsidiárias, a partir de 2023.

Geração de energia solar com armazenamento em baterias de íon-lítio

No Terminal Portuário da Ilha Guaíba (Mangaratiba, no Rio de Janeiro), a Vale instalou, em 2020, um grande sistema de armazenamento de energia com baterias de íon-lítio do país para suprir sua demanda elétrica. Além de fortalecer a gestão do fornecimento de energia e reduzir custos, essa iniciativa é parte da estratégia de substituição dos combustíveis fósseis.

Locomotiva elétrica GRI 103 | 302

Como parte do programa PowerShift¹, de substituição de fontes de energia da Vale por fontes limpas, a empresa desenvolveu, em parceria com a Progress Rail, uma nova locomotiva de pátio de manobra, 100% elétrica, movida a bateria, atualmente em fase de teste e comissionamento. O equipamento também reduz a emissão de ruídos.

¹ Programa estruturado para coordenação e execução de iniciativas e estratégias para atingimento da meta de GHG da Vale.

Programa de Eficiência Energética

Grande parte das emissões de GEE está diretamente ligada ao consumo de energia nas operações, por isso sabemos que eficiência energética é fator-chave para redução de emissões de gases de efeito estufa e otimização de custos.

O Programa de Eficiência Energética da Vale tem como objetivo incluir o tema de eficiência energética de forma estruturada nas rotinas operacionais, fazendo com que seus empregados pensem sistematicamente em iniciativas que promovam a eficiência energética nos seus processos.

Esse trabalho é desenvolvido de forma global por meio de grupos multidisciplinares em cada operação e com suporte do SmartEnergy, plataforma responsável pela gestão do consumo de energia em toda a empresa, provendo indicadores de eficiência energética de forma automatizada.

Além de contribuir de forma significativa para a redução de emissões de GEE, o Programa de Eficiência Energética também endereça as questões ESG, por meio da criação de indicadores de intensidade de energia consumida por produto, bem como pela definição de metas de aumento de eficiência energética, o que ocorrerá ao longo do ano de 2021. Em 2022, com a governança centralizada e os indicadores de eficiência energética na rotina de gestão, a meta é obter certificação na norma ISO 50001, principal referência internacional em gestão de energia.

Visando garantir transparência, rastreabilidade e confiabilidade de dados necessários para realizar a gestão do consumo de energia, ao longo de 2021 pretende-se automatizar tanto a coleta como o monitoramento de indicadores para 80% da matriz energética da Vale.



Riscos e Oportunidades em mudanças climáticas

GRI 102-11 | 201-2

Monitoramento contínuo

A Diretoria de Sustentabilidade, por meio da Gerência Executiva de Gestão Ambiental, atuante na segunda linha de defesa, monitora continuamente os riscos físicos e de transição, além de oportunidades em mudanças climáticas.

Identificação dos riscos a partir do negócio

A partir do planejamento estratégico da Vale e da análise de cenários de mudanças climáticas, são identificados riscos e oportunidades, considerando o processo de gerenciamento de riscos em si e o monitoramento do marco regulatório sobre o tema.

Análise do Comitê Executivo de Riscos e reporte ao Conselho de Administração

Apresentação periódica dos riscos e oportunidades materiais ao Comitê Executivo de Riscos, para análise e reporte trimestral ao Conselho de Administração.

Divulgação dos dados para stakeholders

Publicação dos dados consolidados da gestão de riscos e oportunidade em mudanças climáticas no *Relato Integrado da Vale*, Portal ESG, e no reporte ao CDP.

Matriz de riscos

A matriz de riscos da Vale considera a severidade e a probabilidade de cada ocorrência (leia mais sobre a Política de gestão de riscos da Vale em <http://www.vale.com/PT/investors/corporate-governance/policies/Documents/docs/politica-de-gestao-de-riscos.pdf>).

No caso de riscos relacionados às mudanças climáticas, a Vale desenvolveu metodologias específicas de análise divididas entre impactos decorrentes da transição para uma economia de baixo carbono e de impactos físicos, com alinhamento às diretrizes do Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD¹), iniciativa liderada pelo Financial Stability Board, com diretrizes para o reporte de riscos financeiros relacionados a mudanças climáticas pelas empresas e instituições financeiras.

¹ Em 2017, a Vale aderiu às recomendações da Força-tarefa sobre Divulgações Financeiras Relacionadas ao Clima (TCFD, em inglês), com o objetivo de aumentar a transparência sobre os riscos e as oportunidades relacionados às mudanças climáticas.

Principais riscos monitorados relacionados às mudanças climáticas

Risco de transição

Em suas divulgações, o TCFD recomenda a análise de resiliência da estratégia frente a diferentes cenários, incluindo, pelo menos, um que esteja alinhado ao Acordo de Paris. Como o próprio TCFD sugere, em 2020, a Vale optou por utilizar os cenários da Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês), que são reconhecidos pela indústria e têm respaldo internacional.

Regulatório e legal

- Mudanças nas políticas para restrição das emissões ou da exigência de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, impondo custos aos emissores.
- Litígios pelo não atingimento das políticas para mitigar os impactos climáticos.

Tecnológico

- Substituição dos produtos e/ou processos por tecnologias mais eficientes e/ou atuais.

Mercado

- Mudanças na oferta e na demanda em decorrência de produtos alternativos.

Reputação

- Percepção dos consumidores e investidores sobre a aderência da empresa a políticas que considerem a perspectiva de criação de valor ambiental, social e de governança.

Riscos físicos

Danos diretos aos ativos e impactos indiretos na cadeia de suprimentos provocados por enchentes, secas, incidência de ventos fortes e maior incidência de descargas atmosféricas.



Operação de porto em Ponta da Madeira

Riscos físicos e a Vale Climate Forecast

A partir dos cenários do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change, em inglês), a Vale desenvolveu, em parceria com o Instituto Tecnológico Vale, a Vale Climate Forecast, uma metodologia de análise de riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas. A Vale Climate Forecast viabiliza:

- Análise de curto prazo e previsão sazonal para os riscos físicos associados às mudanças climáticas, tendo o foco principal nos impactos na operação e no embarque de produtos;
- Análise de longo prazo para os riscos físicos associados às mudanças climáticas, com foco em identificar investimentos necessários nas instalações – para adaptação e/ou mitigação dos impactos decorrentes das mudanças climáticas.

Impacto físico de mudanças climáticas e riscos mapeados nas operações da Vale

CAUSAS



Descarga atmosférica
Ventos fortes
Aumento de temperatura

Itabira
Corredor Norte
Ferrovias (EFC e EFVM)
Mariana
Portos ES (Tubarão)
Pelotização (Tubarão)
Omã e Malásia
Canadá



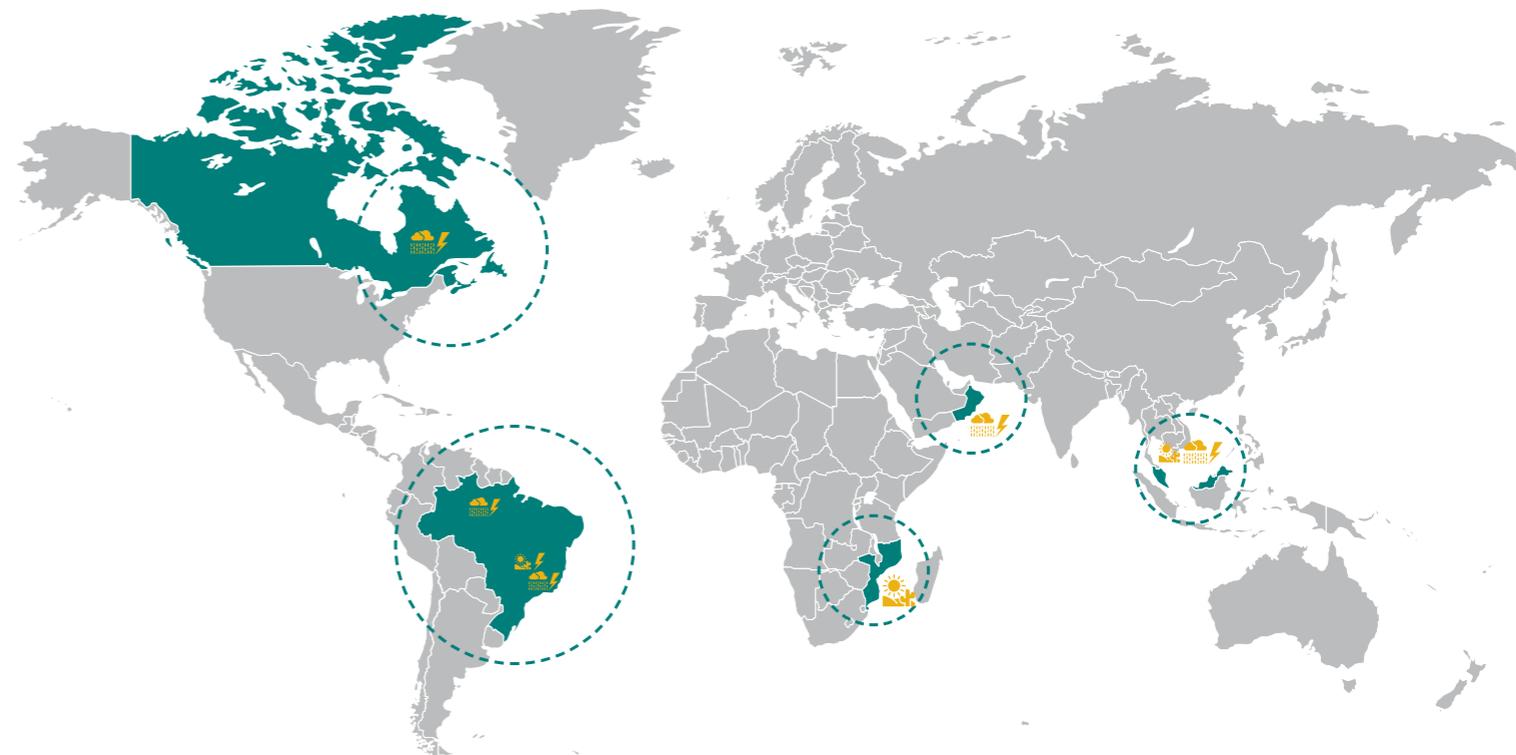
Chuvas intensas
acima do esperado

Itabira
Brucutu
Vargem Grande
Ferrosos Serra Sul
EFC e EFVM
Usina Corredor Norte
Pelotização (Minas Gerais)
Omã e Malásia
Canadá



Restrição hídrica

Moçambique
Malásia
Sudeste do Brasil



Uso da tecnologia na gestão de barragens

A área de Geotecnia da Vale desenvolve, atualmente, com o Instituto Tecnológico Vale, um sistema de previsão climática que auxiliará a gestão de barragens, solução que atende às recomendações do ICMM e da Diretoria Executiva da Vale.

O trabalho de curto prazo inclui variáveis climáticas nos processos de tomada de decisão das operações da empresa, buscando proporcionar maior controle dos impactos das mudanças climáticas, já percebidos atualmente.

Cenários de Mudanças Climáticas

Os diferentes comportamentos de oferta e demanda nos três cenários da Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês) resultam na alteração da dinâmica de competitividade, que afeta o preço de longo prazo das principais *commodities* da Vale e de sua estratégia.

Para a empresa, o Cenário de Políticas Atuais impacta, em parte, sua capacidade de geração de valor. Além da maior exposição aos riscos físicos, o Current Policies Scenario (CPS) não considera a oportunidade de crescimento de fontes renováveis de geração de energia da eletrificação do transporte e da necessidade de descarbonização da siderurgia, hoje partes fundamentais da estratégia da Vale.

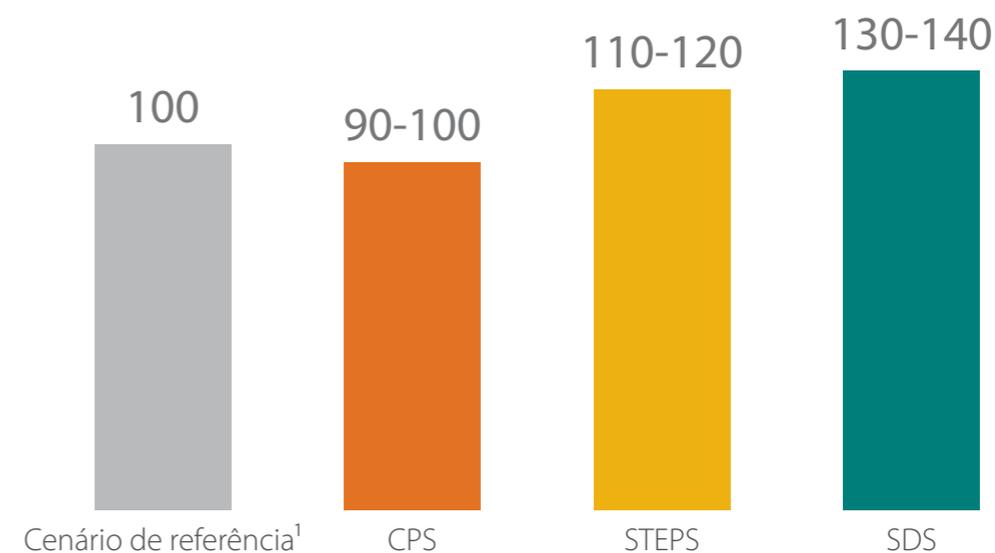
O Sustainable Development Scenario (SDS), por sua vez, cria um ecossistema que incentiva as opções de crescimento da empresa e amplifica a relevância dos seus pilares estratégicos, quais sejam, a transformação de metais básicos e a maximização do *flight-to-quality* de minério de ferro.

O ativo de carvão é negativamente impactado nas análises de cenários, mas devido à sua baixa relevância no portfólio da Vale, não interfere significativamente no resultado consolidado da empresa. Na trajetória rumo à neutralidade de carbono, a Vale avaliou seu portfólio de ativos e anunciou, no início de 2021, o desinvestimento no negócio de carvão.

Sob uma variedade de cenários de mudanças climáticas, o Ebitda da Vale desempenha em um intervalo de 90% a 140% em relação ao caso-base utilizado em nosso planejamento estratégico. Essa resiliência é resultado de um portfólio flexível, capaz de se adaptar às diferentes

condições de mercado e que tem um posicionamento estratégico alinhado às tendências de transição energética para uma economia de baixo carbono¹.

¹ Leia mais no relatório *Análise de resiliência de portfólio* em <http://www.vale.com/esg/pt/Documents/cenarios-de-transicao-energetica.pdf>



- A análise apresentada no gráfico foi realizada a partir do volume de produção considerado no Plano Estratégico, em 2040.
- As simulações consideraram, além do volume, as demais implicações de cada cenário, como preço das *commodities* e impactos em custos.
- Os cenários STEPS e SDS englobam a maximização de produtos ferrosos com qualidade superior, e oportunidades de volumes adicionais em níquel e cobre.

¹ Caso-base – volume do planejamento estratégico em 2040, considerando preços da Wood Mackenzie, em setembro de 2020.

Social

- Saúde e segurança
- Pessoas
- Atuação social
- Direitos Humanos
- Desenvolvimento Territorial
- Comunidades locais



Social

O Código de Conduta, as Políticas Anticorrupção, de Direitos Humanos, de Recursos Humanos, de Sustentabilidade e de Investimentos Socioambientais estabelecem as diretrizes de atuação da Vale relacionadas aos aspectos sociais da agenda ESG, do qual fazem parte temas de saúde, de segurança e de recursos humanos.

Esses normativos orientam a construção de uma relação de respeito e de confiança com as comunidades, fortalecem a gestão de risco e impacto e orientam a atuação da Vale como contribuidora no desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos territórios, no desenvolvimento e na contratação de força de trabalho e fornecedores locais e no estabelecimento, sempre que possível, de parcerias intersetoriais com a finalidade de criar um legado positivo.

Normativos orientam a construção de uma relação de **respeito e de confiança** com as **comunidades**

Saúde e segurança

Tópico material social



Segurança e Saúde

GRI 103 | 403 e
SASB EM-MM-320a.1

ODS

3

8

Abrange saúde e segurança do trabalho e promoção da saúde dos trabalhadores para além das questões ocupacionais (como doenças crônicas e hábitos saudáveis).

A vida em primeiro lugar é um dos nossos valores. A obsessão por segurança e gestão de riscos é um de nossos comportamentos-chave. A estratégia de saúde, segurança e risco da Vale considera que todo acidente pode ser evitado.

A busca constante por identificar e controlar riscos é parte integral da nossa rotina e tem como objetivo principal o de eliminar, de forma sustentável, fatalidades no ambiente de trabalho. Além disso,

objetivos importantes de nossa estratégia são os de reduzir, sobremaneira, as lesões e doenças crônicas relacionadas às atividades laborais.

A estratégia da Vale tem como finalidade desenvolver um ambiente onde:

- Os empregados tenham desconforto crônico (*chronic unease*) em relação aos riscos e garantam a segurança individual e coletiva antes de pensar em produzi-los;
- Os riscos das tarefas são analisados desde a etapa de planejamento, a partir de um procedimento definido para o trabalho, com emissão, antes do seu início, da Permissão de Trabalho Seguro (PTS) para garantir que todos entendam os riscos e empreguem os controles para uma execução segura;
- Os Requisitos para Atividades Críticas (RAC) são claros, objetivos, inegociáveis, conhecidos e praticados por todos;
- Os cenários de segurança de processo são identificados (HIRA), reavaliados periodicamente e os controles críticos que os previnem, ou mitigam, estão sempre disponíveis;

- Os agentes nocivos à saúde são mapeados, eliminados ou mitigados, propiciando um ambiente saudável para o exercício das funções;
- Quando da ocorrência de um evento indesejado, uma investigação detalhada é conduzida e seus aprendizados são compartilhados com toda a organização, de forma sistêmica.

Além de reportar os eventos pelo seu impacto real, tratamos, de forma especial, os eventos classificados como de alto potencial. O objetivo é aprendermos, de forma proativa, como melhorar nossos processos e sistemas para a criação de um ambiente seguro e livre de fatalidades.

O desempenho em saúde e segurança é avaliado e aperfeiçoado conforme as necessidades apontadas pelo sistema de gestão da Vale, do qual fazem parte os os processos a seguir. **GRI 103 | 403**



Iniciativas de saúde e segurança conduzidas pela Vale

Permissão de Trabalho Seguro (PTS)

Com início de implementação em 1º de maio de 2020, o processo conecta o planejamento das atividades, sua execução e seu encerramento. Com a PTS, procura-se iniciar a identificação e a mitigação de riscos já na etapa de planejamento do serviço, continuar em sua execução por meio da identificação de riscos situacionais de cada atividade e encerrar na conclusão do trabalho.

Requisitos de Atividades Críticas (RAC)

Apresenta requisitos mínimos (controles) de saúde e segurança com o propósito de preservar a vida das pessoas durante a execução das atividades classificadas como críticas.

A categorização considera o histórico de fatalidades e acidentes graves da Vale e do setor de mineração. Esses requisitos tratam de controles referentes aos equipamentos e às instalações, aos procedimentos de trabalho e aos treinamentos e capacitações nas referidas atividades. Destacam-se também os papéis e as responsabilidades de todos em relação à implementação desses requisitos.

Programa de Higiene Ocupacional (HO)

Mapeamento de todos os agentes nocivos à saúde, referentes às atividades laborais, com medição da intensidade das exposições e desenvolvimento de estratégias, visando eliminar ou mitigar a exposição para níveis abaixo do Occupational Exposure Limit (OEL).

Ergonomia

A Vale tem, ainda, diretrizes globais de ergonomia, e protocolos de saúde e bem-estar. Realiza campanhas de promoção à saúde, como a vacinação contra a gripe, presta assistência em saúde e bem-estar ao empregado, realiza o acompanhamento de gestantes, e promove saúde emocional e hábitos para uma vida saudável.

Saúde emocional

Algumas iniciativas estruturadas de suporte à saúde emocional dos empregados foram oferecidas, como: autoavaliação psicológica com contato ativo (de acordo com o resultado da autoavaliação); apoio emocional on-line para empregados em quarentena; aumento da oferta de psicólogos para terapias a distância; e ampliação do programa de assistência aos empregados para alguns países.

A Vale construiu diálogo, com transparência, sobre saúde emocional em toda empresa, dando visibilidade ao tema em suas comunicações e interações com equipes. Realizou *webinars* e palestras, e disponibilizou conteúdos sobre o tema.

Diretrizes de prevenção de incapacidade

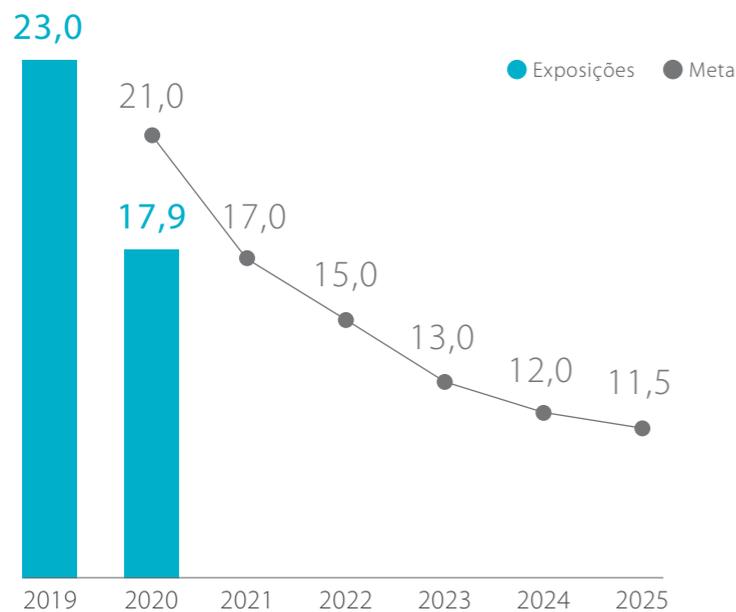
Em agosto de 2020, a Vale publicou novas diretrizes para atuação multidisciplinar das equipes de saúde, RH e lideranças nos casos de transtornos mentais e comportamentais (TMC) e distúrbios osteomusculares, as duas principais causas de redução da capacidade laborativa e da qualidade de vida dos empregados.

As diretrizes ampliam a atuação preventiva, com ganho de foco na prevenção de doenças para a promoção de bem-estar e cuidados com a capacidade funcional.

Alinhadas com a estratégia, foram definidas as seguintes metas de saúde e segurança para 2025

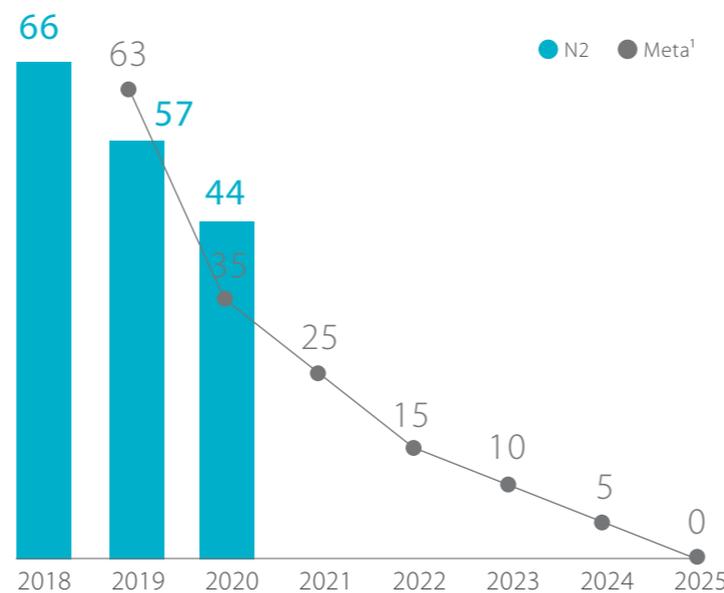
- Reduzir em 50% o número de exposições aos agentes nocivos à saúde no ambiente de trabalho até 2025.
- Zerar o número de lesões de alto potencial (N2) registráveis até 2025.

Redução do número de exposições acima do OEL (Occupational Exposure Limit)



Redução das lesões registráveis de alto potencial (N2 – valores absolutos)

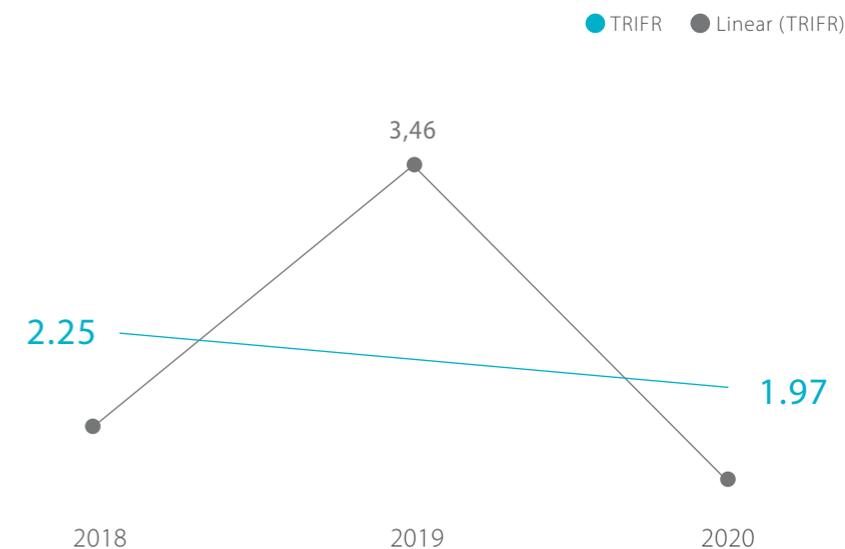
Histórico de N2 e Metas: Global



¹ Considera empregados próprios e terceiros.

A vida em primeiro lugar é um dos nossos valores. A obsessão por segurança e gestão de riscos é um de nossos comportamentos-chave

Além desses indicadores, a Vale monitora a taxa de acidentes totais (por 1 milhão de horas trabalhadas). Veja o desempenho a seguir.



Paralisação de operações

Como resultado dos protocolos de saúde e segurança mais exigentes, a Vale promoveu, em 2020, mudanças relevantes – que incluíram paradas temporárias ou definitivas de operações – em um esforço para reduzir riscos nas seguintes operações:

- Operações de Sossego
- Operações de Onça Puma
- Operações de Voisey's Bay
- Refinaria de VNC
- Planta de Simões Filho
- Mina Azul
- Projeto Salobo III
- Projeto VBME
- Refinaria de Port Colborne

Vale Nova Caledônia GRI 102-10

O site de Nova Caledônia teve suas operações paralisadas e estava em processo de venda, o que motivou algumas manifestações.

Em dezembro de 2020, as operações da Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. (VNC) foram evacuadas de forma segura, após uma noite de protestos de ativistas pró-independência na planta e em suas proximidades.

O início de um incêndio foi registrado na mina e na sua área de infraestrutura, sendo controlado pelo corpo de bombeiros. A planta da VNC, localizada a 7 km de distância da área, não foi impactada.

As operações foram interrompidas até as condições seguras de trabalho e da comunidade prevalecerem. Não houve feridos, danos ambientais ou acidentes industriais. A evacuação da VNC foi sucedida pela proteção da operação por forças militares (gendarmes).

A Vale repudia atos de violência e reafirma seu comprometimento com a segurança e a proteção dos empregados da unidade e da comunidade local, e apoia, incondicionalmente, os esforços para a solução pacífica da situação.

Fatalidades e causas

Mesmo com os avanços na implementação de medidas de saúde e segurança, houve quatro fatalidades na Vale, em 2020. As ocorrências mostram que ainda há um longo caminho a percorrer para que seja criado um ambiente livre de acidentes fatais.

De um total de quatro fatalidades, uma envolveu um empregado direto (em Salobo) e três envolveram empregados terceirizados (em Moatize, Salobo e Mina do Feijão).

Na tabela a seguir, constam os números de fatalidades de empregados próprios e terceiros na Vale em 2018, 2019 e 2020, seguidos de uma breve descrição dos acidentes ocorridos em 2020.

Fatalidades

Ano	Contratados	Empregados
2018	1	1
2019	118	124
2020	3	1

Em janeiro, na mina de Tete, Moatize (Moçambique), ocorreu um acidente fatal com um colaborador de uma empresa contratada, que estava fazendo cortes na borda de uma correia transportadora, próximo ao tambor do carro tensor.

Em novembro, foi registrado um acidente fatal na oficina de equipamento de mina no Salobo, Pará (Brasil), durante a troca de um cilindro de balsa de um caminhão fora de estrada.

Em dezembro, outro acidente fatal ocorreu na oficina centralizada de manutenção do Salobo, Pará (Brasil), durante a troca de cilindro hidráulico.

Também, em dezembro de 2020, um trabalhador que operava uma escavadeira hidráulica para realização de limpeza de berma/talude foi atingido por um deslizamento de terra do talude, localizado e contido na mina do Feijão, Minas Gerais (Brasil).

Todas investigações foram conduzidas por times de investigação internos, com a liderança de um executivo em posição neutra e imparcial, de outra operação, com o envolvimento de especialistas globais nos temas e dos funcionários, de forma direta, e por meio das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA).

Os casos e aprendizados são compartilhados em sessões de *webcast*, seguidos de execução de ações de abrangência com cumprimento obrigatório para toda a Vale, além de serem pautas de rodas de conversa envolvendo todos os líderes e seus grupos de trabalho.

Pessoas

Tópico material



Pessoas

GRI 103 | 401 | 404 |
405 | 407

ODS

5

8

Abrange atração, retenção, treinamento e carreira dos empregados, condições de trabalho de contratadas e terceiros, e diversidade e inclusão.



A Vale tem empregados próprios e profissionais terceirizados atuando em suas operações. Também mantém relacionamento com entidades públicas e privadas que os representam.

No relacionamento com esses *stakeholders*, a empresa mantém diálogo permanente para garantir as condições de trabalho em conformidade com o Código de Conduta da Vale, com a legislação trabalhista, com as oito Convenções Fundamentais

da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e com as diretrizes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A gestão de pessoas abrange tópicos financeiros, de produtividade, de saúde e segurança do trabalho, de clima organizacional e de realização de acordos trabalhistas, com foco na resolução de conflitos.

Em dezembro de 2020, a Vale possuía, aproximadamente, **74,3 mil** empregados próprios e **111,9 mil** empregados terceirizados

Força de trabalho

O trabalho de cada um dos empregados da Vale é essencial para o sucesso e o crescimento da empresa. Em dezembro de 2020, a Vale possuía, aproximadamente, 74,3 mil empregados próprios e 111,9 mil empregados terceirizados, sendo 57,7 mil nas operações e áreas administrativas, e 54,2 mil em projetos. **GRI 102-8**

Em 2020, houve um crescimento de 43% no total de terceirizados, por consequência das obras de reparação, do aumento da carteira de projetos correntes e da retomada de obras após paralisação, dado o cenário de pandemia e inclusão de terceiros associados a contratações por nível de serviço. Os dados de *outsourcing* não foram reportados nos anos anteriores.

Leia mais sobre os dados do GRI 102-8 no *databook* ESG, em <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/relato-integrado-2020/Paginas/default.aspx>.

Número de empregados próprios – por unidade de negócios	2020	2019
Ferrosos	44.342	42.077
Carvão	3.320	2.927
Metais básicos	13.762	13.738
Energia	3.954	3.809
Corporativo	8.938	8.598
Total	74.316	71.149

Número de empregados próprios – por localização geográfica	2020	2019
Brasil	58.249	55.439
América do Sul	190	202
América do Norte	6.169	6.082
Europa	293	308
Ásia	4.454	4.455
Oceania	1.263	1.384
África	3.698	3.279
Total	74.316	71.149

Número de empregados terceirizados – por unidade de negócios	2020	2019
Ferrosos	34.042	27.749
Carvão	6.076	5.900
Metais básicos	10.395	10.828
Energia	-	496
Corporativo	61.408	33.170
Total	111.921	78.143

Número de empregados terceirizados – por localização geográfica	2020	2019
Brasil	90.877	57.388
América do Sul (antes, Brasil)	140	89
América do Norte	4.617	3.892
Europa	109	106
Ásia	7.964	6.855
Oceania	198	1.082
África	8.016	8.731
Total	111.921	78.143

O índice de rotatividade é calculado com base nos dados da Vale e de suas controladas nos seguintes países: Brasil, Canadá, Indonésia, Nova Caledônia, Austrália, Estados Unidos da América, China, Moçambique, Peru, Colômbia, Chile, Argentina, Áustria, Dubai, Índia, Japão, Coreia, Malásia, Omã, Paraguai, Filipinas, Singapura, Suíça, Reino Unido e Uruguai. **GRI 401-1**

Índice de rotatividade	2020	2019
Percentual	7,48%	6,69%

Nota: índice de rotatividade é igual a taxa de desligamentos no ano, ou seja, uma taxa de 7,48% significa que para 100 empregados ativos em 2020, quase 8 empregados foram desligados.

Remuneração GRI 103 | 202 | 201-3

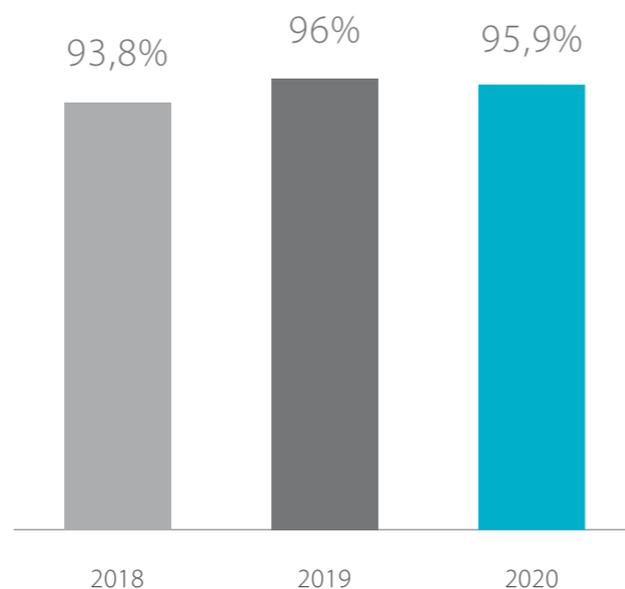
A remuneração da Vale é desenhada para ser competitiva nos mercados onde atua e permitir que a empresa seja capaz de atrair e reter talentos compatíveis com suas necessidades. A Vale adota a remuneração por desempenho, que equilibra as oportunidades de crescimento entre os empregados.

O salário mínimo local é respeitado pela Vale e os salários-base não diferem entre homens e mulheres que exercem a mesma função, conforme a Política de Recursos Humanos. Podem ocorrer variações em razão dos níveis de senioridade e maturidade em que se enquadram os empregados

A remuneração da Vale paga aos empregados é aderente à legislação de cada país em que atua e é composta por salários e pelos seguintes benefícios, que variam conforme legislação: assistência médica e odontológica; seguro de vida; previdência privada; seguro contra acidentes pessoais; auxílio-transporte; formação educacional; auxílio-alimentação; e programa de assistência ao empregado.

Com o novo cenário de pandemia da covid-19, algumas inclusões e adaptações foram realizadas no pacote de benefícios.

Percentual de empregados próprios abrangidos por **acordos coletivos**



Acordos de Negociação Coletiva

GRI 103 | 102-41

A fim de buscar uma relação equilibrada e produtiva com as entidades que representam coletivamente seus empregados, a Vale tem participado de reuniões com representantes dessas instituições para tratar das questões relevantes. Para a empresa, são encontros que reforçam o diálogo e a transparência e contribuem para a estabilidade das operações. Todos os empregados da Vale são livres para se associar aos sindicatos. Esse compromisso está declarado no Código de Conduta da empresa. Em algumas localidades, o percentual de associação voluntária a sindicatos ultrapassa 50% do quadro de empregados.

A Vale não impõe qualquer restrição ou discriminação aos empregados que se associam aos sindicatos, conforme o Código de Conduta da empresa. Em algumas localidades, o percentual de associação voluntária ultrapassa 50% do quadro de empregados.

A Vale negocia e celebra acordos coletivos com todos os sindicatos representativos.

Os representantes da empresa constroem relações equilibradas e produtivas com os sindicatos, com reuniões regulares durante o ano para discutir assuntos relevantes. A Vale acredita que essas reuniões fortalecem o diálogo e a transparência e contribuem para a estabilidade das operações.

No Brasil, 100% dos empregados foram alcançados por acordos coletivos com sindicatos em 2020. Considerando todos os países onde a Vale atua, o percentual se manteve acima de 95%. Foram realizados 55 Acordos Coletivos de Trabalho (ACT Nacional, ACTs Específicos e ACTs de PLR), com 14 sindicatos, em 2020. Boa parte contemplou alterações de procedimentos para prevenção da covid-19.

Também foram concluídas as negociações trabalhistas relativas ao rompimento da barragem de rejeitos, em Brumadinho (MG), com a participação dos órgãos de fiscalização do Estado, como o Ministério Público do Trabalho. As negociações coletivas foram realizadas por chamada de vídeo, em função da pandemia da covid-19.

Treinamento GRI 103 | 404-2

Por meio de sua Universidade Corporativa – Valer, a empresa tem estruturado um portfólio de treinamentos e ações de desenvolvimento para seus diversos públicos, focado em habilidades técnicas, de gestão e liderança, e, ainda, transversais, relacionadas a temas centrais para a estratégia da empresa, como Segurança, Modelo de Gestão Integrado Vale (Vale Production System – VPS), Gestão de Riscos e Sustentabilidade.

Em resposta aos desafios impostos pela pandemia da covid-19, com a migração de grande parte da força de trabalho da empresa para a modalidade de trabalho remoto, expandimos nossa plataforma de aprendizagem digital, a Valer Digital, para mais de 30 mil empregados, globalmente. O suporte de soluções tecnológicas, juntamente com a atualização de parte dos instrutores internos para uso destas tecnologias, possibilitou a manutenção do planejamento de treinamento, com a entrega massiva de capacitações em formatos virtuais, responsável por um aumento na média de horas de treinamento em relação ao ano de 2019 para os públicos Liderança (14%) e Especialista (11%).

Um exemplo que retrata a velocidade de adaptação ao novo cenário foi a realização do Encontro Anual de Especialistas e Melhoria Operacional, em formato 100% virtual, que contou com mais de 8 mil acessos de empregados, ao longo de dois dias, em uma programação que contou com apresentações de projetos, palestras, feira de exposições e *networking*.

Em 2020, mantivemos o foco na especialização técnica de engenheiros e geólogos, por meio de programas de pós-graduação, adaptados para o formato virtual, em temas como Geotecnia, Lavra de Mina a Céu Aberto, Automação de Processos de Mineração, Manutenção, Gerenciamento da Segurança de Processo e Riscos Operacionais, além do mestrados em Uso Sustentável de Recursos Naturais e Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração, direcionados a cerca de 170 empregados globalmente.



As estratégias de capacitação em Segurança, Gestão de Riscos e Modelo de Gestão Integrado Vale foram reforçadas com o lançamento de novos programas no mundo todo, como o novo curso introdutório VPS – Modelo de Gestão Vale realizado por mais de 14 mil empregados e o Programa Global de Riscos, lançado em 2020, com o objetivo aprimorar a prontidão da Vale na gestão de riscos e tornar nossas atividades mais seguras e previsíveis, que já treinou 22 mil empregados. Ainda no âmbito de Segurança, o treinamento dos Requisitos de Atividades Críticas (RACs) ganhou formato interativo e digital, visando reforçar o entendimento dos empregados sobre os controles de segurança necessários para a execução de atividades de alto risco.

A Vale seguiu, em 2020, com o compromisso de desenvolver mais de 130 jovens talentos, integrantes do Global Trainee Program 2020, mantendo o gerenciamento ativo do *pipeline* de liderança. Todo o programa, desenhado antes da pandemia, foi revisado para não interromper o desenvolvimento do grupo e assegurar a qualidade da formação.

Média de horas de capacitação (2020) GRI 404-1

Gênero	Categoria funcional	Número de horas de treinamento	Número de empregados próprios	Média de horas de treinamento por empregado	Total de horas (média)
Feminino	Liderança	40.778	829	49	50
	Especialista	184.953	4.823	38	
	Técnico-operacional	388.922	6.726	58	
	Total	614.653	12.378	50	
Masculino	Liderança	240.144	4.202	57	49
	Especialista	316.442	7.603	42	
	Técnico-operacional	2.294.889	46.228	50	
	Total	2.851.476	58.033	49	
Todos os empregados	Liderança	280.922	5.031	56	49
	Especialista	501.395	12.426	40	
	Técnico-operacional	2.683.812	52.954	51	
	Total	3.466.129	70.411	49	



Diversidade e Inclusão (D&I) GRI 103 | 405

Em 2019, a Vale firmou seu compromisso de valorizar a diversidade e promover a inclusão ao aprovar uma estratégia global com direcionadores como a promoção de um ambiente seguro e de respeito às singularidades de cada pessoa. O objetivo é tornar-se uma empresa inclusiva, autêntica, ancorada no diálogo aberto e transparente, na qual todos os empregados sejam respeitados e possam ter orgulho de ser quem são, sintam-se valorizados, tenham voz e oportunidade de desenvolver seu potencial – independente de raça, etnia, cor de pele, gênero, orientação sexual, identidade de gênero, idade, religião, condição social, origem ou deficiência. Além disso, garantir processos transparentes, justos e livres de preconceitos para contratar, avaliar, promover e envolver uma força de trabalho diversificada; não tolerar qualquer tipo de assédio, discriminação ou preconceito; e estimular o debate e ampliar a consciência sobre a diversidade.

Nesse sentido, a Vale adotou a meta de dobrar o número de mulheres que trabalham na empresa até 2030, de 13% para 26%, e aumentar sua presença na Liderança sênior de 12% para 20%. Esse compromisso está alinhado à Política Global de Diversidade e Inclusão, Política Global de Direitos Humanos e ao Código de Conduta.

- Alcançamos 16,3% de representatividade de mulheres em 2020, em comparação a 13,5% em 2019.
- Alcançamos 15,9% de mulheres na alta liderança (cargos de gerente executiva e acima), em comparação a 12,4% em 2019, aumento de 28% na representatividade de mulheres em posições de liderança sênior.
- Reduzimos em 33,5% a taxa de desligamento voluntário de mulheres.



As colaboradoras da Vale, Rosivânia Franca de Oliveira e Maria Dorilene Cunha da Silva, Pará (PA) no Complexo Serra Sul, S11D (da direita para a esquerda). Foto: Ricardo Teles



Saiba +

Acesse a Política de Diversidade e Inclusão em <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/PoliticadocumentsCorporativos.aspx>

A empresa reconhece que está no início de uma jornada longa. Portanto, tem foco na criação de condições e oportunidades para que todos os talentos possam atingir seu potencial máximo e assim contribuir para que a estratégia se materialize em resultados para todos os *stakeholders*. A condição para tal é estabelecer um relacionamento de respeito e inclusão, ancorado no diálogo aberto e transparente, imprescindíveis, também, para a construção de ambientes psicologicamente saudáveis e para o desenvolvimento sustentável dos negócios.

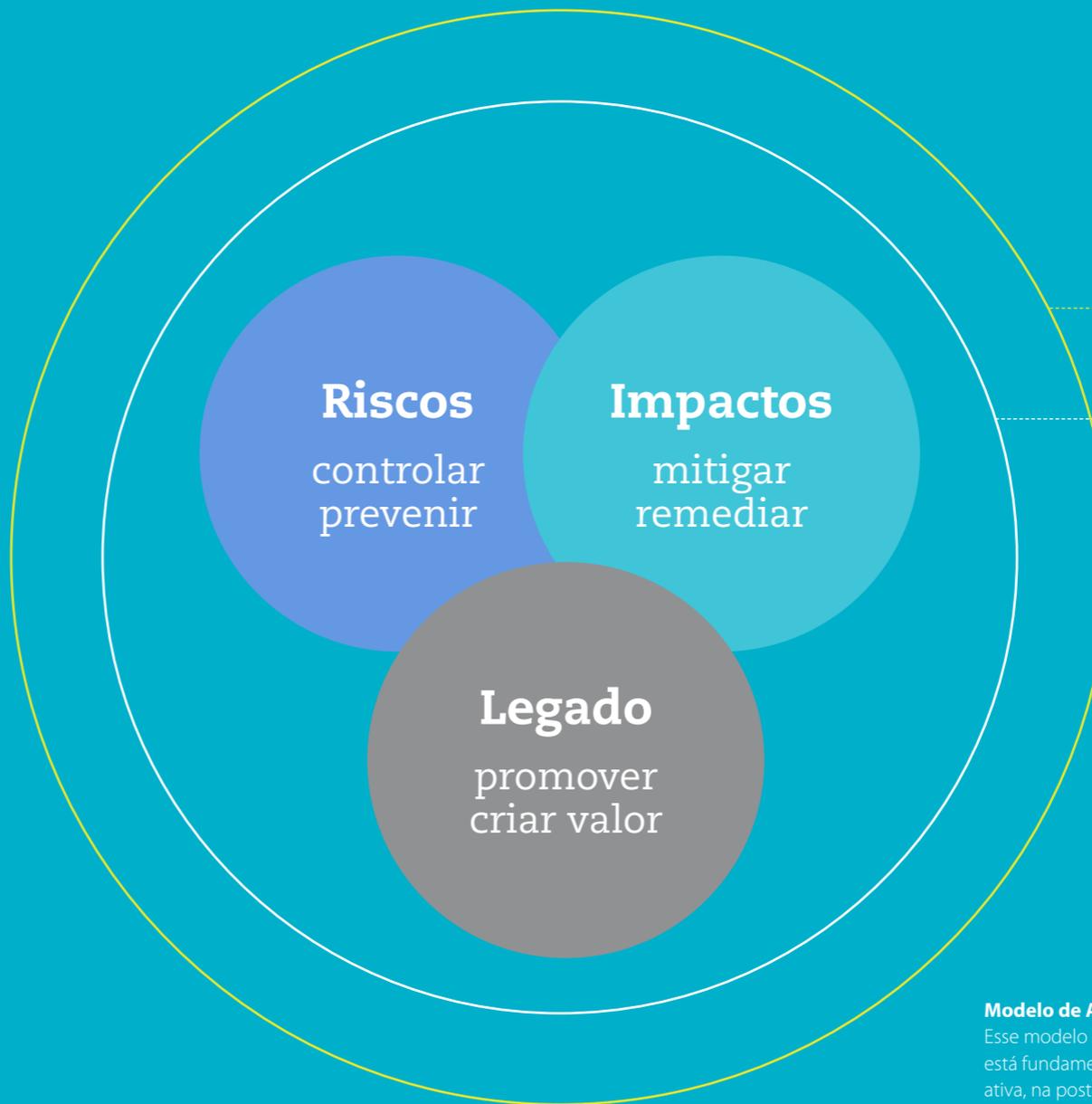
Em setembro de 2020, foi lançado o Grupo de Afinidade e Equidade Étnico-Racial, formado por empregados, que tem como objetivo promover discussões étnico-raciais e propor ações práticas.

A estratégia do grupo é focada em quatro diretrizes: jornada de aprendizagem na Valer Digital, visando diminuir estereótipos sobre essa população; realização de eventos da Vale como parte da agenda de sensibilização, que ajudem na compreensão das desigualdades; engajamento de lideranças; e realização de programa de recrutamento, progressão de carreira, capacitação e desenvolvimento de talentos. Entre as iniciativas e os resultados de 2020, são destaques:

- Lançamento da Política Global de Diversidade e Inclusão, formalizando o compromisso com a construção de ambientes psicologicamente saudáveis, respeitosos, inclusivos e de igual acesso a oportunidades;
- Realização de *workshops*, campanhas, *webinars* e rodas de conversa sobre temas como gênero, racismo, orientação sexual e deficiência, que somaram, ao todo, mais de 15 mil participações;
- Realização de *workshop* sobre diversidade e inclusão com a liderança sênior da Vale, visando ampliar a visão da liderança sobre a pauta e viabilizar a identificação de oportunidades de projetos e ações na empresa;
- Treinamento de mais de 2.580 líderes em temas relacionados a diversidade e inclusão, como vieses inconscientes, liderança inclusiva e inteligência de gênero;
- Realização de sessões de *mentoring* reverso para aprofundamento conceitual com a Diretoria Executiva sobre gênero, Equidade Étnico-Racial e LGBTQIA+;
- Formação de grupos de afinidades de Equidade Étnico-Racial e LGBTQIA+, que têm sido fundamentais para acelerar a jornada de Diversidade e Inclusão da Vale;
- Implementação de programas de capacitação do time de RH;
- Implementação do Programa de *Trainee* com processo de seleção às cegas – pensando em um *pipeline* de futuros líderes, foram destinadas 50% das vagas para homens e 50% para mulheres;
- Criação do Programa de Formação Profissional nas operações de Brasil e Canadá, exclusivo para mulheres, com contratação de aproximadamente 500 mulheres;
- Formação profissional de indígenas para atuar nas operações de Voisey's Bay, elevando sua representatividade em 41% na força de trabalho daquela localidade.

Atuação Social

O modelo de Atuação Social da Vale efetiva-se por meio da gestão de riscos e impactos, que busca identificar e prevenir os riscos para as comunidades e para a empresa; e do gerenciamento dos impactos negativos e pela promoção do legado social, que busca gerar benefícios e contribuir para o desenvolvimento territorial.



Respeito aos Direitos Humanos

Relacionamento com stakeholders

Modelo de Atuação Social da Vale

Esse modelo é apoiado pelo relacionamento com as comunidades que está fundamentado na conquista da confiança, na prática da escuta ativa, na postura transparente, no engajamento para as tomadas de decisão e é pautado pelo respeito aos Direitos Humanos.

Direitos Humanos

Tópico material



Direitos Humanos

ODS

3

8

16

GRI 103 | 406 | 408 |
409 | 410 | 412
SASB EM-MM-210a.1,
SASB EM-MM-210a.2 e
SASB EM-MM-210a.3

Abrange a promoção dos Direitos Humanos na empresa e na sua cadeia de valor.

O compromisso da Vale com os Direitos Humanos está integrado ao seu modelo de gestão e deve ser respeitado por todos os profissionais da empresa, começando pelo Conselho de Administração e desdobrando-se para todos os empregados próprios e terceiros. Esse compromisso se reflete nos principais documentos da empresa, como o Estatuto Social, em que está disposta a responsabilidade do Conselho de Administração em atuar como guardião dos compromissos relacionados ao respeito aos Direitos Humanos.

A gestão do tema na empresa é regulada pela Política Global de Direitos Humanos – elaborada em conformidade aos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU – e o Código de Conduta, ambos normativos aprovados pelo Conselho

de Administração e Diretoria Executiva da Vale, e que envolveram áreas técnicas na sua elaboração.

Em 2020, foi desenvolvido um *roadmap* para aprimoramento de todos os macroprocessos adotados pela empresa na gestão do tema nos próximos cinco anos.

Direitos Humanos é um tema abordado em mais de nove normativos internos, como parte de protocolos da Vale nos processos de gestão de risco, de suprimentos, de segurança empresarial e de recursos humanos.

Para reforçar os normativos internos e capacitar os empregados da Vale na gestão do tema no dia a dia das operações, foram desenvolvidas novas estratégias e realizadas melhorias nos conteúdos e formatos de treinamentos, considerando casos e públicos específicos.

Guia de Direitos Humanos e documentos sobre o tema, com foco no setor de exploração mineral, aprofundam o tópico com os colaboradores

Em 2020, aproximadamente 7,9 mil empregados próprios realizaram treinamentos em Direitos Humanos, totalizando mais de 8,8 mil horas. Desde 2017, esse número atinge mais de 26 mil horas de treinamento. **GRI 412-2**

Treinamentos específicos destinados à Segurança Empresarial, em conformidade com o Voluntary Principles on Security and Human Rights, foram realizados em mais de 2.600 sessões (individuais ou coletivas) para empregados próprios e terceiros, em modelo presencial ou virtual, representando, em 2020, 69% do total dessa força de trabalho. **GRI 410-1**

Realização de *webinars* sobre o tema **Empresas e Direitos Humanos** com o professor de Harvard John Ruggie e o Conselho de Administração, a Diretoria Executiva, líderes e empregados da Vale



Leia +

No portal ESG: <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/DireitosHumanos.aspx>.



Leia +

Leia o artigo *Direitos humanos são de todos*, escrito pelo prof. John Ruggie para a revista Walk, da Vale, em ago/2020: http://www.vale.com/brasil/PT/Documents/revistawalk_agosto_2020_valecom_edicao2_sustentabilidade.pdf#search=walk

Gestão de riscos em Direitos Humanos

GRI 412-1

Desde 2019, o risco de violação de Direitos Humanos está inserido no Mapa Integrado Global de Riscos e no sistema de Gestão de Riscos da Vale.

Ao longo de 2020, a área de Direitos Humanos da Gerência Executiva de Gestão Social, segunda linha de defesa especialista no tema, realizou capacitação e prestou assessoria às operações da Vale sobre a gestão do tema. Também acompanhou o *status* das ações dos planos e realizou reportes trimestrais à Diretoria.

GRI 103 | 410

Também em 2020, com base no *feedback* das áreas operacionais, e buscando alinhamento ao modelo de Gestão de Riscos de Negócios da Vale, o processo de avaliação foi revisado e otimizado.

O método *Bowtie* de análise de riscos foi adotado para estruturação do risco de violações de Direitos Humanos, possibilitando seu registro e monitoramento nas operações da Vale por meio da nova plataforma global unificada para gestão de riscos, o sistema Bwise.

Por meio do método *Bowtie*, as situações de risco analisadas no exercício de 2019 foram reorganizadas em 2020, em uma lista de causas do risco de violações de Direitos Humanos. As causas foram agrupadas em seis temas críticos de Direitos Humanos:

- Condições Degradantes de Trabalho e Escravidão Moderna; **GRI 103 | 409**
- Trabalho Infantil e Exploração Sexual Infantil; **GRI 103 | 408**
- Violação nas Relações de Trabalho;
- Violação de Comunidades;
- Violação Decorrente da Conduta da Segurança Privada ou Pública;
- Violação em Larga Escala.

Em 2019, 82% das operações realizaram a avaliação de risco em Direitos Humanos. Em 2020, 100% das operações da Vale inseriram seus riscos no sistema de gestão de riscos. As causas consideradas aplicáveis pelas operações da Vale têm medidas de controle preventivas ou mitigatórias, ou plano de ação para revisão dos controles existentes ou adoção de novos controles. **GRI 412-1**

Ao avaliar o risco, calculando a probabilidade de ocorrência e a severidade do seu impacto, caso o resultado apresente uma criticidade alta ou muito alta, a operação desenvolve e implementa, obrigatoriamente, um plano de ação com o objetivo de reduzir sua exposição ao risco para mantê-lo dentro de um nível aceitável.

Os resultados dessas avaliações são integrados na gestão da Vale e de seus empreendimentos, em um processo de melhoria contínua.

Due diligence GRI 103 | 412

Em 2020, como parte da gestão em Direitos Humanos, a Vale desenvolveu uma metodologia para realização de processos de verificação ou *due diligence*.

No ano, foram realizados quatro tipos de *due diligence* operacionais – uma em complexo operacional (ainda em andamento), outra com fornecedores críticos (projeto piloto que contou com verificação e avaliação de 15 fornecedores), uma terceira do processo de reparação de Brumadinho (fechamento previsto em 2021), e outra em 127 alojamentos da Vale, no Pará, no Maranhão e em Minas Gerais. GRI 102-9

Em relação aos temas críticos, como trabalho forçado, trabalho infantil, exploração sexual infantil e tráfico de pessoas, a Vale estabelece gestão de riscos em todas as fases do ciclo de vida de seus empreendimentos. Há um foco especial no respeito e na promoção dos Direitos Humanos de crianças e adolescentes e de grupos vulneráveis. Para tanto, a empresa prioriza e estabelece um processo contínuo de engajamento com as comunidades nas áreas de influência dos empreendimentos, implementa parcerias com a Childhood Brasil e o InPacto com ações preventivas

e mitigatórias, atua por meio da Fundação Vale em programas sociais estruturantes, contribui com o fortalecimento da rede pública de proteção social e atua diretamente com as crianças e suas famílias. **GRI 103 | 408**

Em 2020, não houve registro ou denúncia envolvendo a Vale de ocorrência de trabalho infantil ou análogo ao escravo, de jovens expostos a trabalhos perigosos, de trabalhos forçados ou obrigatórios e de tráfico de pessoas, em nenhuma operação da empresa. **GRI 103 | 412**

Parcerias na agenda de Direitos Humanos

GRI 102-13

Em 2020, a Vale participou das discussões sobre Direitos Humanos em organizações para as quais desenvolveu materiais sobre temas críticos e apresentou estudos de caso.

A empresa também foi convidada a fazer parte do Global Future Council on Human Rights, do Fórum Econômico Mundial (WEF), e voltou a associar-se ao Business for Social Responsibility (BSR).

Como membro do Global Business Initiative on Human Rights (GBI), a Vale participou das reuniões anuais, compartilhando estudos de caso e lições aprendidas em capacitação avaliação de risco em Direitos Humanos.

A Vale mantém parcerias, desde 2019, com a Childhood Brasil e o InPACTO – Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo. Essas parcerias reforçam o compromisso e a mobilização da empresa, tanto na defesa dos direitos de crianças e adolescentes, com foco na prevenção e combate à exploração sexual infantil, quanto no combate ao trabalho análogo ao escravo e ao trabalho infantil, na sua cadeia de valor. A Vale e a Childhood Brasil são parceiras para implementação do Programa Na Mão Certa, que tem o objetivo de combater a exploração sexual de crianças e adolescentes nas rodovias brasileiras. Por meio do ingresso no programa, a Vale aderiu ao Pacto Empresarial Contra a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes nas Rodovias Brasileiras.

A Vale mantém parcerias, desde 2019, com a Childhood Brasil e o InPACTO – Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo



Fornecedores GRI 102-9 | 204-1 | 308-1

São fornecedores da Vale empresas de bens de consumo, prestadores de serviço e consultorias, entre outras.

A empresa prioriza a contratação e o desenvolvimento de fornecedores locais, nos estados onde estão localizadas suas operações. Em 2020, cerca de 10 mil empresas fizeram parte da cadeia de suprimentos da Vale, sendo mais de 40% fornecedores locais, representando um volume financeiro de mais de 50% do percentual de compras locais em relação ao total comprado. GRI 103 | 201 | 203

Visando fomentar o desenvolvimento socioeconômico das comunidades onde atuamos, a Vale lançou, em 2020, o Programa Partilhar, iniciativa que traz uma metodologia inovadora de reconhecer e valorizar os fornecedores que mais contribuem para o progresso social de cada região. No segundo semestre de 2020, foi conduzido o primeiro piloto do programa no Brasil, envolvendo mais de 300 fornecedores, que beneficiarão inicialmente dez municípios com geração de empregos e aumento das oportunidades de negócios locais, fomentando investimentos sociais voluntários por parte desses fornecedores. Leia mais em <http://www.vale.com/brasil/PT/suppliers/sustainable-supplier/Paginas/programa-partilhar.aspx>

A Vale seleciona fornecedores considerando critérios objetivos, técnicos, econômicos de acordo com a legislação e os normativos internos – Código de Ética e Conduta do Fornecedor, Política de Sustentabilidade, Guia de SSMA para Fornecedores da Vale, Guia Anticorrupção para Fornecedores e Terceiros, Política Global de Direitos Humanos e Guia de Mobilização de Prestadores de Serviço.

A empresa não mantém relações comerciais com fornecedores que atuem em desconformidade ao seu Código de Ética e Conduta do Fornecedor (leia mais sobre Ética na página 76) e à Política Global de Direitos Humanos em http://www.vale.com/brasil/PT/suppliers/code_conduct/Documents/Pol%C3%ADtica%20de%20Direitos%20Humanos.pdf.



Due diligence de fornecedores

GRI 103 | 308 | 414

Durante o ciclo de vida do fornecedor na Vale, há gestão de risco e verificações documentais e presenciais. As principais etapas desse processo são apresentadas a seguir.

A Vale prioriza a contratação e o desenvolvimento de fornecedores locais, nos estados onde estão suas operações

Na foto, o engenheiro civil da Vale, Carlos Edilmar Bacurau (colete laranja), com os colaboradores da empresa Barbosa Mello, Sonia Marcia Souza dos Santos (esquerda) e Ivan Souza da Costa (direita), no projeto Igarapé Gelado – Parauapebas (PA). Foto: Ricardo Teles

Critérios de avaliação que fazem parte do processo de suprimentos da Vale

Certificação e Cadastro

Ao serem cadastrados na Vale, todos os fornecedores passam por uma análise de risco, que inclui avaliação em temas de Direitos Humanos, Saúde e Segurança e Meio Ambiente (SSMA) e Integridade. Além disso, a empresa incentiva que os fornecedores implementem programas de *compliance* e sigam as mesmas orientações em suas cadeias produtivas. Nessa etapa, a *due diligence* de terceiros é realizada, globalmente, em 100% dos novos fornecedores cadastrados

O programa global de anticorrupção é aplicado a todos os empregados, administradores, fornecedores, distribuidores, consultores, representantes, agentes, corretores ou quaisquer outros intermediários ou terceiros contratados para representar a Vale ou para agir em nome, em benefício ou no interesse da Vale.

Seleção, Cotação e Contratação

Os fornecedores se comprometem com padrões de comportamento esperados de acordo com as Políticas da Vale, e se responsabilizam, por meio de cláusulas contratuais, em prover condições de trabalho dignas, combater o trabalho forçado ou análogo à escravidão, o trabalho infantil e a exploração sexual infantil e a não tolerar a discriminação, respeitar a liberdade de associação e negociação coletiva. A minuta contratual padrão da Vale também contempla cláusulas anticorrupção, de SSMA e de Direitos Humanos.

Gestão de Contratos e Fornecedores

A Vale realiza monitoramento periódico dos fornecedores em relação a aspectos sociais, ambientais, humanitários, de desempenho e de relação governamental.

O Núcleo de Avaliação de Contratos de Terceiros (NACT) monitora fornecedores no Brasil, selecionados em considerando questões de saúde e segurança e condições trabalhistas. A prática será ampliada para todos os fornecedores com contratos aplicáveis em 2021.

O Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF) monitora o desempenho dos fornecedores nos sites no Brasil e em Moçambique com base em critérios técnicos de saúde e segurança, proteção ao meio ambiente, respeito aos direitos trabalhistas e melhoria contínua por meio de plano de ações. Foi revisado e aprimorado em 2020.

A empresa monitora periodicamente, tanto na fase de certificação e cadastro quanto ao longo do ciclo de vida do fornecedor, as atualizações da Lista Suja do Trabalho Escravo, cruzando as informações com 100% da base de seus fornecedores no Brasil.

Caso algum fornecedor da Vale seja incluído nessa lista, um processo interno com as áreas de Direitos Humanos, Suprimentos, Integridade, Jurídico e Segurança é aberto para avaliar o caso e estabelecer plano de ação ou adoção de outras tratativas. Para mais informações sobre os critérios de avaliação do processo de Suprimentos da Vale, acesse <http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/Fornecedores.aspx>

100% dos fornecedores ativos no Brasil são avaliados semanalmente no Portal Transparência Brasil

Iniciativa de lista de sanções públicas do governo cruza o cadastro de fornecedores ativos da Vale com a lista de sanção pública do Portal Transparência Brasil (CEIS, CEPIM, CNEP)

No primeiro semestre do ano, a companhia criou uma nova área em Suprimentos, a Gestão Global de *Supply Management System* (SMS) para fornecedores, com o objetivo de estabelecer os processos globais de gestão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA), abrangendo todos os fornecedores da Vale.

Esses processos buscam aprimorar a cultura de segurança e fornecem suporte sólido para reduzir as taxas de acidentes. Uma das primeiras entregas da área é estabelecer uma auditoria externa em todos os fornecedores logo no início do ciclo de contrato, buscando garantir que os requisitos de SMS sejam corretamente preenchidos. A Vale realizou o primeiro Ciclo de Auditoria Piloto com os fornecedores de sites do Brasil, Moçambique e Indonésia, em 2020.

Em 2020, a Vale também estabeleceu um processo piloto para gestão de riscos em Direitos Humanos para fornecedores do Brasil, realizando a avaliação da criticidade de seus contratos sob três aspectos:

- Segmentos de fornecimento;
- Localidade de atuação;
- Mão de obra mobilizada.

Avaliou, ainda, a vulnerabilidade da gestão de seus fornecedores com base na resposta a um questionário de autodiagnóstico contemplando sete dimensões:

- Políticas e normativos;
- Gestão de riscos e impactos;
- Canal de Denúncia;
- Relações e condições de trabalho;
- Relacionamento com comunidades;
- Gestão de fornecedores;
- Diversidade e inclusão.

O resultado desse trabalho culminou na realização piloto de *due diligence* de fornecedores considerados críticos sob a ótica de Direitos Humanos. Um plano de ação encontra-se em desenvolvimento para endereçar os riscos identificados.



Regras anticorrupção em vídeo

Em 2020, a Vale divulgou um vídeo com as regras anticorrupção, parte de um conjunto de iniciativas que buscam orientar os fornecedores e terceiros sobre como agir de acordo com os mais altos padrões de ética e integridade. O material está disponível no site da Vale e no Portal ESG em oito idiomas: português com Libras, inglês, espanhol, árabe, bahasa indonésio, bahasa malaio, mandarim e japonês.

Desenvolvimento Territorial GRI 103 | 203

A partir do diálogo com a sociedade, do planejamento participativo e da convergência de ações, de políticas públicas e de planos territoriais governamentais, privados e/ou da sociedade civil, a Vale tem a ambição de fomentar o Desenvolvimento Territorial das localidades onde atua. Para tanto, algumas premissas devem ser consideradas, como: (i) a leitura da realidade social do território com informações internas e externas, a partir de uma visão sistêmica e integrada; (ii) a construção ou o fortalecimento da capacidade social dos *stakeholders*; (iii) a promoção de parcerias intersetoriais entre empresas (setor privado), poder público (governos) e sociedade civil; (iv) o fomento à diversificação econômica e à igualdade de oportunidade social; e (v) a preservação e a recuperação ambiental, alinhadas ao plano de negócios da empresa.

Buscando viabilizar o processo de Desenvolvimento Territorial, a Vale estabeleceu o Jeito Vale de Atuar – uma sistemática de atuação socioambiental que pressupõe uma integração de todas as áreas da empresa e que consiste em escutar, compreender, planejar, executar, monitorar e avaliar o impacto de suas ações e seus projetos estruturantes de investimento social, sejam voluntários, mitigatórios ou obrigatórios. O modelo desenvolvido está em fase inicial de execução

e tem por objetivo, a partir do entendimento da realidade territorial, definir, em conjunto com todos os atores envolvidos, os temas prioritários de atuação nos territórios e construir a visão de transformação local e viabilizar sua implantação.

Neste sentido, cabe à Vale estabelecer metas de curto, médio e longo prazos com foco na transformação social do território, e alinhadas às vocações, aos planos e desejos locais e ao planejamento estratégico da empresa – atrelando-os às métricas respectivas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Dessa forma, procura-se promover um sistema de melhoria contínua do processo, buscando o aprimoramento do uso de recursos, a alavancagem de resultados e a maximização dos impactos positivos da mineração, com estímulo à transformação local e à geração de valor compartilhado, conforme etapas da mineração sustentável (SLOM, em inglês Sustainable Life of Mine).

Com o objetivo de posicionar a sustentabilidade como uma responsabilidade atribuída a todos, a Vale passará a contar, a partir de 2021, com o Fórum Social, com visão estratégica, a atuação integrada da Vale

(envolvendo áreas Operacionais, de Sustentabilidade e de Suporte) sobre as temáticas socioambientais nos territórios (leia mais na página 79).

Associada a essa atuação integrada interna, a Vale busca a construção de capacidade social com uma

atuação conjunta com outras partes interessadas, seja por meio de parcerias intersetoriais ou de acordos multilaterais, com o objetivo de desenvolver projetos de empoderamento e de desenvolvimento de resiliência da sociedade.



Visita de representantes da Diretoria Executiva da Vale a comunidades de Parauapebas, no Pará.

O Jeito Vale de Atuar

Leitura da realidade territorial

- » Diagnóstico diferencial
- » Leituras Relações com Comunidades e Relações Institucionais
- » Diagnósticos internos
- » Riscos e impactos locais



Priorização temática de atuação

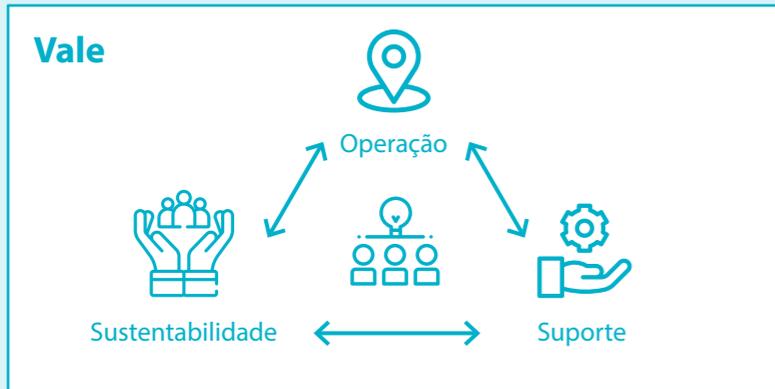


Promoção de desenvolvimento



Jeito Vale de Atuar

Integração interna



Construção de capacidade social dos stakeholders

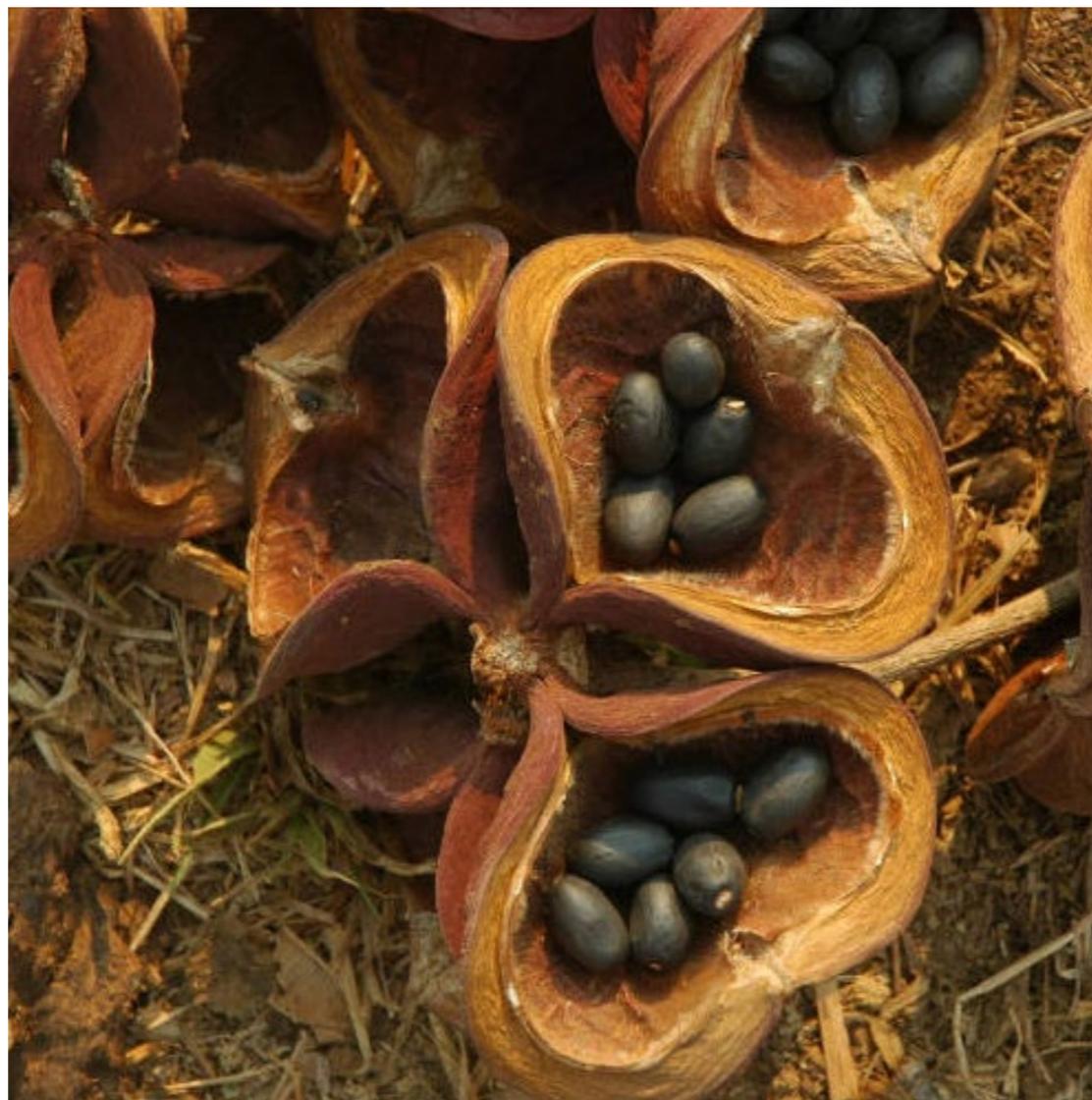


Mensuração e avaliação dos impactos



Investimento **Social Privado**: Social, Cultural, Ambiental e Científico

A Vale, por meio de seus investimentos voluntários, reafirma seu compromisso com a sociedade realizando ações nas áreas social, cultural, ambiental e de pesquisa científica. Os principais veículos de investimento social voluntário são: Fundação Vale, Instituto Cultural Vale, Fundo Vale, Instituto Tecnológico Vale – Desenvolvimento Sustentável, e Rede Voluntária Vale.



A Vale firmou parcerias relevantes para o desenvolvimento de **programas sociais** em 2020

Parcerias

Em 2020, a Vale firmou parcerias relevantes para o desenvolvimento de programas sociais. Empresas como Wheaton Precious Metals e Grupo Hidrau Torque (GHT), por exemplo, aportaram recursos para a realização do projeto de educação Territórios em Rede, da Fundação Vale, voltado para a inclusão escolar e redução dos índices de evasão, além do já mencionado projeto Máscara + Renda. No setor cultural, em parceria com instituições locais, apoiou, por exemplo, cerca de 60 pontos de cultura do Pará em 2020.

Ainda no âmbito das parcerias, junto ao Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e à Microsoft, por meio do Fundo Vale e do Instituto Tecnológico Vale, está implementando uma plataforma de identificação de risco de desmatamento na Amazônia com uso de inteligência artificial.

Fundação Vale

A atuação da Fundação Vale tem foco no desenvolvimento social, a partir de parcerias com o poder público, as empresas e a sociedade civil do terceiro setor, para fortalecer políticas públicas. Suas ações buscam contribuir com as transformações sociais positivas nos territórios onde a Vale está presente, no Brasil, por meio de iniciativas nas áreas de Educação, Saúde Básica, Inclusão Produtiva e Proteção Social.

Resultados das iniciativas sociais da Fundação Vale em 2020

2 milhões
de pessoas impactadas

52 municípios
de 6 estados brasileiros

164 mil
estudantes de 645 unidades de educação beneficiados, o que representa cerca de 30% dos estudantes¹ e 50% das escolas da rede pública² nos 17 municípios atendidos por projetos de educação

419
Unidades Básicas de Saúde apoiadas, o que representa 100% das UBS³ dos 29 municípios atendidos pelo Ciclo Saúde, que prestam atendimento a 1,8 milhão de pessoas

2,5 mil
empreendedores apoiados

3,6 mil
crianças e jovens inscritos nas Estações Conhecimento

¹ Fonte: Censo Escolar 2018, QEdu.

² Fonte: Censo Escolar 2019, INEP.

³ Fonte: Cobertura da Atenção Básica, Notas técnicas do CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SUS).



Alfabetização de qualidade

No ano, a Fundação Vale firmou uma parceria com o governo do estado do Maranhão, com a Associação Bem Comum, com a Fundação Lemann e com o Instituto Natura, para integrar a Parceria pela Alfabetização em Regime de Colaboração (PARC) que busca, junto a governos estaduais e municipais, oferecer suporte e desenvolver políticas com foco na alfabetização.

Em complemento à iniciativa em âmbito estadual iniciou, em parceria com a Fundação Getulio Vargas (FGV), um projeto de alfabetização focado nos municípios maranhenses localizados ao longo da Estrada de Ferro Carajás (EFC). O projeto, desenvolvido com as secretarias municipais de educação e escolas, envolve capacitação de professores, gestão, produção de material didático para proporcionar alfabetização de qualidade para 70 mil crianças.

Em parceria com a Fundação Getulio Vargas (FGV), a Vale iniciou um projeto de alfabetização focado nos municípios maranhenses localizados ao longo da **Estrada de Ferro Carajás (EFC)**



Leia +

Mais informações sobre o resultado da Fundação Vale são divulgadas em seu website <http://www.fundacaovale.org/> e em seus Relatórios de Atividades, publicados anualmente.

Instituto Cultural Vale

O Instituto Cultural Vale foi lançado, em setembro de 2020, com o propósito de valorizar patrimônios, fomentar expressões artísticas e democratizar o acesso e a promoção cultural no Brasil. Além de ter o papel de promover a transformação social, busca gerar impacto positivo na vida das pessoas e construir um legado para futuras gerações.

Em 2020, o Instituto realizou a 1ª Chamada Vale de Patrocínios Culturais, edital público que destinou cerca de USD 4,8 milhões, por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura, para projetos em todo Brasil. No total, foram inscritos mais de 2.800 projetos, com 68 selecionados por uma comissão formada por especialistas externos – artistas, pesquisadores, jornalistas, críticos de arte e profissionais de referência no setor cultural, além da Vale.

Buscando uma participação equilibrada no edital, que contemplasse projetos de novos produtores culturais, de diferentes portes e localidades, o Instituto desenvolveu uma capacitação on-line e gratuita para apoiar produtores culturais na formatação e cadastro de projetos pela Lei Federal de Incentivo à Cultura, antes do lançamento do edital.

Com videoaulas estruturadas em cinco módulos e materiais de consulta, os participantes tiveram a oportunidade de aprender o passo a passo de como inscrever um projeto cultural na Lei Federal de Incentivo à Cultura, que está disponível em:



Saiba +

<http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/patrocinos/Paginas/treinamento-vale.aspx>

BRL 25 milhões (USD 4,8 milhões) disponibilizados, em 2020, via 1ª Chamada Vale de Patrocínios Culturais

2.814 projetos inscritos

68 projetos selecionados:

3

projetos

BRL 1 milhão a BRL 2 milhões (USD 194 mil a USD 387 mil)

8

projetos

BRL 500 mil a BRL 1 milhão (USD 97 mil a USD 194 mil)

22

projetos

BRL 250 mil a BRL 500 mil (USD 48 mil a USD 97 mil)

35

projetos

até BRL 250 mil (USD 48 mil)

O Instituto Cultural Vale destinou, em 2020, mais de USD 30 milhões em recursos incentivados por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura e mais de USD 6 milhões em projetos com recursos próprios, todos no Brasil. No total, mais de 160 projetos – das áreas de patrimônio, música, festividades e circulação, museus e centros culturais de todas as regiões brasileiras, serão realizados em 2021.

A seleção inclui o Museu de Arte Moderna do Rio, o Museu de Arte Moderna de São Paulo, o Grupo Galpão, o Museu do Homem Americano, o Instituto Inhotim e a Escola de Artes Visuais do Parque Lage, além de ações essenciais de valorização da cultura regional, como é o caso do NALATA, Festival Internacional de Percussão – realizado na Bahia –, da Bienal das Amazonas – no Pará, e do Encontro de Grupos de Tambor de Crioula das Comunidades Quilombolas do Maranhão.

Também apoia as orquestras OSB, Osesp, Filarmônica de MG e Orquestra Ouro Preto, núcleos de formação musical como o Vale Música Belém, Vale Música Serra, Moinho Cultural e os polos Vale Música Brumadinho e Vale Música Canaã dos Carajás.



Reconstrução do Museu Nacional

Algumas iniciativas apoiadas em 2019 e 2020

Entre 2019 e 2020, foram apoiados e patrocinados mais de 60 projetos, em mais de 50 municípios do Brasil. Entre as iniciativas, estão:

- Reconstrução do Museu Nacional (RJ) e Museu do Ipiranga (SP);
- Gestão dos espaços culturais próprios – quatro museus e centros culturais com visitação gratuita – Memorial Minas Gerais Vale (MG), Museu Vale (ES), Centro Cultural Vale Maranhão (MA) e Casa da Cultura de Canaã dos Carajás (PA), com programação exclusivamente digital;
- Formações e apresentações virtuais do programa Vale Música;
- Patrocínio ao Círio de Nazaré e à Festa da Penha, ambos virtuais, entre outras festividades e programações locais.

USD 30 milhões em recursos incentivados por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura e mais de USD 6 milhões em projetos com recursos próprios, todos no Brasil

Mais de 160 projetos nas áreas de patrimônio, música, festividades e circulação, museus e centros culturais de todas as regiões brasileiras, serão realizados em 2021

Recuperação de Centro Histórico

Por meio do Instituto Cultural e de um Acordo de Cooperação com o Governo do Maranhão, a Vale está contribuindo com a Recuperação do Centro Histórico de São Luís. Três prédios tombados pelo Patrimônio Histórico Nacional estão em processo de restauração.

- **Prédio 1:**
Rua da Palma, 489
área de 825 m²
- **Prédio 2:**
Rua do Giz, 476
área de 605 m²
- **Prédio 3:**
Rua Rio branco, 404
área de 913 m²



O investimento total é de
USD **1,9** milhão



Saiba +

www.institutoculturalvale.org

Fundo Vale

A Vale é mantenedora de um fundo de fomento e investimento que impulsiona soluções de impacto socioambiental positivo para fortalecer uma economia sustentável, justa e inclusiva.

Em **dez anos** de atuação, o Fundo Vale:

Apoiou **75 projetos** socioambientais

Ficou entre os **TOP 10** financiadores para a conservação da Amazônia, da Gordon and Betty Moore Foundation por duas vezes

Contribuiu para o desenvolvimento sustentável de mais de **23 milhões de hectares** de áreas protegidas, até 2020

Inovação e negócios sustentáveis na Amazônia

O Fundo Vale busca impulsionar soluções sustentáveis, especialmente na Amazônia, por meio de arranjos inovadores com parceiros e com especial atenção para os empreendedores de negócios de impacto socioambiental.

Como resposta aos desafios econômicos impostos no ano, o Fundo Vale conduziu as iniciativas a seguir.

Plano de Resposta Socioambiental

Em decorrência da pandemia da covid-19, o ano foi desafiador pelos impactos negativos gerados aos pequenos negócios, principalmente aos que dependem dos produtos da sociobiodiversidade e da agricultura familiar. Como resposta às dificuldades econômicas provocadas pela pandemia, em parceria com o Instituto Conexsus, foi lançado o Plano de Resposta Socioambiental e a Linha de Crédito Emergencial, que disponibilizou, até dezembro de 2020, USD 1,2 milhão em recursos para 82 associações e cooperativas, beneficiando 10,5 mil produtores rurais e extrativistas, em aproximadamente 32,6 mil hectares, sendo um terço deles localizados na Amazônia Legal.

Além do empréstimo, as associações e cooperativas de agricultura familiar e extrativista tiveram acesso a serviços para fortalecimento da gestão, consultoria legal, capacitações em marketing e comercialização e serviços para facilitar o acesso ao mercado.



Produtos de agricultura familiar e extrativismo, como a farinha, foram foco da Linha Emergencial de Crédito e do Plano de Resposta à covid-19 do Fundo Conexsus. Foto: arquivo Fundo Vale

USD 1,2
milhão em crédito
disponibilizados

10,5 mil produtores
rurais e extrativistas
beneficiados, de 82
associações e cooperativas

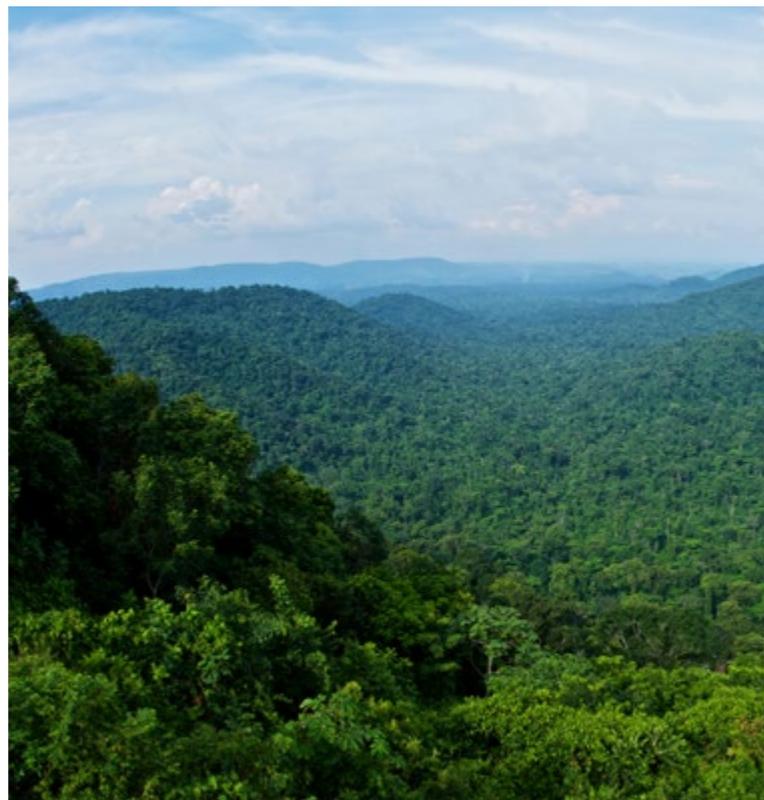
Abrangendo área de
32,6 mil hectares,
da qual 1/3 está
localizada na
Amazônia Legal

Programa de Aceleração de Negócios – Plataforma Parceiros pela Amazônia (PPA)

15 negócios amazônicos fortalecidos em temas como gestão financeira e administrativa, recursos humanos, marketing, logística, comercialização, aspectos jurídicos e outros. Entre eles, está a Cooperativa dos Extrativistas da Flona de Carajás – COEX Carajás, abrangendo área de 15 mil hectares.

Apoio ao fortalecimento do ecossistema de negócios e investimentos de impacto

Em parceria com o Instituto de Cidadania Empresarial (ICE) e com o Instituto Phi – Philantropia Inteligente, o Fundo Vale contribuiu com o fortalecimento de redes, como a Aliança pelos Investimentos e Negócios de Impacto e a Latimpacto. Entre as atividades realizadas estão estudos, cursos e eventos sobre o tema, além de programas para melhorar a capacidade dos investidores e das incubadoras e aceleradoras de impacto.



Tecnologia e mapeamento de riscos de desmatamento

O projeto é resultado de uma parceria do Fundo Vale e do ITV – Desenvolvimento Sustentável com o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e a Microsoft para identificar áreas com riscos de desmatamento e incêndios na Amazônia, com uso de inteligência artificial.



Leia +

Conheça mais sobre o Fundo
Vale em: www.fundovale.org

Capacitação em gestão financeira e administrativa, recursos humanos, marketing, logística, comercialização e aspectos jurídicos

Em 2020, foram recuperados, sob a liderança do Fundo Vale, mais de mil hectares de áreas degradadas por meio de negócios produtivos em sistemas agroflorestais e silvipastoris, como piloto para a Meta Florestal Vale



Produtos sustentáveis da Amazônia são o foco do trabalho do laboratório de logística e comercialização de produtos da sociobiodiversidade, desenvolvido pelo Climate Ventures. Foto: arquivo Fundo Vale

Laboratório de logística e comercialização

Apoio ao Instituto Climate Ventures no desenvolvimento do Laboratório de Logística e Comercialização de Produtos da Sociobiodiversidade da Amazônia. O projeto lançou uma campanha coletiva, chamada Amazônia em casa, Floresta em pé em parceria com o Mercado Livre, que resultou em mais de mil produtos entregues em 93 cidades do país, com valor aproximado de USD 15 mil movimentados para os pequenos negócios.

Bioeconomia

Fortalecimento do Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBio), desenvolvido pelo Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (Idesam), resultando na captação de USD 1,2 milhões para oito projetos de pesquisa e desenvolvimento para uso dos ativos da biodiversidade amazônica, além da criação de um banco de projetos com 80 negócios mapeados, que poderão receber investimentos no futuro.

Desafio Agroflorestal

No contexto do compromisso florestal voluntário 2030, o Fundo Vale lançou o Desafio Agroflorestal para mapear e acelerar soluções para os desafios dos Sistemas Agroflorestais (SAFs), em parceria com a Reserva Natural Vale e a aceleradora Troposlab. Foram 130 ideias mapeadas, quase 70 inscritos, seis *startups* aceleradas por meio de 140 horas de mentoria oferecidas.

USD 1,2 milhão

captados para oito projetos de pesquisa e desenvolvimento em uso de ativos da biodiversidade amazônica

Instituto Tecnológico Vale – Desenvolvimento Sustentável (ITV-DS)

O ITV-DS é um instituto de Ciência e Tecnologia privado, sem finalidade econômica, localizado em Belém (PA), que faz pesquisa e gera conhecimento para apoiar a atividade da Vale e o desenvolvimento sustentável. Há dez anos, atua na produção de conhecimentos e na preservação da Amazônia.



Áreas de pesquisa do ITV

- Conservação ambiental
- Conhecimento da biodiversidade
- Genética e genômica da biodiversidade
- Ocupação sustentável do território
- Socioeconomia e bioeconomia
- Gestão dos recursos hídricos
- Reflorestamento
- Recuperação de áreas degradadas
- Monitoramento do risco químico ambiental
- Previsão do tempo e modelagem climática
- Geoinformática
- Computação científica e inteligência artificial

ITV em 10 anos (2010-2020)

- Mais de 450 trabalhos científicos publicados
- 36 pesquisadores
- Cerca de 100 bolsistas
- Rede estabelecida de colaboradores no Brasil e no exterior



Saiba +

sobre o ITV em: www.itv.org

Fomento à pesquisa científica

O instituto fomenta a pesquisa e compartilha conhecimentos científicos com a sociedade, também por meio de cursos de pós-graduação. É o caso do mestrado profissional em Uso Sustentável dos Recursos Naturais em Regiões Tropicais, criado em 2013. São concedidas, todos os anos, dez bolsas para estudantes residentes no estado do Pará desenvolverem pesquisas em temas conectados aos 17 ODS da Agenda 2030 da ONU.

Ciência, pesquisa e criação de valor social

A atuação do ITV-DS tem o olhar para um futuro mais sustentável

Pesquisa sobre espécies ameaçadas

Entre as realizações do ITV-DS nos últimos anos, um dos destaques é a primeira descrição da flora do ambiente de canga na Amazônia (conjunto de espécies de plantas de uma região). A pesquisa identificou novas espécies endêmicas e, hoje, está em andamento um programa de caracterização e conservação dessa flora.

O ITV-DS também desenvolve ações de caracterização da fauna cavernícola. No conjunto, estas e outras ações contribuem para a gestão da biodiversidade local e para o planejamento da atividade industrial na região.



Rede Voluntária Vale

O programa de voluntariado corporativo da Vale foi criado em 2004, com o propósito de unir pessoas pelo desejo de contribuir para melhoria da sociedade, por meio da ação voluntária. Está organizado em comitês regionais, em sete estados.

Em 2020, durante a pandemia da covid-19, foi criada uma plataforma digital para garantir, com segurança, maior abrangência de atuação e agilidade na mobilização de iniciativas dos empregados e de toda a sociedade. O programa passou a se chamar Rede Voluntária Vale (leia mais em www.redevoluntariavale.com.br).

Foram realizadas, no ano, 238 ações pela Rede Voluntária nos territórios de atuação da Vale e em outras localidades do Brasil, mobilizando 3.400 voluntários, além de ações de formação on-line e

webinars sobre prática cidadã, infância e racismo e solidariedade. Foram levantados cerca de USD 430 mil, incluindo recursos da Vale com *donation matching*, de voluntários, empresas e instituições parceiras.

Uma das iniciativas foi a campanha Natal Sem Fome, realizada em parceria com a Ação da Cidadania, que arrecadou o equivalente a 1,1 milhão de pratos de comida em dezembro de 2020, com o suporte logístico das empresas Della Volpe, VLI e Terminal MultiLift para garantir a distribuição de alimentos.

As cestas de alimentos chegaram às famílias de comunidades ao longo da Estrada de Ferro de Carajás e da Estrada de Ferro Vitória a Minas, alcançando 21 municípios no Maranhão, quatro no Pará, 20 em Minas Gerais e sete no Espírito Santo.

Comunidades locais

Tópico material social



Comunidades locais

ODS

3

8

GRI 103 | 411 | 413
G4 MM5 | MM6 | MM7 | MM9
SASB EM-MM-210b.1 e
SASB EM-MM-210b.2

Abrange impactos às comunidades locais (positivos e negativos) e processos de resolução de conflitos com as comunidades, promoção de desenvolvimento territorial e impactos econômicos diretos e indiretos positivos locais, povos indígenas e comunidades tradicionais, sempre alinhados aos princípios de respeito aos Direitos Humanos.

A gestão do relacionamento com comunidades é um processo estratégico para atuação social da Vale e busca promover o engajamento com os seus principais *stakeholders* e, em especial com as comunidades locais.

Para o ciclo de 2020, merecem destaque, neste processo, a internacionalização dos padrões de relacionamento com comunidades, para ajudar a orientar e aperfeiçoar a gestão das relações comunitárias; fortalecer o processo de Segurança das Comunidades; e consolidar o Mecanismo de Escuta e Resposta.

Internacionalização dos padrões de relacionamento com comunidades locais

GRI 413-1

Em 2020, a Vale internacionalizou os padrões de relacionamento com as comunidades para todos os países onde a empresa possui operações, exceto Malásia, previsto para 2021. Essa iniciativa permitiu qualificar a gestão global da atuação social – a partir da integração das informações – e promover mais transparência nos reportes para nossos *stakeholders*. Atualmente, a Vale tem mapeadas 1.726 comunidades

locais de relacionamento, assim distribuídas: Brasil – 1.215, Atlântico Norte – 32, Moçambique – 243, Malawi – 99, Peru – 46, Omã – 12, Indonésia – 74, e Chile – 05.

GRI 103 | 413

O Plano de Relacionamento e Investimento Social é uma das estratégias de engajamento que tem como princípio a mobilização e participação social na definição e priorização das ações sociais a serem implementadas nos territórios.

No Brasil, de acordo com dados consolidados em outubro de 2020, das 1.215 comunidades locais, distribuídas entre 120 municípios, 411 são comunidades prioritárias para o engajamento. A meta da empresa é que todas as comunidades prioritárias tenham Plano de Relacionamento elaborado. Em 2020, 236 dessas comunidades prioritárias possuíam plano, totalizando 57% de cobertura. Para 2021, está previsto um aumento na taxa de cobertura para 62%. A expectativa é que 100% das comunidades prioritárias estejam contempladas por Planos de Relacionamento e Investimento até 2030.

Engajamento com comunidades locais GRI 413-1

Indicador/País	Brasil	Moçambique	Malawi ¹	América Andina (Peru e Chile)	Omã	Indonésia	Canadá
Total de comunidades	1.215	243	99	51	12	74	32
Total de Planos de Relacionamento ²	372	28	-	12	1	22	-
Total de projetos/iniciativas	393	4	-	10	4	15	-
Total de manifestações	10.295	4.130	867	78	65	-	124
Total de povos indígenas e comunidades tradicionais	54	-	-	-	-	1	5

¹ Países com dados não publicados ainda estão em processo de implantação da ferramenta de gestão da Atuação Social (SDI).

² Dentre o total de comunidades prioritárias que têm Plano de Relacionamento elaborado, algumas delas têm mais de um plano.



Na foto, reunião do time de Relações com Comunidades com comunidade da APA do Gelado, em Carajás (PA)

Mecanismos de Escuta e Resposta

GRI 102-34 | 103 | 413

O Mecanismo de Escuta e Resposta é um processo formal para gestão global das manifestações, que pode ser utilizado por qualquer parte interessada para se comunicar/interagir com a Vale, e que exigem por parte da empresa alguma resposta e/ou ação.

Em 2020, em linha com os princípios internacionais definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), a Vale estabeleceu um normativo com diretrizes e requisitos para a operacionalização do Mecanismo. No decorrer desse ano, destacou-se a capacitação dos diversos canais de escuta no Brasil, Moçambique e Malawi, para aderência aos padrões formalizados e ao projeto piloto de pesquisa para avaliação da satisfação dos *stakeholders*. Além disso, em virtude da pandemia, foi desenvolvido o RC on-line – uma ferramenta de suporte que pode ser acessada, via computador ou celular, pela comunidade, para registro de manifestações, facilitando o registro de demandas.

No contexto do Mecanismo, em 2020, foram registradas 15.559 manifestações de comunidades, das quais 99,01% foram respondidas e 72,6% atendidas.

Com relação a alegações de Direitos Humanos, a Vale avaliou e estabeleceu tratativas para 100% dos casos registrados em 2020, 5 no total, dando visibilidade às respostas por meio do Business and Human Rights Resource Center.

Piquiá de Baixo

Quanto às reclamações de poluição causada por siderúrgicas instaladas próximas à comunidade de Piquiá de Baixo, localizada no Parque Industrial Químico de Açailândia, no estado do Maranhão, a Vale esclarece que não possui nenhuma usina siderúrgica voltada à produção de ferro gusa em Açailândia e que atua apenas como fornecedora de minério de ferro para as siderúrgicas.

Apesar do impacto gerado pela produção de ferro gusa não ter relação direta com a Vale, a empresa vem mantendo diálogo permanente com todos os públicos envolvidos na questão de Piquiá de Baixo, a fim de contribuir com uma solução conjunta sustentável, em prol da comunidade e do território do qual faz parte. As guseiras vêm realizando ações para tratamento das questões socioambientais referidas no relatório emitido pela Federação Internacional de Direitos Humanos (FIDH).

Relacionamento com Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais

GRI 411 | G4 MM5

Os povos indígenas têm relação com o território que envolve não só aspectos físicos e socioeconômicos, mas também culturais e espirituais. Nesse sentido, a Vale reconhece a importância do respeito aos direitos dessas populações e da gestão de riscos e dos impactos das atividades da empresa nessas comunidades.

O relacionamento da Vale com os povos indígenas e as comunidades tradicionais está alinhado aos principais compromissos e padrões internacionais, como o posicionamento do ICMM sobre Mineração e Povos Indígenas, a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), e a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.

No Brasil, a empresa tem uma equipe multidisciplinar e com experiência indigenista, com mais de 20 profissionais dedicados à atuação social nos territórios e ao relacionamento permanente com essas populações. Nos demais países, a Vale conta com estruturas diferentes, sempre com profissionais qualificados e que atuam orientados pelas referências mencionadas e pela Política Global de Direitos Humanos.

A Vale incorpora a temática indígena e a das comunidades tradicionais de forma transversal nos diversos processos de análise interna sobre risco e viabilidade de empreendimentos, considerando, efetivamente, os direitos e interesses dessas comunidades nas tomadas de decisão.

Ao planejar seus projetos, busca fomentar a participação ativa de povos indígenas e comunidades tradicionais nas soluções de questões relacionadas às atividades da Vale que gerem riscos e/ou impactos sobre essas populações, alinhada ao conceito de Consulta e o Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), bem como o acompanhamento do cumprimento de medidas de controle e/ou mitigação.

Com presença em diferentes países, culturas e requisitos legais, um dos desafios da empresa é definir procedimentos operacionais, treinamentos e ferramentas que orientem a sua atuação. Para enfrentar esse desafio, em 2020, foi criada uma gerência para normatizar o tema globalmente, atuar como segunda linha de defesa, dando suporte, capacitação e visibilidade aos processos de relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais.

Atualmente, a Vale tem planos de relacionamento para todos os povos indígenas e comunidades tradicionais que habitam as áreas de influência de suas atividades. Além do Brasil, em Newfoundland e Labrador, no Canadá, a empresa faz parceria com o governo canadense e outros por meio da Parceria de Treinamento Aborígene de Labrador (Labrador Aboriginal Training Partnership), para desenvolver habilidades e oportunidades de capacitação para contratação. Esse programa ajudou mais de 2 mil participantes aborígenes a explorar suas escolhas e caminhos de carreira e a melhorar suas perspectivas de emprego na mina de Voisey's Bay. Nessa mina também é realizado o programa Job Readiness Training para qualificar aborígenes para ingressar no mercado de trabalho.

Comprometida com essa pauta, a Vale definiu como um dos pilares do seu planejamento estratégico ampliar o engajamento na pauta indígena, constituído por três principais frentes de atuação: preservação da memória cultural; apoio ao protagonismo indígena; e implementação de programas sustentáveis: iniciativas de programas produtivos, apoio a saúde, segurança alimentar e proteção, e gestão territorial.

**Saiba +**

<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/PovosIndigenasComunidadesTradicionais.aspx>



Foto: Rafael Scherer

Relacionamento com povo Xikrin do Cateté GRI G4 MM6 | MM7

A relação da Vale com alguns povos indígenas é de longa data e, portanto, pode passar por convergências e divergências, sempre pautadas por respeito e diálogo.

Em 2020, a Vale formalizou acordo transitório com os povos indígenas Xikrin do Cateté e Kayapó.

Em audiência de conciliação, realizada na Justiça Federal de Redenção, no sudeste do Pará, o Ministério Público Federal (MPF), a Vale e os

povos indígenas Xikrin do Cateté e Kayapó chegaram a um acordo preliminar sobre a Mineração Onça Puma – subsidiária que explora níquel – pelos potenciais impactos sociais e ambientais causados sobre as terras indígenas.

O acordo prevê a suspensão, por um ano, do processo judicial movido pelo MPF e de outros ajuizados pelas associações dos indígenas contra a Vale, com o objetivo de criar um ambiente favorável e harmônico

à construção, de forma conjunta e participativa, de um acordo que possa encerrar as ações judiciais.

Esse passo é muito importante para a resolução dessa controvérsia e para a consolidação de uma relação de parceria e confiança com essas comunidades.

Remoção involuntária

GRI G4 MM9

A remoção involuntária é um processo de atuação social para gestão de impactos do deslocamento involuntário de pessoas e/ou atividades econômicas em função da aquisição de direitos sobre a terra pela Vale, prevenção aos impactos de obras que resultem riscos à integridade física das comunidades, entre outros. O compromisso da Vale é que a execução do processo garanta a restituição dos meios de vida em condições equivalentes ou melhores do que aquelas verificadas antes da remoção involuntária. O processo segue diretrizes e padrões de organizações internacionais como o International Finance Corporation (IFC), Banco Mundial, ONU e ICMM.

No Brasil, em 2020, foram 671 famílias atendidas nos sistemas Norte (Maranhão e Pará) e Sul (Espírito Santo e Minas Gerais). As descaracterizações de barragens motivaram atendimento a 171 famílias nos municípios de Rio Preto, Itabirito, Barão de Cocais, Mariana e Nova Lima, todos localizados no estado de Minas Gerais.

Está em curso, na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), a remoção involuntária de 34 famílias de ocupações irregulares na faixa de domínio da EFVM, nos municípios de Nova Era e Antônio Dias, em Minas Gerais.

A Vale está empenhada em cumprir os acordos existentes com as comunidades reassentadas na

Indonésia. Perto da mina Sorowako, a Vale reformou sete casas para residentes da área de reassentamento Ledu-Ledu. Também está melhorando a infraestrutura para apoiar atividades sociais e econômicas como construção de estradas e instalações de drenagem, bem como contribuindo com a disponibilidade de água potável para os residentes.

Em Moçambique, a Vale realizou investimentos de USD 2 milhões para melhoria nos reassentamentos em Moatize, contribuindo para a restituição dos meios de vida das 712 famílias reassentadas em Cateme e 289 reassentadas em 25 de Setembro. Destaques para os projetos de infraestrutura urbana, de fortalecimento da segurança alimentar, geração de renda e projeto de fornecimento de suporte técnico, insumos de qualidade e acesso a mercados para mais de 600 famílias.

Em 2021, será dada continuidade à elaboração do Plano de Atendimento à Remoção Involuntária (PAR), envolvendo a negociação de acordos junto a 154 famílias residentes cadastradas em 2020 na área de expansão da mina carvão Moatize PIT 3 da Secção 2, processo que sofreu atrasos em razão da pandemia da covid-19. Foram encontradas alternativas de engenharia para minimizar o reassentamento de 1.349 famílias na Secção 5. Neste ano será iniciado novo



Projeto de Mobilidade, em Moçambique

levantamento físico e socioeconômico para atualização do número de famílias.

No Corredor Nacala, em uma parceria entre a Nacala Logistics e o *World Food Programme** (WFP), iniciativa vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), são distribuídas merendas escolares para mais de 25 mil alunos de escolas primárias da província de Nampula, norte de Moçambique (atividade parcialmente suspensa devido à pandemia, mas retomada em março

* World Food Programme (WFP), ou Programa Mundial de Alimentos, que opera no sistema da ONU e é a maior organização humanitária do mundo que trata da fome e promove a segurança alimentar.

Em 2021, será dada continuidade à elaboração do Plano de Atendimento à Remoção Involuntária (PAR) de 154 famílias para desocupação da área para expansão da Mina Carvão Moatize

de 2021). Adicionalmente, está em curso a inclusão de agricultores apoiados pelo Programa de Restituição dos Meios de Vida, promovido pela Vale e do qual fazem parte mais de 13 mil famílias, na lista de fornecedores para o referido programa.

Na Baía de Nacala também é desenvolvido, para os pescadores impactados, um programa para restituição dos meios de vida, com o engajamento de 400 famílias, que migraram da pesca artesanal para a prática de pesca segura e responsável em alto mar e para atividades de geração de renda complementares, como comércio, avicultura e agricultura.



Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM)

Unidades operacionais da Vale estão instaladas em regiões onde conflitos pelo uso da terra fazem parte do contexto territorial

Conflito pelo uso da terra

GRI G4 MM6 | MM7

Unidades operacionais da Vale estão instaladas em regiões onde conflitos pelo uso da terra fazem parte do contexto territorial. Atualmente, a Vale está gerenciando o relacionamento com comunidades que ocupam áreas da empresa no Brasil, em Moçambique e na Indonésia, por meio de ações para prevenção de conflitos, envolvendo diálogo permanente com as partes interessadas, especialmente instituições públicas, comunidades e movimentos sociais.

No mês de junho de 2020, na região do Sudeste do Pará, no Brasil, integrantes de um movimento social estruturado realizaram ligação ilegal de energia elétrica na faixa de domínio da Estrada de Ferro Carajás (EFC), colocando em risco a comunidade e a operação da ferrovia.

Após reiteradas tentativas de diálogo, a desmobilização da instalação clandestina, em conformidade com as devidas garantias legais, gerou reação violenta de um pequeno número de camponeses, com uso de armas de fogo contra a equipe da empresa. Duas famílias apresentaram queixa por lesão corporal, registradas em Boletim de

Ocorrência (BO). O caso, rapidamente resolvido, teve o diálogo restabelecido. Atualmente a Vale realiza ações de apoio à regularização fundiária de áreas irregularmente ocupadas.

A Vale tem uma parceria formal com entidades governamentais e movimentos sociais para ampliar as oportunidades de inclusão de famílias camponesas em programas de regularização fundiária de áreas rurais, na região norte do país.

Na Indonésia, o diálogo aberto entre a Vale, a comunidade e o governo resultaram em um acordo que reclassificou uma ocupação consolidada dentro da área de concessão da empresa como um assentamento temporário para o povo Dongi Karunsie, uma resolução importante para um conflito de longa data. O acordo consiste na instalação de energia elétrica na área pela Vale e a restrição dos limites da área ocupada pelo povo Dongi Karunsie, soluções que garantem a segurança e o bem-estar da comunidade.

Anexo I

Participação em entidades e associações

GRI 102-13

- ABEC BRASIL (Associação Brasileira de Editores Científicos), via ITV
- Academia Brasileira de Ciências (ABC)
- Ação da Cidadania
- Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE), via Fundo Vale
- Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração (ABM)
- Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB)
- Associação dos Terminais Portuários Privados (ATP)
- Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF)
- Brazil-Canada Chamber of Commerce
- Câmara de Comércio França-Brasil
- Centre National de Recherche Technologique Nickel et Son Environnement (CNRT Nickel)
- Centro Brasileiro de Relações Internacionais (Cebri)
- Centro de Referência em Educação Integral, via Fundação Vale
- Childhood Brasil
- Coletivo Covid Radar
- Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI)
- Comitê Consultivo de Empresas e Indústria da OCDE (Biac)
- Confederação Nacional da Indústria (CNI)
- Conselho Brasileiro de Voluntariado Empresarial
- Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC)
- Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)
- Conselho Empresarial Brasil-Japão (CEBJ)
- Conselho Empresarial do BRICS (CEBRICS)
- European Association of Metals (Eurometaux)
- Fórum Nacional de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação (FOPROP), via ITV
- Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex)
- Global Business Initiative on Human Rights (GBI)
- Grupo de Institutos e Fundações de Empresas (Gife), via Fundação Vale
- Iniciativa de Transparência da Indústria Extrativa (EITI)
- InPacto – Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo
- Instituto Acende Brasil
- Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram)
- International Council on Mining & Metals (ICMM)
- International Council of Museums Brasil (ICOM)
- Latimacto – Rede Latino-Americana de Venture Philanthropy, via Fundo Vale
- Mining Hub
- Pacto Nacional pela Primeira Infância, via Fundação Vale
- Plataforma Parceiros pela Amazônia (PPA)
- Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável (SDSN)
- Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), via ITV
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)
- 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 Brasil
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)
- World Economic Forum (WEF)

Carta de leitora independente

Profa. Dra. Rosa Maria Fischer,

Professora Titular Sênior, Faculdade de Economia, Administração de Empresas e Departamento de Contabilidade da USP (Universidade de São Paulo)

Como se comprometera em 2019 a VALE apresenta o documento de 2020 alinhado aos preceitos ESG o qual, conforme a orientação do IIR Council, deve diferenciar-se dos Relatórios de Sustentabilidade anuais. O Relato Integrado (RI) não substitui os relatórios corporativos usuais, mas complementa e amplia a transparência deles, na medida em que se propõe a explicitar uma narrativa sobre como a Empresa gera valor ao longo do tempo para si própria e para os diversos stakeholders presentes em seu universo de relacionamento. Para tanto deve integrar informações sobre as estratégias adotadas na gestão dos capitais – financeiro, natural, manufaturado, humano, intelectual e social – explicitando as metas e métricas que permitam dimensionar os desafios enfrentados e as intervenções implementadas.

Há que se reconhecer que ao adotar o Relato Integrado a Vale caminha positivamente no sentido de ampliar a transparência em suas comunicações internas e externas, ao mesmo tempo em que, estabelece o paradigma do pensamento integrado como

fundamento do seu modelo de gestão, para o qual o processo de reportar suas ações e decisões estende-se como responsabilidade de todos e de cada um de seus gestores.

O texto ainda não adquiriu os formatos e conteúdos mais adequados a uma leitura fluida, pois muitas informações importantes são remetidas a outros documentos e relatórios dificultando a compreensão de detalhes. Contudo, por se tratar da primeira vez que publica esse tipo de relato é compreensível que sua elaboração demande um esforço hercúleo de sistematização de dados, considerando-se o porte da Empresa que atua em 5 continentes e mais de 20 países.

É muito significativo que a narrativa privilegie, logo em seu início, o capítulo Reparação aberto com a frase “Jamais esqueceremos Brumadinho”, a qual reforça o propósito expresso na carta do CEO – “melhorar a vida e transformar o futuro das pessoas e das comunidades” - cujo significado vai muito além da missão de gerar prosperidade através da transformação dos recursos naturais. Indicando que os dolorosos eventos de 2019 geraram um aprendizado irrecorrível para toda a Empresa: o de que a Vida é o valor essencial e prioritário entre todos os seus ativos. E, ao apor à frase o vocativo “Juntos” convoca o conjunto das pessoas para

realizarem um processo de transformação da cultura organizacional, a qual privilegia a postura de geração de valor compartilhado e procura eliminar aquela de onipotência face às suas comunidades e à Natureza.

Mas é preciso pontuar que no modelo de negócio e na formulação da estratégia que direciona o desempenho da Vale prevalecem os aspectos técnicos com foco na engenharia e no produto, não incorporando em sua formulação as dimensões socioambientais, ainda que estas estejam disseminadas ao longo do relatório. Recomenda-se, nesse sentido, que elas venham a ser integradas ao núcleo da visão de mundo da Empresa, expressando-se como intrinsecamente vinculadas aos seus modelos de negócios e de gestão. Embora o desenho do modelo esclareça as relações entre seus processos e os respectivos impactos, não fica claro qual é sua proposta de valor. Esta ausência permite questionamentos, tais como: qual é o valor socioambiental aportado às comunidades afetadas pelas operações da Vale? Qual é a sua proposta de valor aos clientes? Ou, aos fornecedores pertencentes à sua cadeia de produção; e, assim por diante, em relação aos seus diversos “stakeholders”.

Não é possível ignorar porém que o Relato descreve múltiplos esforços da Empresa em direção ao aperfeiçoamento da formulação dessas diretrizes. Nesse sentido o pilar estratégico definido como “Novo Pacto com a Sociedade” é o que melhor resume o avanço

desse pensamento integrado, na medida em que ele se materializa, simultaneamente, no papel de facilitador do desenvolvimento sustentável nas localidades sob influência da Vale e no estabelecimento de padrões elevados de segurança e sustentabilidade em suas operações.

Contudo, é importante ressaltar que esse engajamento com a sociedade na construção de um futuro comum não acontece automaticamente, com a simples manifestação de um propósito inovador. E aqui a Vale tem um caminho de aprendizagem a percorrer ao longo do qual a Empresa precisa despojar-se de sua posição dominante, valorizar os saberes e experiências dos comunitários, reconhecer e legitimar seu empoderamento. E, com eles, construir as soluções para os problemas sociais, econômicos, ambientais e culturais que vivenciam, bem como, traçar as rotas possíveis para lograr o desenvolvimento sustentável multidimensional dos territórios.

Os esforços da Empresa no sentido do aperfeiçoamento de suas estratégias de negócios e de gestão evidenciam-se em alguns dos aspectos destacados nesse relato, entre os quais: a construção de uma matriz de materialidade a partir das opiniões e expectativas de diversos stakeholders, a qual permite direcionar e priorizar as ações; a escuta ativa e os diagnósticos técnicos para orientar seus investimentos sociais; a manutenção e o fortalecimento de compromissos com acordos mundiais; e, os

investimentos em inovação, principalmente aqueles voltados a instalar uma mineração neutra de emissões de carbono e a adotar tecnologias que reduzam a dependência de emprego de barragens.

O tópico ressaltado com mais elevada frequência pelos stakeholders consultados foi o que trata do gerenciamento e controle dos riscos de segurança das estruturas geotécnicas. Atestando seu comprometimento político com a estratégia de sustentabilidade a Vale declara que pretende exceder as exigências legais, substituindo o uso de barragens por processos mais seguros alinhados às práticas internacionais. Esta declaração provoca alívio e entusiasmo, principalmente por apresentar um cronograma de descomissionamento dessas estruturas; recomenda-se, porém, que as metas de execução dessas práticas sejam compartilhadas com as populações envolvidas permitindo-lhes o monitoramento dessa solução e a construção coletiva desse cenário futuro.

Alguns pontos a serem destacados nas metas ambientais da Empresa são: o emprego de 100% de energias renováveis em sua produção até 2025 no Brasil e até 2030 nos demais países; o atingimento da neutralidade de emissão de carbono até 2050; e, a recuperação e proteção de áreas relevantes em biodiversidade. Espera-se que a Vale assuma uma posição de vanguarda, apropriada ao seu tamanho e

representatividade no mundo dos negócios, indo além da mitigação de impactos gerados por suas operações. Sugere-se que a Empresa venha a assumir metas mais ambiciosas como, por exemplo, aquela citada na carta do CEO de incorporar-se ao movimento mais recente de empresas internacionais de limitar o crescimento do aquecimento global em 1,5°. Ou ainda de incorporar em suas estratégias as iniciativas, ora desenvolvidas apenas no âmbito do Fundo Vale, de práticas regenerativas da biodiversidade em áreas próprias e de terceiros, principalmente as localizadas na região da Amazônica Legal.

No que concerne à gestão de riscos ressalta no RI o papel do Comitê de Excelência Operacional e Riscos que assessora o Conselho de Administração e os Comitês Executivos, os quais se responsabilizam por disseminar o monitoramento preventivo e a cultura de gerenciamento contínuo, bem como, o modelo de linhas de defesa referenciado por normas estritas. Nesse âmbito a implementação do HIRA (*Hazard Identification and Risk Assessment*) evidencia uma tendência da Empresa investir na elevação do nível dos parâmetros empregados para analisar a segurança operacional, embora não sejam claros quais foram os tipos de controle críticos identificados e respectivas soluções implementadas.

O RI destaca avanços importantes implementados pela Vale nas medidas de recuperação de danos, como o

aperfeiçoamento das estratégias de segurança técnica e operacional e de relacionamento com as comunidades a partir, principalmente, das tragédias vivenciadas em Mariana e Brumadinho. Entretanto, o texto é escasso em informações específicas, que indicassem o que falta fazer, bem como, quando e como será feito; ou seja em informações completas que são muito necessárias neste tópico. Por exemplo, ao justificar o atraso de obras em Bento Rodrigues e Paracatu em virtude da epidemia seria preciso dimensionar metas e cronogramas atualizados, que permitissem evidenciar os compromissos da Empresa com as famílias atingidas pela evacuação dos territórios sinistrados. Ou ao relatar as ações de apoio aos pequenos agricultores de Brumadinho seria esclarecedor indicar o acréscimo na geração de renda desses beneficiários, as perspectivas de ampliação desse tipo de atendimento aos demais trabalhadores afetados e as efetivas possibilidades de fomento aos novos empreendimentos locais de pequeno e médio porte. Assim como, por mais que se admita a complexidade inerente ao pagamento de indenizações, esta não é uma justificativa suficiente para a ausência de cronogramas mais precisos e ágeis e para o estabelecimento de metas para a aceleração desses processos.

Destaca-se também o aperfeiçoamento dos canais de comunicação que permitem uma escuta qualificada e respostas ágeis. Na comunicação com acionistas através do Portal ESG merecem ênfase as recomendações para que os critérios de

estabelecimento das remunerações dos gestores fossem ponderados pela adesão dos executivos às metas coletivas e pelo cumprimento de metas individuais. Nesse sentido uma das respostas foi a de atribuir percentual significativo dessa remuneração à realização da meta coletiva de transformação cultural, o que indica a importância atribuída a esse processo de mudança.

Seria recomendável que as práticas de gestão de pessoas da Empresa contemplassem a perspectiva de ampliar gradativamente o peso da adesão aos padrões culturais desejados no desempenho dos colaboradores, empregando métricas objetivas de avaliação dos “comportamentos-chave”. Importante também, para a internalização dos valores, que a Empresa invista em ações de desenvolvimento pessoal e profissional voltadas para as temáticas da geração de valor socioambiental, da conservação da biodiversidade, do respeito à diversidade e aos direitos humanos.

Isto porque a Empresa se defronta com um processo de transformação da cultura organizacional bastante ousado e que pode padecer de lentidão e obstruções, caso não seja promovido de forma persistente e legitimado politicamente pela liderança. Com investimentos na formação cidadã de seus colaboradores a Vale poderá avançar no aperfeiçoamento de sua agenda ESG e consolidar a transformação cultural anunciada neste Relato.

Declaração de verificação independente – Bureau Veritas

Introdução

O Bureau Veritas Certification Brasil (Bureau Veritas) foi contratado pela Vale S.A. (Vale), para conduzir uma verificação independente do seu Relato Integrado (doravante denominado Relato) de 2020.

Esta verificação foi conduzida por uma equipe multidisciplinar, contemplando verificadores com conhecimento de dados não financeiros.

Escopo do trabalho

O escopo desta verificação abrangeu os Padrões e Princípios¹ da *Global Reporting Initiative*TM para Relatórios de Sustentabilidade, incluindo o Suplemento Setorial de Mineração & Metais de 2013 da GRI, sendo doravante referenciado como suplemento setorial, e se refere à prestação de contas do período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2020.

Adicionalmente analisamos: (1) Um conjunto de formulários de autoavaliação da Vale, especialmente preparados para atendimento aos Princípios da Mineração (*Mining Principles*) do *International Council on Mining & Metals* (ICMM), atualizados em 2020; (2) A aderência do Relato Integrado da Vale frente aos requisitos do *International (IR) Framework* do *International Integrated Reporting Council* (IIRC) de 2020.

A análise dos formulários do ICMM teve como objetivo verificar a completude e clareza dos dados apresentados pela Vale e não abrangeu um aprofundamento quanto à implementação de políticas e práticas descritas pela empresa nos formulários.

A análise de aderência do Relato frente aos requisitos do IIRC teve como objetivo verificar de forma genérica o atendimento aos Princípios (*Guidance Principles*) do Relato Integrado, uma vez que ainda não há um Protocolo normativo definido para sua verificação.

Responsabilidades da Vale e do Bureau Veritas

A obtenção, o cálculo e a apresentação dos dados publicados no Relato são de inteira responsabilidade da administração da Vale. O Bureau Veritas é responsável por fornecer uma opinião independente às partes interessadas, de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração.

Metodologia

A verificação contemplou as seguintes atividades:

1. Entrevistas com responsáveis pelos temas materiais e pelo conteúdo do Relato;
2. Análise de evidências documentais fornecidas pela Vale para o período coberto pelo Relato (2020);
3. Verificação de dados de desempenho em relação aos Princípios que asseguram a qualidade das informações, de acordo com a GRI e o suplemento setorial;
4. Avaliação dos sistemas utilizados para compilação de dados;
5. Auditorias remotas nas seguintes Unidades: Sede Mundial (Rio de Janeiro, Brasil), Complexo de Tubarão – Porto e Ferrovia (ES, Brasil), Complexo de Vargem Grande (MG, Brasil), Unidade Onça Puma (PA, Brasil),

Complexo de Serra Norte e Mina Manganês do Azul (PA, Brasil), Complexo de Corumbá (MS, Brasil), Vale Oman - Pelotização (Liwa, Omã).

6. Análise documental das atividades de engajamento com partes interessadas (*stakeholders*) desenvolvidas pela Vale.

O nível de verificação adotado foi o Limitado, de acordo com os requisitos da norma ISAE 3000², incorporados aos protocolos internos de verificação do Bureau Veritas.

Limitações e exclusões

Foi excluída desta verificação qualquer avaliação de informações relacionadas à(ao):

- Atividades fora do período de avaliação definido;
- Declarações de posicionamento (expressões de opinião, crença, objetivos ou futuras intenções) por parte da Vale;
- Informações econômico-financeiras contidas neste Relato, extraídas de demonstrações financeiras verificadas por auditores independentes.

¹ Materialidade, Inclusão de Stakeholders, Contexto da Sustentabilidade, Completude, Equilíbrio, Comparabilidade, Exatidão, Tempestividade, Clareza e Confiabilidade

² International Standard on Assurance Engagements 3000 – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

- Informações e dados sobre Reparação - Brumadinho e territórios evacuados;
- Informações publicadas no site da Vale (<http://www.vale.com/esg/pt/Paginas/Home.aspx>), exceto o Relato em PDF e Data Book ESG;
- Apresentação de resultados obtidos em 2020 a respeito dos Compromissos de 2030 publicados pela Vale em seu Relato. Onde indicadores da GRI contemplam os resultados obtidos em 2020, nossa equipe verificou a confiabilidade e exatidão dos dados;
- Atividade e projetos da Fundação Vale e do Instituto Cultural Vale;
- Outros dados e informações a respeito de operações e atividades que não fazem parte do escopo do Relato.

Parecer sobre o relato e o processo de verificação

- A Vale elaborou o Relato seguindo os Padrões e Princípios da GRI, contemplando ainda o Suplemento Setorial de Mineração & Metais. O Relato verificado contempla uma publicação em PDF e *Databook ESG*, ambos publicados no website da Vale (<http://www.vale.com>);

- A Vale apresenta dados e informações referentes às empresas do grupo que estão sob seu controle operacional, conforme demonstrado no Relato;
- A respeito das informações preparadas para atender aos Princípios da Mineração do ICMM somos da opinião de que os formulários analisados são completos e claros no que tange ao conteúdo definido em cada Princípio. Evidenciamos que foi implementada uma sistemática consistente de autoavaliação que demonstra atendimento satisfatório para todos os Princípios;
- Constatamos que a Vale atualizou sua matriz de Materialidade em 2020 seguindo as diretrizes do IIRC e da GRI, identificando tópicos prioritários que impactam de forma significativa a criação de valor da empresa. A validação final do processo ficou a cargo do Comitê de Sustentabilidade e resultou em nove tópicos materiais;
- Os dados apresentados para atender aos indicadores de emissões de GEE fazem parte do Inventário de emissões de GEE da Vale. Este inventário foi verificado pelo Bureau Veritas por meio de um processo independente de *assurance*. Constatamos que a apresentação dos dados a respeito do inventário seguiu a metodologia dos padrões GRI;
- A Vale publicou em seu site uma relação de suas

principais Controvérsias na temática socioambiental. Somos da opinião de que a informação sobre o ano de 2020 é suficientemente clara e completa;

- A empresa publicou suas práticas e governança de remuneração, trazendo transparência sobre seu foco em temas de ESG;
- Evidenciamos ações relevantes no campo de Diversidade e Inclusão, como o lançamento da Política Global de Diversidade & Inclusão e o alcance de 16,3% de representatividade de mulheres na empresa, um incremento de 2,8% comparado ao ano de 2019;
- A Vale apresenta seus impactos econômicos indiretos significativos (GRI-203-2) de maneira bastante genérica, atingindo de forma minimalista o objetivo deste indicador;
- Durante nossa verificação não evidenciamos a apresentação de dados de doenças ocupacionais e número de óbitos decorrentes de doenças profissionais, relacionadas a trabalhadores de empresas contratadas (indicador GRI 403-10);
- A Vale dispõe de uma sistemática de controle e tratamento de manifestações de comunidades locais e apresenta o dado quantitativo a respeito. Essas manifestações dizem respeito, entre outros temas,

às reclamações sobre impactos das operações da empresa, podendo refletir uma prestação de contas mais assertiva sobre o indicador 413-2 (Operações com impactos negativos significativos – reais e potenciais – nas comunidades locais);

- Evidenciamos uma intensificação nos controles e gerenciamento da retirada e do consumo de água das unidades operacionais. Todavia ainda há certo uso de dados estimados na quantificação de recursos hídricos;
- No capítulo sobre barragens da Vale, constatamos a apresentação de informações específicas a respeito de uma nova sistemática de avaliação de riscos adotada pela empresa, o HIRA (*Hazard Identification and Risk Assessment*), cuja implementação total, compreendendo 100% do portfólio de barragens avaliados, está prevista para o ano de 2022. No mesmo capítulo a Vale também apresenta informações sobre as ações tomadas em relação às barragens que oferecem o maior risco (Nível de Alerta 3);
- Durante o período de Verificação, as inconsistências encontradas no Relato em relação a um ou mais Princípios da GRI e do suplemento setorial foram corrigidas satisfatoriamente;
- A Vale publicou informações ou justificou a ausência de dados sobre os indicadores associados a aspectos materiais da GRI e do suplemento setorial.

Parecer sobre o alinhamento aos princípios de mineração do International Council on Mining & Metals (ICMM)

- Durante a verificação documental de atendimento aos Princípios da Mineração do ICMM, encontramos evidências suficientes a respeito da aderência das políticas e procedimentos adotados pela Vale, mediante um processo de autoavaliação realizado pela empresa;
- A respeito das informações preparadas para atender aos Princípios da Mineração do ICMM, somos da opinião de que os formulários analisados são completos e claros, no que tange ao conteúdo definido em cada Princípio;
- Evidenciamos que a autoavaliação realizada demonstra atendimento satisfatório para todos os Princípios do ICMM.

Parecer sobre o alinhamento aos princípios do International Framework (IR) do IIRC

- **Foco estratégico e orientação futura:** O Relato apresenta de forma bastante resumida a criação de valor da Vale, ao passo que o IR requer uma demonstração, para cada um dos 8 capitais, no curto, médio e longo prazo. Recomendamos que se discuta com *stakeholders* a necessidade de uma abordagem para cada negócio da Vale separadamente, uma vez que

o IIRC visa atender *stakeholders* com interesse predominantemente econômico;

- **Conectividade das informações:** O IR requer análises em direção ao futuro com certa ênfase em questões econômicas, relacionadas aos capitais. O modelo atual do Relato é voltado, em boa parte, para prestação de contas e não projeta sistematicamente e a partir da conectividade de informações, os cenários futuros;
- **Relação com stakeholders:** Embora tenhamos evidenciado um processo maduro de consulta a *stakeholders* para definição de tópicos materiais e direcionamento de ações internas, o Relato não demonstra os interesses e necessidades detalhados por grupos de *stakeholder* engajados. O IR foca nesta prestação de contas e requer que se traga informações (*insights*) sobre a natureza e qualidade das relações com os *key stakeholders*, incluindo como e em que extensão a Vale responde à suas demandas;
- **Materialidade:** O estudo de materialidade poderia analisar mais a perspectiva de valor, orientando o processo de engajamento sempre na visão de curto, médio e longo prazo, uma vez que esta questão da temporalidade está presente em vários requisitos do IR;
- **Concisão:** Frente aos tópicos materiais reportados e

recomendações descritas nesta Declaração, consideramos que há grande aderência a este Princípio;

- **Credibilidade e Completude:** Entendemos que as informações do Relato são aderentes aos Princípios de Credibilidade e Completude, respeitadas as demais recomendações desta Declaração;
- **Consistência e Comparabilidade:** Somos da opinião que o Relato é adequadamente consistente. Quanto à Comparabilidade entendemos que ainda há espaço para analisar e reportar informações com foco nos “Content Elements” do IR, como riscos e oportunidades e Outlook, onde os fatores de incerteza devem ser levados em consideração.

Recomendações

- Aprofundar o entendimento e reportar de forma mais rica o indicador Impactos econômicos indiretos significativos (GRI-203-2);
- Reportar dados sobre óbitos decorrentes de doenças profissionais e doenças ocupacionais de trabalhadores de empresas contratadas, conforme indicador GRI 403-10;
- Melhorar a apresentação de dados sobre os impactos negativos significativos de suas atividades (indicador 413-2), extraindo informações da sistemática

existente de controle e tratamento de manifestações de comunidades locais;

- Dar continuidade no processo de instalação de medidores de água em pontos relevantes para os indicadores de recursos hídricos (GRI 303), reduzindo o uso de estimativas;
- Imprimir esforços para aumentar a aderência à Diretriz do IIRC.

Conclusão

Com base no trabalho de verificação conduzido, nas evidências que nos foram apresentadas e de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração, nada chegou ao nosso conhecimento que pudesse indicar que:

- As informações prestadas no Relato não sejam equilibradas, consistentes e confiáveis;
- A Vale não tenha estabelecido sistemas apropriados para coleta, compilação e análise de dados quantitativos e qualitativos, utilizados no Relato;
- O Relato não seja aderente a opção Abrangente e não atenda aos Princípios para definição de conteúdo e asseguuração da qualidade dos Padrões GRI e de seu suplemento setorial de Mineração & Metais;

- A Vale não atenda aos Princípios da Mineração do ICMM, com base em um processo definido de autoavaliação.

Ao final do processo de Verificação foi gerado um Relatório Detalhado, mantido como registro em nosso Sistema de Gestão.

Contato

<https://certification.bureauveritas.com.br/fale-conosco/>
telefone (11) 2655-9000.

Declaração de independência e imparcialidade

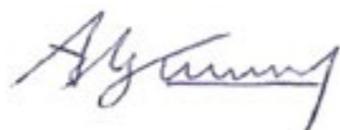
O Bureau Veritas é uma empresa independente de serviços profissionais especializado na gestão de Qualidade, Saúde, Segurança, Social e de Meio Ambiente com mais de 185 anos de experiência em serviços de avaliação independente.

O Bureau Veritas possui um sistema de gestão da qualidade, certificado por terceira parte, de acordo com o qual mantém políticas e procedimentos documentados para o cumprimento de requisitos éticos, profissionais e legais.

A equipe de verificação não possui qualquer vínculo com a Vale, conduzindo esta verificação de forma independente.

O Bureau Veritas implantou e aplica um Código de Ética em todo o seu negócio para garantir que seus colaboradores mantenham mais altos padrões de ética, integridade, objetividade, confidencialidade e competência/comportamento profissional em suas atividades cotidianas.

São Paulo, abril de 2021.



Alexander Vervuurt

Auditor-líder Assurance Sustainability Reports (ASR)
Bureau Veritas Certification – Brasil

Sumário de conteúdo da GRI GRI 102-55



Para *Materiality Disclosure Services*, os Serviços GRI revisaram que o sumário de conteúdo GRI está claramente apresentado e as referências para as Divulgações 102-40 a 102-49 estão alinhadas com as seções apropriadas no corpo do relatório. O serviço foi realizado na versão em inglês do índice de conteúdo GRI e na versão em português do relatório.

GRI 101: FUNDAMENTOS 2016

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
CONTEÚDOS GERAIS							
PERFIL DA ORGANIZAÇÃO							
	102-1 Nome da organização	Página 31	Obrigatório				
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-2 Atividades, marcas, produtos e serviços	Página 34	Obrigatório				Métricas da Atividade; EM-MM-000.A
	102-3 Localização da sede da organização	Página 35	Obrigatório				
	102-4 Local de operações	Página 34	Obrigatório				
	102-5 Natureza da propriedade e forma jurídica	Página 31	Obrigatório				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
	102-6 Mercados atendidos	Página 35	Obrigatório				
	102-7 Porte da organização	Páginas 31, 33, 34 e 36	Obrigatório				
	102-8 Informações sobre empregados e outros trabalhadores	Página 127	Obrigatório				Métricas da Atividade; EM-MM-000.B
	102-9 Cadeia de fornecedores	Página 137	Obrigatório				
	102-10 Mudanças significativas na organização e em sua cadeia de fornecedores	Página 35, 38, 63, 65 e 125, mais informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020 Seção: MUDANÇAS SIGNIFICATIVAS EM NOSSOS NEGÓCIOS	Obrigatório				
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-11 Princípio ou abordagem da precaução	Página 116, mais informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020 Seção: RISCOS OPERACIONAIS	Obrigatório			2; 4	
	102-12 Iniciativas externas	Página 98, mais informações podem ser encontradas on-line em vale.com (http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/Paginas/default.aspx)	Obrigatório			10	
	102-13 Participação em associações	Páginas 58, 98, 136 e 160, mais informações podem ser encontradas em Parcerias institucionais on-line em vale.com (http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/institutional-partnerships/Paginas/default.aspx)	Obrigatório			9	
ESTRATÉGIA							
	102-14 Declaração do mais alto executivo	Páginas 3 à 5	Obrigatório			2	
	102-15 Principais impactos, riscos e oportunidades	Página 70	Obrigatório			2; 4	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
ÉTICA E INTEGRIDADE							
	102-16 Valores, princípios, normas e códigos de comportamento	Páginas 31, 32 e 76	Obrigatório		16	1; 2	Ética nos Negócios e Transparência; EM-MM-510a.1
	102-17 Mecanismos para orientações e preocupações referentes a ética	Página 77	Obrigatório		16	1; 2; 4	Ética nos Negócios e Transparência; EM-MM-510a.1
GOVERNANÇA							
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-18 Estrutura de governança	Página 60	Obrigatório		16	1; 2; 4	
	102-19 Delegação de autoridade	Páginas 59 e 64	Obrigatório		16	1; 2; 4	
	102-20 Responsabilidade de cargos e funções de nível executivo por tópicos econômicos, ambientais e sociais	Páginas 62 e 64	Obrigatório		16	1; 2; 4	
	102-21 Consulta a stakeholders sobre tópicos econômicos, ambientais e sociais	Página 47	Obrigatório		16	1; 2; 10	
	102-22 Composição do mais alto órgão de governança e dos seus comitês	Páginas 60, 61 e 62	Obrigatório		5; 16	1; 2	
	102-23 Presidente do mais alto órgão de governança	Página 60	Obrigatório		16	1; 2	
	102-24 Seleção e nomeação para o mais alto órgão de governança	Páginas 60, 61 e 62	Obrigatório		5; 16	1; 2	
	102-25 Conflitos de interesse	Página 78	Obrigatório		16	1; 2	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-26 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na definição de propósito, valores e estratégia	Página 60	Obrigatório		16	1;2	
	102-27 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	Página 60	Obrigatório		4	1;2	
	102-28 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	Página 63	Obrigatório		16	1;2	
	102-29 Identificação e gestão de impactos econômicos, ambientais e sociais	Páginas 68 a 75	Obrigatório		16	1;2	
	102-30 Eficácia dos processos de gestão de riscos	Páginas 61 e 62, mais informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020 Seção: GESTÃO DE RISCO	Obrigatório		16;6	1;2;4	
	102-31 Análise de tópicos econômicos, ambientais e sociais	Página 61	Obrigatório		16	1;2;4	
	102-32 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	As informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020 Seção: COMITÊS CONSULTIVOS PARA O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	Obrigatório		16	1;2	
	102-33 Comunicação de preocupações cruciais	As informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020	Obrigatório		16	1;2;10	
	102-34 Natureza e número total de preocupações cruciais	Página 47	Obrigatório		16	1;2;10	
	102-35 Políticas de remuneração	Páginas 64 e 65, mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência 2020	Obrigatório			1;2	
102-36 Processo para determinação da remuneração	Páginas 64 e 65, mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência 2020	Obrigatório			1;2		

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB	
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-37 Envolvimento dos stakeholders na remuneração	Página 64, mais informações podem ser encontradas no Formulário de Referência 2020	Obrigatório				10	
	102-38 Proporção da remuneração total anual		Obrigatório	Omitido	Confidencialidade / Restrições	Informação sujeita à restrição de confidencialidade específica: a Vale não divulga os valores dos salários pagos.	8; 10	1; 2
	102-39 Proporção do aumento percentual na remuneração total anual		Obrigatório	Omitido	Confidencialidade / Restrições	Informação sujeita à restrição de confidencialidade específica: a Vale não divulga os valores dos salários pagos.	8; 10	1; 2
ENGAJAMENTO DE STAKEHOLDERS								
	102-40 Lista de grupos de stakeholders	Páginas 55 e 56	Obrigatório				10	
	102-41 Acordos de negociação coletiva	Página 125	Obrigatório			8	3	
	102-42 Identificação e seleção de stakeholders	Páginas 55 e 56	Obrigatório				10	
	102-43 Abordagem para o engajamento de stakeholders	Páginas 55 e 56	Obrigatório				10	
	102-44 Principais preocupações e tópicos levantados	Páginas 54, 55 e 56	Obrigatório				10	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
PRÁTICAS DE RELATO							
GRI 102: Conteúdos Gerais 2016	102-45 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	Página 7 - Mais informações podem ser encontradas em Vale 20-F FY2020/Lines of Business	Obrigatório				
	102-46 Definição do conteúdo do relatório e dos Limites de tópicos	Páginas 7 e 47	Obrigatório				
	102-47 Lista de tópicos materiais	Páginas 48, 49 e 50	Obrigatório				
	102-48 Reformulações de informações	Página 7	Obrigatório				
	102-49 Alterações no relato	Página 7	Obrigatório				
	102-50 Período coberto pelo relatório	Página 7	Obrigatório				
	102-51 Data do relatório mais recente	Página 8	Obrigatório				
	102-52 Ciclo de emissão de relatórios	Página 7	Obrigatório				
	102-53 Contato para perguntas sobre o relatório	Página 8	Obrigatório				10
	102-54 Declarações de relato em conformidade com as Normas GRI	Página 7	Obrigatório				
	102-55 Sumário de conteúdo da GRI	Página 164	Obrigatório				
	102-56 Verificação externa	Páginas 7 e 159	Obrigatório				

TÓPICOS MATERIAIS

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
GRI 200 SÉRIE STEARDS ECONÔMICOS							
DESEMPENHO ECONÔMICO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	-				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 47 a 50	-				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 52 a 54	-				
GRI 201: Desempenho Econômico 2016	201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	Página 42	Material		2; 8	9	
	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	Páginas 113 a 114, mais informações podem ser encontradas no Formulário 20F - 2020 Seção: RISCOS OPERACIONAIS	Material		13	4; 6	Emissões de Gases de Efeito Estufa; EM-MM-110a.2
	201-3 Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria	Página 125	Material		3	3	
	201-4 Assistência financeira recebida do governo	Nenhuma assistência governamental foi recebida	Material				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
PRESEÇA DE MERCADO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 123	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 123	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 123	Material		5	3	
	202-2 Proporção de membros da diretoria contratados na comunidade local	Página 123	Material		8	3	
IMPACTOS ECONÔMICOS INDIRETOS							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 137 e 151	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 137 e 151	Material				
GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	Páginas 79, 137 e 151	Material		7; 9; 11	9	
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	Páginas 43, 137 e 151	Material		1; 2; 3; 8	9	
PRÁTICAS DE COMPRAS							
GRI 204: Práticas De Compras 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	Página 134	Não Material				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
ANTICORRUPÇÃO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 76 a 78	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 76 a 78	Material				
GRI 205: Anticorrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	Páginas 76 a 78	Material		16	1	Ética nos Negócios e Transparência; EM-MM-510a.1; EM-MM-510a.2
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	Páginas 76 a 78	Material		16	1;2	Ética nos Negócios e Transparência; EM-MM-510a.1
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Página 78	Material		16	1	Ética nos Negócios e Transparência; EM-MM-510a.1
CONCORRÊNCIA DESLEAL							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 78	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 78	Material				
GRI 206: Concorrência Desleal 2016	206-1 Ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio	Página 78	Material		16	1	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
GRI 300 SÉRIE STEARDS AMBIENTAIS							
ENERGIA							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 111	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 111	Material				
GRI 302: Energia 2016	302-4 Redução do consumo de energia	Página 111	Material		7	6; 8	Gestão de Energia; EM-MM-130a.1
	302-5 Reduções nos requisitos energéticos de produtos e serviços	Divulgação não aplicável ao setor de mineração	Material		7	6; 8	Gestão de Energia; EM-MM-130a.1
ÁGUA E EFLUENTES							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 100	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 100	Material				
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-3 Captação de água	Página 101	Material		6	6	Gestão de Água; EM-MM-140a.1
	303-4 Descarte de água	Página 101	Material		6	6; 8	Gestão de Água; EM-MM-140a.1
	303-5 Consumo de água	Página 101	Material		6; 12		

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
BIODIVERSIDADE							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 91	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 91	Material				
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	Página 95	Material		14; 15	2; 7	Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.1
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade	Página 95	Material		14; 15	7	Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.1; Relações com Comunidade; EM-MM-210b.2
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-3 Habitats protegidos ou restaurados	Página 91	Material		14; 15	6; 7	Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.1
	304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	Página 94	Material		14; 15	7	
EMISSÕES							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 105	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 105	Material				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	Emissões de Gases de Efeito Estufa; EM-MM-110a.1
	305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	
	305-3 Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	
GRI 305: Emissões 2016	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	
	305-6 Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO)	Página 108	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	Qualidade do Ar; EM-MM-120a.1
	305-7 Emissões de NOX, SOX e outras emissões atmosféricas significativas	Páginas 97 a 99	Material		3; 12; 13; 14; 15	6	Qualidade do Ar; EM-MM-120a.1
CONFORMIDADE AMBIENTAL							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 79	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 79	Material				
GRI 307: Conformidade Ambiental 2016	307-1 Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	Página 79	Material			6	Gestão de Água; EM-MM-140a.2

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE FORNECEDORES							
GRI 308: Avaliação Ambiental de Fornecedores 2016	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	Páginas 134 e 135	Não Material				
	308-2 Impactos ambientais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Páginas 134 e 135	Não Material				
GRI 400 SÉRIE STEARDS SOCIAIS							
EMPREGO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 125	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 125	Material				
GRI 401: Emprego 2016	401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	Página 125	Material		8	3	
	401-2 Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	Página 125	Material		8	3	
	401-3 Licença maternidade/paternidade	Página 125	Material		8	3	
RELAÇÕES DE TRABALHO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 125	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 125	Material				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
GRI 402: Relações de Trabalho 2016	402-1 Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais	Os acordos coletivos celebrados com todos os sindicatos no Brasil estabelecem a necessidade de comunicar os sindicatos com antecedência sobre mudanças operacionais relevantes. Os acordos não estabelecem uma antecedência mínima para essa comunicação, que pode variar conforme o caso. Como estimativa, trabalhamos com 4 semanas em média. Para países como Canadá, Omã e Nova Caledônia também temos uma média de 4 semanas. Moçambique e Paraguai uma média de 2 semanas. Para os outros países onde a Vale está presente a média não foi informada.	Material		8	3	
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 119	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 119	Material				
GRI 403: Saúde e Segurança do Trabalho 2018	403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	Página 119	Material		3; 8	5	
	403-9 Acidentes de trabalho	Página 119	Material		3; 8	5	Saúde e Segurança do Trabalho; EM-MM-320a.1
	403-10 Doenças profissionais	Página 119	Material		3; 8	5	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 126	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 126	Material				
GRI 404: Capacitação e Educação 2016	404-1 Média de horas de capacitação por ano, por empregado	Página 126	Material		8	3	
	404-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	Página 126	Material		8	3	
	404-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	Página 126	Material		8	3	
DIVERSIDADE E IGUALDADE DE OPORTUNIDADES							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 128	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 128	Material				
GRI 405: Diversidade e Igualdade de Oportunidades 2016	405-1 Diversidade em órgãos de governança e empregados	Página 128	Material		5	3	
	405-2 Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	Página 128	Material		5	3	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
NÃO DISCRIMINAÇÃO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 78 e 128	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 78 e 128	Material				
GRI 406: Não discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Páginas 78 e 128	Material		5; 8; 16	3	
LIBERDADE SINDICAL E NEGOCIAÇÃO COLETIVA							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 125	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 125	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 125	Material		8	3	Relações de Trabalhistas; EM-MM-310a.1
TRABALHO INFANTIL							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 131	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 131	Material				
GRI 408: Trabalho Infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	Página 132	Material		3; 8; 16	3	

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
TRABALHO FORÇADO OU ANÁLOGO AO ESCRAVO							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 131	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 131	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 132	Material		3; 8; 16	3	
PRÁTICAS DE SEGURANÇA							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 131	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 131	Material				
GRI 410: Práticas de Segurança 2016	410-1 Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Página 131	Material		16	3	
DIREITOS DE POVOS INDÍGENAS							
GRI 411: Direitos de Povos Indígenas 2016	411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas	Página 153	Não Material		11	3	Segurança, Direitos Humanos, Direitos de Povos Indígenas; EM-MM-210a.2; EM-MM-210a.3

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
AVALIAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Páginas 132 e 133	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 132 e 133	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 132 e 133	Material				
GRI 412: Avaliação de Direitos Humanos 2016	412-1 Operações submetidas a avaliações de direitos humanos ou de impacto nos direitos humanos	Página 132	Material		16	3	
	412-2 Capacitação de empregados em políticas ou procedimentos de direitos humanos	Página 131	Material		16	3	
	412-3 Acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas sobre direitos humanos ou que foram submetidos a avaliação de direitos humanos	Não houve acordos e contratos significativos, ou seja, investimentos relacionados a transações envolvendo aquisições, fusões ou incorporação de empresas, em 2020. Todos os contratos da empresa incluem cláusulas de Direitos Humanos.	Material		16	3	
COMUNIDADES LOCAIS							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 151	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 151	Material				
GRI 413: Comunidades Locais 2016	413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	Página 151	Material		8; 11	9; 10	Relações com Comunidade; EM-MM-210b.1
	413-2 Operações com impactos negativos significativos – reais e potenciais – nas comunidades locais	Página 151	Material		8; 11	9; 10	Relações com Comunidade; EM-MM-210b.1

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
AVALIAÇÃO SOCIAL DE FORNECEDORES							
GRI 414: Avaliação Social de Fornecedores 2016	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	Página 134	Não Material			9	
	414-2 Impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	Páginas 134 e 135	Não Material			9	
CONFORMIDADE SOCIOECONÔMICA							
GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 79	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 79	Material				
GRI 419: Conformidade Socioeconômica 2016	419-1 Não conformidade com leis e regulamentos na área socioeconômica	Página 79	Material			9	
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DO SETOR							
Biodiversidade - GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Páginas 91 a 94	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Páginas 91 a 94	Material				

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
Biodiversidade	MM1 Quantidade de terra (própria ou arrendada, e administrada para atividades de produção ou uso extrativista) alterada ou reabilitada	Página 95	Material		6; 12; 15	6; 7	Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.3
	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 94	Material		14; 15	2; 6; 7	Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.3
Efluentes e Resíduos - GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 82	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 82	Material				
Efluentes e Resíduos	MM3 Quantidades totais de estéril, rejeitos e lamas e seus riscos associados	Páginas 82 a 85	Material		3; 6; 9; 12	6	Gestão de Resíduos e Materiais Perigosos; EM-MM-150a.1; EM-MM-150a.2; EM-MM-150a.3; Impactos na Biodiversidade; EM-MM-160a.2
Direitos Indígenas	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	Página 153	Não Material		11	3	Segurança, Direitos Humanos, Direitos de Povos Indígenas; EM-MM-210a.2

GRI Standard	Disclosure	Número(s) da(s) página(s) e/ou URL e/ou respostas diretas	Material / Não Material	Omissão	ODS	Princípios do ICMM	SASB
Comunidades Locais - GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 158	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 156	Material				
Comunidades Locais	MM6 Número e descrição de disputas significativas relacionadas ao uso da terra, direitos costumeiros das comunidades locais e dos povos indígenas	Páginas 154 a 156	Material		11	3	Segurança, Direitos Humanos, Direitos de Povos Indígenas; EM-MM-210a.1
	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	Páginas 154 a 156	Material		11	9; 10	Segurança, Direitos Humanos, Direitos de Povos Indígenas; EM-MM-210a.3
Reassentamento - GRI 103: Forma De Gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Página 47	Material				
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Página 155	Material				
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Página 155	Material				
Reassentamento	MM9 Unidade onde houve reassentamento concluído no ano de referência, número de domicílios afetados e como seu modo de viver foi afetado no processo	Página 155	Material		11	3	Relações com Comunidade; EM-MM-210b.1; EM-MM-210b.2

Expediente

Realização

Diretoria Executiva de Sustentabilidade

Consultoria ESG em Relato Integrado e projeto editorial integrado

grupo report – rpt.sustentabilidade e rpt.com

Materialidade

usina82

Apoio técnico GRI, SASB, WEF

EY

Verificação externa

Bureau Veritas Certification (BVC)

Fotografias

Banco de Imagens da Vale e acervo externo (créditos nas fotografias)

Capa: na foto, a empregada Mayara Ribeiro Ventura, operadora de caminhão de grande porte, na Mina do Sossego, em Canaã dos Carajás/PA - Brasil. Foto: Ricardo Teles

Agradecemos a todos os empregados envolvidos direta ou indiretamente na elaboração do *Relato Integrado 2020*.

Publicado em abril de 2021