



ESG Webinar

Malu Paiva, VP de Sustentabilidade
Geraldo Paes, Diretor de Geotecnia



17 de outubro de 2024

***Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio***
Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral




Atuação Social



Natureza e Clima



**Resgate de
Credibilidade**



***Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio***
Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral



Atuação Social



Natureza e Clima

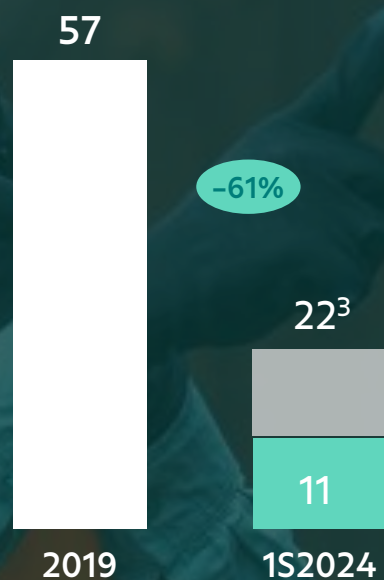


Resgate de
Credibilidade

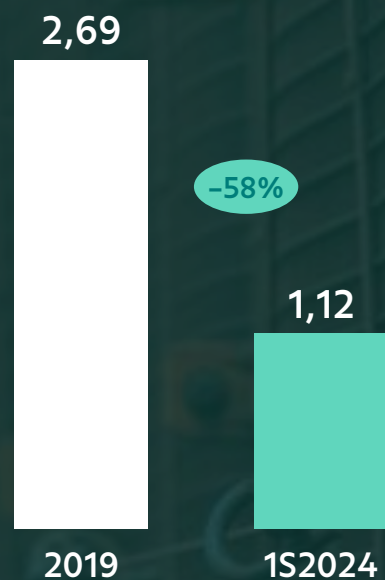


Tornando-se um referencial em Segurança

Lesões registráveis de alto potencial (N2)¹ (unidade)

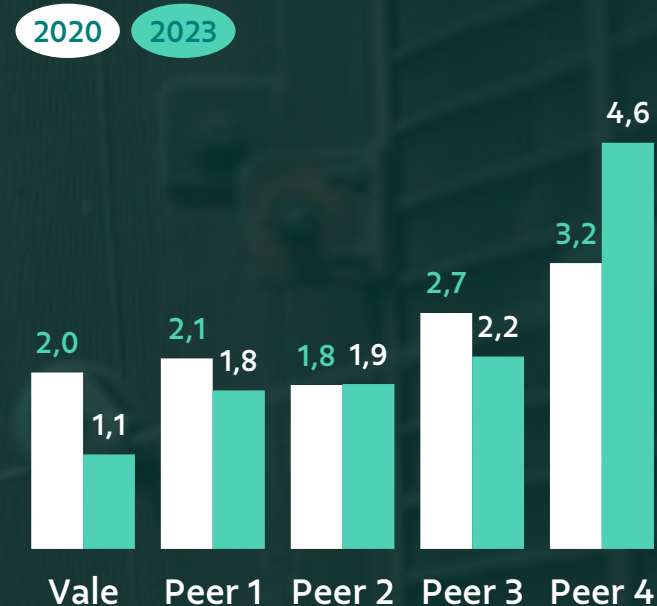


Taxa Total de Frequência de lesões registráveis (TRIFR)²



Comparação da TRIFR² com os principais pares (2023)

Fonte: International Council on Mining and Metals – ICMM



Progresso significativo na segurança de barragens e gestão de rejeitos

Governança

- Fortalecer o modelo de **3 linhas de defesa**
- **Comitê Executivo de Riscos Geotécnicos**
- **100%** da população próxima às áreas de risco removida



Adoção de Melhores Práticas Internacionais

- Novo **TDMS** (Sistema de Gestão de Rejeitos Barragens)
- **3 Centros de monitoramento** geotécnico
- **Função do Engenheiro de Registro**
- Melhor compreensão técnica das barragens da Vale (Projeto “Às-is”)
- **Adoção do GISTM (Ago/20)**



Soluções de menor risco

- **Identificação de Perigos e Análise de Risco (HIRA)** para barragens e estruturas de rejeito.
- Programa de **eliminação de barragens à montante**
- **Nova forma de operar** alternativas para rejeitos – **Rejeitos Filtrados**
- Co-produtos



GISTM

Padrões e processos de classe mundial



2023–2025



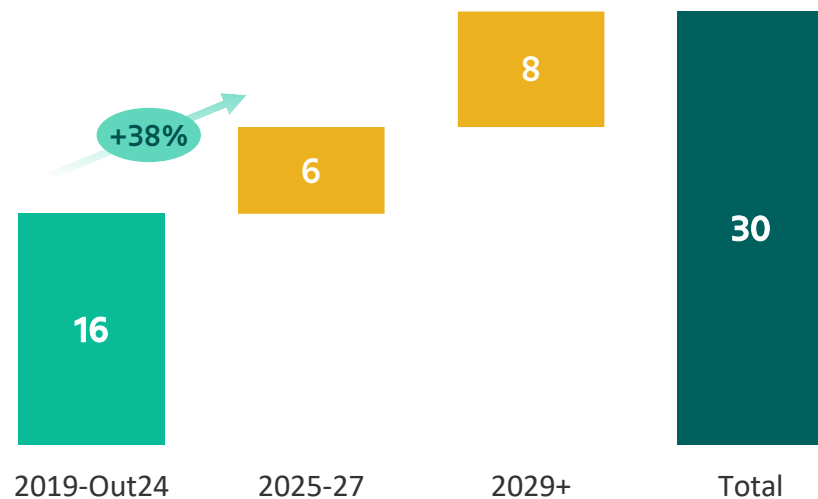
Jornada de Transformação Cultural

Eliminando estruturas a montante

Programa de descaracterização de barragens a montante¹

■ Concluído

■ Em Andamento



Programa de ~US\$ 5,0 bilhões
(~\$2,3 bi² já investido)

Estrutura de Contenção a Jusante para Forquilhas III

Capacidade de conter os rejeitos de múltiplos rompimentos de barragens



¹As barragens incluem instalações geotécnicas dedicadas a processos de mineração. ²A partir de junho de 2024.

Barragem B3/B4 eliminada

Antes da
descaracterização
2019

Depois da
descaracterização
2024



A estrutura de contenção da barragem B3/B4 está sendo desmontada



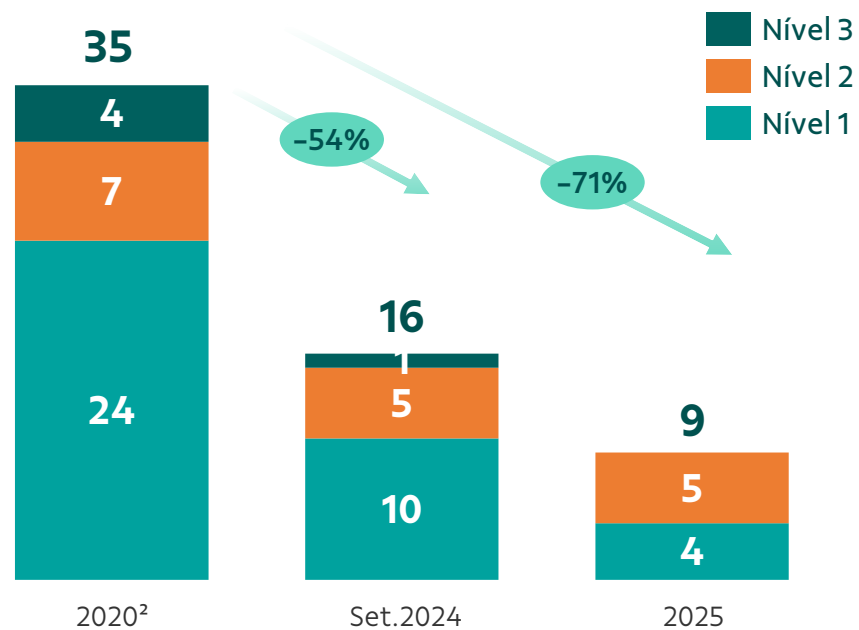
Antes
2020



Agora
2024

Progresso na segurança de barragens

Barragens em nível de emergência¹



Nenhuma barragem em nível 3 até 2025

Barragem Sul Superior removida de nível 3 em Ago-24

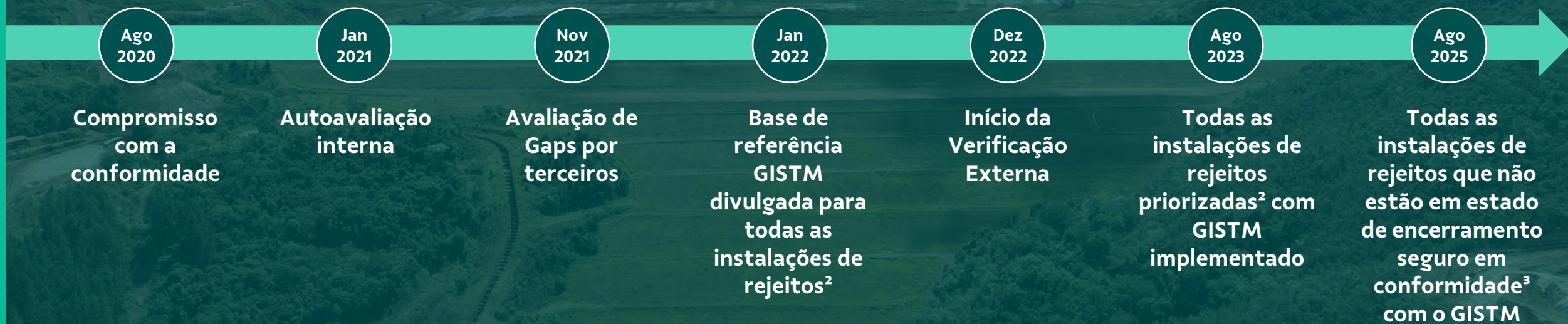
¹ As barragens incluem instalações geotécnicas dedicadas a processos de mineração. A partir de 3 de setembro de 2024. ² Considerando o maior número de estruturas em nível de emergência, em 2020.





Marco alcançado para uma gestão mais segura dos rejeitos

A KPMG vem realizando verificações de conformidade nos relatórios GISTM¹ da Vale



Barragem Sul Superior, Mina de Gongo Soco
Barão de Cocais (Minas Gerais, Brasil).



Nova forma de operar para reduzir os rejeitos e o uso de barragens

Abordagem de mineração circular



Depósito de areia, site de Brucutu

✓ 4 plantas de filtragem em operação

↑\$ US\$ 2,5 bi investido

↻ Reciclagem de **7Mt de minério de ferro em 2024**

↻ Areia como matéria-prima para a construção civil

✓ Agera:

- Criada para desenvolver nosso negócio de Areia Sustentável
- ~900kt já utilizados na construção civil e pavimentação de estradas



Planta de Filtragem, Cauê

***Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio***
Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral



Atuação Social



Natureza e Clima



Resgate de
Credibilidade

Entregas importantes na reparação de Mariana



Verificação
externa e
independente



Reassentamento

*Reassentamento de Bento
Rodrigues, Mariana, Minas
Gerais, Brasil*



~94%¹ das soluções de moradias entregues **~260 pessoas** já mudaram para suas novas casas

Indenizações

~R\$ 37,8 bilhões

*desembolsados em 42
programas de indenização
(Set/24)*



+ 446.000
pessoas indenizadas



~ R\$ 18 bilhões
pagos em indenizações

Água

- 11 estações de tratamento de esgoto, 19 sistemas de tratamento de água, 18 redes de distribuição de água
- A água do Rio Doce pode ser consumida após passar por tratamento convencional

Reparação ambiental

- ~37k ha de Áreas de Proteção Permanente em processo de restauração
- ~2,6mil nascentes em recuperação

Assinatura do **acordo** definitivo prevista para **Outubro 2024**

Progresso da reparação de Brumadinho

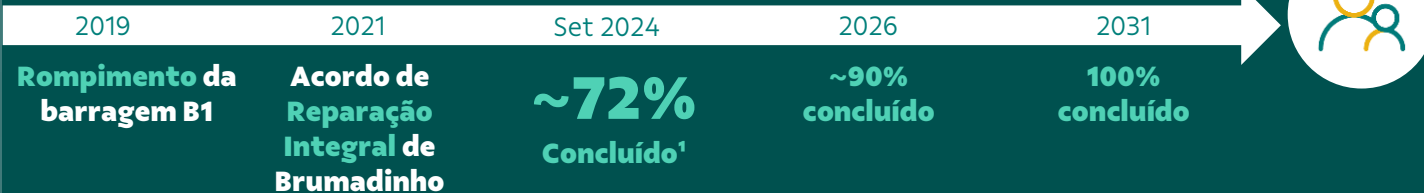
Indenizações individuais



~ 16.700
pessoas indenizadas

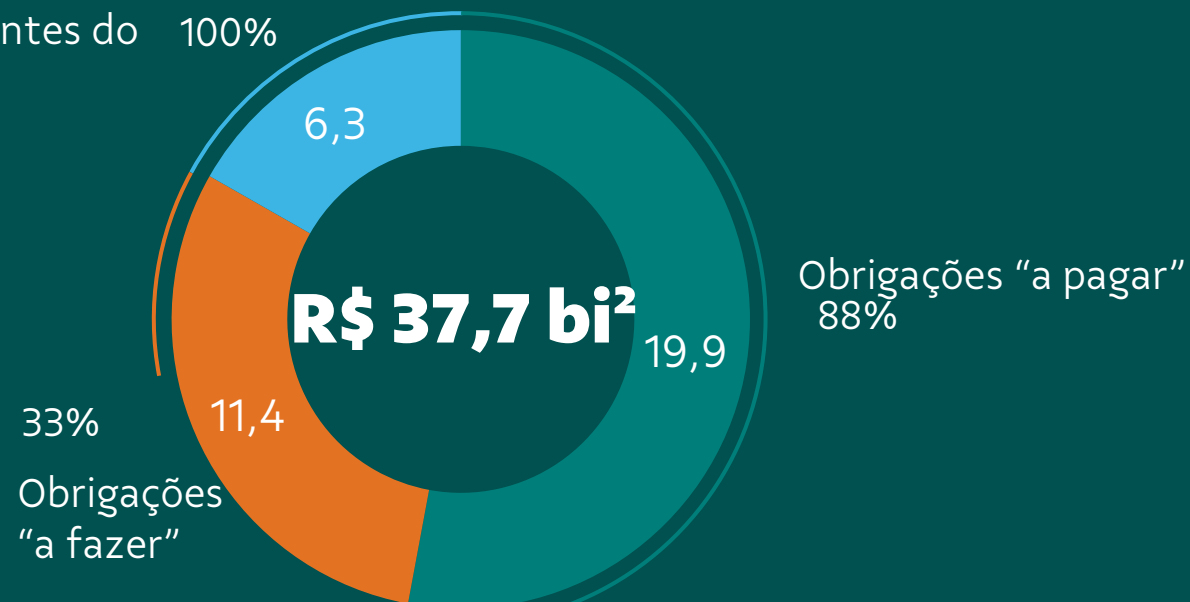


~ R\$ 3,7 bilhões
em indenizações



Acordo de Reparação Integral² (R\$ bilhão)

Ações antes do acordo 100%



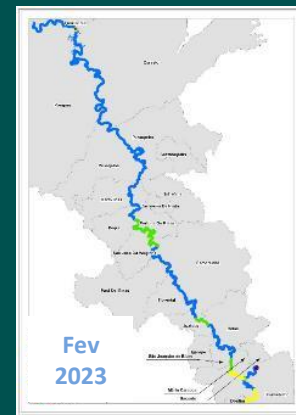
¹ Progresso considerando os desembolsos até setembro de 2024. ² Conforme Acordo de Reparação Integral firmado em fevereiro de 2021.



Rio Paraopeba: melhora progressiva na qualidade da água

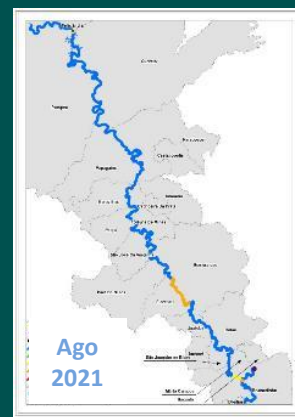
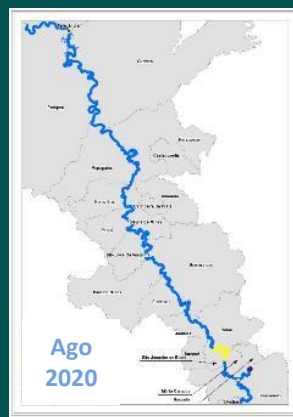
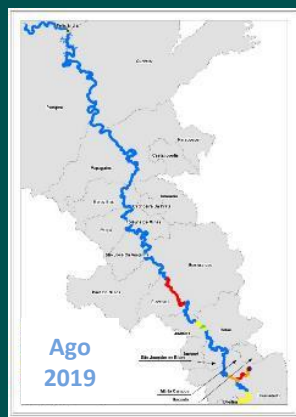
As análises apresentam resultados semelhantes ou melhores do que os registados antes do rompimento

Temporada
chuvosa



Igual ou
melhor
Pior
condição

Temporada
seca





Nós estamos construindo uma Vale melhor





Jornada de governança de sustentabilidade

2012 a 2018

- **KPI Sustentabilidade** na meta de remuneração variável
- **Mecanismo de Escuta e Resposta**
- **Modelo de Atuação Social**
- **Comitê de Sustentabilidade (CSUS)**
- **Portal ESG**
- **Indicadores ambientais¹** nas reuniões de performance
- **Riscos de Direitos Humanos** no mapa de riscos de negócio da Vale
- **Atuação social Vale como meta de remuneração variável**

2019 a 2020

- Revisão do **modelo de gestão de riscos** e estruturação de **2ª Linha de Defesa Especialista** de Sustentabilidade
- **Metas 2030:** Mudanças Climáticas, Florestas, Energia e Emissões Atmosféricas
- Plano de ação para **Gaps ESG**
- Compromisso de **100% das comunidades prioritárias com planos de relacionamento** até 2026
- **Indicadores sociais²** nas reuniões de performance e **Indicadores ESG** no **Conselho de Administração (CA)**
- **DE&I** incluída na **remuneração variável**
- Inclusão de **requisitos sociais no VPS³**
- **Riscos de Conflitos em Comunidades** no mapa de riscos de negócio da Vale

2021 a 2022

- **Ambição Social e suas metas** (TOP 3⁴, Pobreza Extrema e UNDRIP⁵)
- Novos **compromissos públicos** (DEI, Barragens, e Saúde e Segurança)
- **Indicadores de segurança das comunidades** como meta de remuneração variável
- **Segurança, emissões escopo 1 e 2 e DJSI** como parte da **remuneração variável de longo prazo** dos executivos (PAV)
- 1ª Pesquisa para coleta da **percepção das comunidades**
- **Riscos de Mudanças Climáticas** no mapa de riscos de negócio da Vale

2023 a 2024

- **Estratégia de Natureza da Vale**
- **Modelo de Atuação Territorial (PAT)**
- **Indicadores ESG⁶** no **Comitê de Sustentabilidade**
- **35% da meta de remuneração variável dos empregados** focados em **ESG** (segurança e DE&I)
- **Risco de Biodiversidade** no mapa de riscos de negócio da Vale
- Elemento de **Sustentabilidade** no VPS³

2015: Rompimento da Barragem **Mariana**

2019: Rompimento da Barragem **Brumadinho**

¹ Emissões e água

² Reclamações de comunidades, questões críticas e horas paralisadas

³ VPS = Sistema de Produção Vale, o modelo de gestão da empresa para alcançar resultados através da implementação abrangente de políticas e práticas.

⁴ Mensura o resultado geral de desempenho ESG da Vale nas avaliações externas (DJSI, MSCI e Sustainalytics)

⁵ Apoiar os Povos Indígenas vizinhos no desenvolvimento e execução de seus planos e na busca dos direitos previstos na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP).

⁶ Licenciamento ambiental, Reputação, Reparação, Povos Indígenas, Comunidades, Descarbonização e Mudanças Climáticas, Soluções Baseadas na Natureza, Direitos Humanos, Pobreza Extrema e DE&I

Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio

Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral



Atuação Social



Natureza e Clima



Resgate de
Credibilidade



Ouvir e aprofundar o nosso conhecimento das partes interessadas para desenvolver estratégias de relacionamento



Estudo de percepção das comunidades (a cada 2 anos)



Questionário dedicado aos povos indígenas



Estudo de percepção da reparação



Questionário às partes interessadas
Investidores, clientes, ONGs e comunidades

Para conhecer os principais resultados,
consulte o Portal ESG da Vale



Melhorar estruturalmente as práticas de Direitos Humanos



2009–2014

- **Política de Direitos Humanos** publicada
- Macroprocessos de Direitos Humanos
- **1ª revisão da Política de Direitos Humanos** – alinhamento aos UNGPs¹



2015–2018

- **Modelo de desempenho social** estabelecido
- **Mecanismo de denúncia** implementado
- Piloto de **Due Diligence** em Direitos Humanos (HRDD)



2019–2022

- **Riscos de violação de Direitos Humanos** fazem parte do Mapa Global de Riscos Integrados da Vale
- **Piloto de HRDD² para fornecedores**
- **Treinamento mandatório em Direitos Humanos** para todos os empregados



2023–2024...

- **100%** das operações com **avaliação de risco em Direitos Humanos**
- **100%** das operações no Brasil e na Malásia com **HRDD² realizado**
- **100%** dos nossos empregados diretos **recebem salário digno**
- **Avanço do HRDD²** em fornecedores críticos



Compromissos e Parcerias em questões relevantes de Direitos Humanos para avançar a agenda



VALE



Promover a resiliência e o empoderamento da comunidade

Ambição Social

"Ser uma empresa parceira no desenvolvimento de comunidades resilientes, engajada em questões relevantes para a humanidade e comprometida com a mineração sustentável"

Apoiar a retirada de 500.000 pessoas da pobreza extrema



5 dimensões definidas para o enfrentamento da pobreza por meio de uma abordagem multidimensional



40.000 pessoas em áreas urbanas, rurais e florestais estão sendo beneficiadas pelos testes de conceito em andamento



90% delas vivem no norte do Brasil e na região da Amazônia Legal



25 parcerias com organizações sociais, governos, cooperações técnicas para *advocacy*

Apoiar as comunidades indígenas na elaboração e execução de seus UNDRIP¹



5 de 11 Comunidades Indígenas já comprometidas com o UNDRIP



138 pessoas capacitadas em Direitos Indígenas

Cultura e Educação



48 projetos culturais apoiados em 2024 por meio do Instituto Cultural Vale



140 estudantes indígenas apoiados por meio de um programa de permanência e oportunidades na universidade

¹Declaração da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas

Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio
Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral



Atuação Social



Natureza e Clima

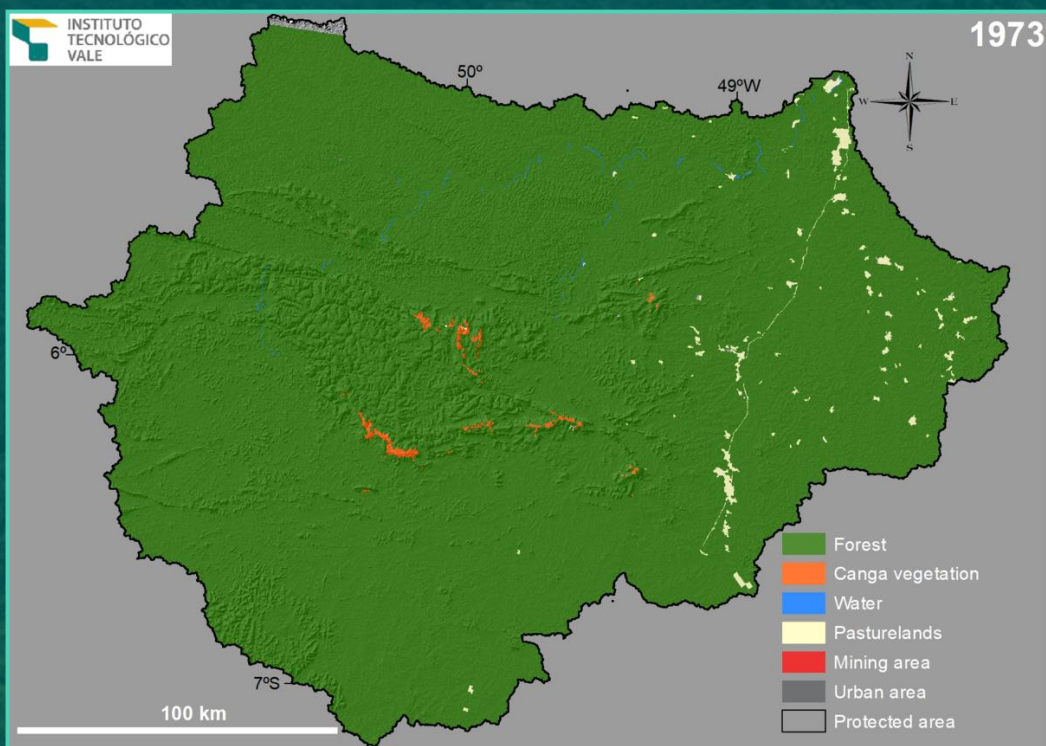


Resgate de
Credibilidade



Deixando um legado positivo para a natureza e para as pessoas

Vale protege **~1 milhão de hectares**
+600 espécies de fauna e flora ameaçadas



Um caminho sólido para ir mais longe

Proteger e recuperar 500.000 ha:

- Colaboração com unidades de conservação e um projeto REDD+
- Apoio a empresas agroflorestais para a implementação de modelos de produção regenerativa
- +177.000 ha protegidos e recuperados desde 2020

Gestão de riscos e oportunidades:

- *Early adopter* do TNFD
- Parceria com a iniciativa 1t.org
- Impulsionar parcerias para ir além do nosso objetivo



Cumprindo nossa agenda de Mudanças Climáticas

O projeto solar Sol do Cerrado, com investimentos de ~US\$ 590 milhões: energia renovável para atender a 16% do consumo estimado da Vale até 2025



100% de energia elétrica de fontes **renováveis** no **Brasil**



~89% da eletricidade de fontes renováveis no **mundo**



~20% das metas dos escopos 1 e 2 **cumpridas¹**



Meta escopo 3: pegada de carbono transparente e mensurável



Portfólio de alta qualidade que apoia na descarbonização da siderurgia



Planta de Tubarão, Espírito Santo, Brasil

Nossa meta: reduzir as emissões líquidas de escopo 3 em 15% até 2035

- MoUs assinados para 35% do escopo 3 da Vale
- Melhoria do portfólio e desenvolvimento de tecnologias

Briquetes de minério de ferro

VIU similar a pelotas

Custos ~50% menores em relação à pelotização¹

~66% menor intensidade de capital²

80% menos emissões de CO₂²

¹ As plantas de briquetes Tubarão 1 e 2 estimaram custos de transformação de US\$ 10-15/t, após o ramp-up completo.

² Comparação preliminar considerando as emissões dos escopos 1 e 2 da pelotização

***Integrar a sustentabilidade em
nossas práticas e decisões
melhora a competitividade do
nosso negócio***

Nossas alavancas



Jornada em Segurança



Reparação Integral



Atuação Social



Natureza e Clima



**Resgate de
Credibilidade**



Melhoria contínua dos nossos ratings ESG

Ratings ESG da Vale¹

| | 2018 | 2019 | Hoje ² |
|--|-------------------|------|--------------------|
| Sustainalytics (menor, melhor) | 36,5 ³ | 54,5 | 29,4 |
| ISS Governance (menor, melhor) | 8 | 10 | 1 |
| MSCI (AAA maior / CCC menor) | B | CCC | B |
| DJSI⁴ (maior, melhor) | 45 ⁵ | 45 | 46 |
| Moody's (menor, melhor) | NA | NA | CIS-2 ⁶ |

Melhorias registradas ao longo dos anos:

- Melhorias no Conselho de Administração (matriz de competências, composição, independência, entre outros)
- Melhorias na segurança das barragens, incluindo o progresso da eliminação das barragens a montante
- Estratégia e iniciativas da Vale para reduzir suas emissões de carbono
- Iniciativas e desempenho de H&S

¹ Pode haver diferenças metodológicas entre os períodos analisados. ² A partir de 13 de outubro de 2024. ³Nota conforme histórico compartilhado pela Sustainalytics com a Vale em maio de 2024. O relatório mais antigo da Sustainalytics disponível para nós, que mais se alinha com a metodologia atual, é de julho de 2019. ⁴Índice Dow Jones de Sustentabilidade Mundial. Também conhecido como CSA (S&P Global's Corporate Sustainability Assessment). ⁵A Vale respondeu ao questionário pela primeira vez em 2018. Após Brumadinho, a pontuação de 2018 foi revista e diminuiu de 57 para 45. ⁶Classificação neutra a baixa, melhorada em comparação com 2021 (altamente negativa ou CIS-4).

Key takeaways



Jornada em Segurança

Melhora na gestão de rejeitos e barragens e construindo um local de trabalho livre de fatalidades



Reparação Integral

Cumprindo nossos compromissos para Brumadinho e Mariana



Atuação Social

Respeitando e promovendo os direitos humanos e contribuindo para a autonomia das comunidades e territórios



Natureza e Clima

Agregando valor ao negócio por meio de soluções baseadas na natureza e produtos de baixo carbono



Resgate de Credibilidade

Engajando e posicionando a Vale de forma transparente para resgatar a credibilidade das partes interessadas



ESG Webinar



Obrigado.



ESG Webinar



Q&A



**Seu feedback é
importante**