SIMINERAL
SINDICATO DAS INDÚSTRIAS MINERAIS DO ESTADO DO PARÁ

# Relatório ESG 2026

Primeiro relatório da Carta Santarém
· Ano-base 2025

CARTA SANTARÉM



PATROCÍNIO

Hydro VALE MRN MINING VENTURES MINA TZ BEMISA Alcoa ERO

# Compromisso com a mineração responsável na Amazônia

A mineração tem papel estratégico no desenvolvimento do Pará e do Brasil. Atuar em um território de elevada sensibilidade ambiental e social como a Amazônia exige responsabilidade ampliada, rigor técnico e compromisso permanente com a melhoria das práticas do setor.

O Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará (SIMINERAL) reafirma, por meio deste relatório, seu compromisso com a promoção de uma mineração responsável na Amazônia. Este primeiro Relatório de Posicionamento ESG, com referência a 2026 (ano-base 2025), consolida a visão do setor mineral paraense sobre sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e governança, indo além da apresentação de indicadores e assumindo uma abordagem estruturada, transparente e evolutiva.

A Carta Santarém representa um marco institucional relevante nesse processo. Construída a partir do diálogo entre empresas, poder público e sociedade, a Carta estabelece diretrizes para a atuação responsável da mineração no território amazônico, orientando o setor na integração entre pilares ambientais, sociais e de governança. Mais do que um posicionamento, a Carta alinha o compromisso do setor com uma agenda estruturada de sustentabilidade e com o fortalecimento de sua legitimidade social.

Ao estruturar o relatório nos Pilares Ambiental, Social e de Governança, o SIMINERAL busca refletir de forma transparente os principais riscos, oportunidades e instrumentos de gestão da mineração no Pará, fortalecendo a segurança jurídica, a legitimidade social e a transparência do setor, em diálogo permanente com empresas associadas, poder público, investidores e a sociedade.

# Roadmap ESG do SIMINERAL

Desde 2019, o SIMINERAL incorpora de forma progressiva a agenda ESG em sua atuação institucional, reconhecendo a sustentabilidade como elemento central para a competitividade e a legitimidade do setor mineral.

A partir de 2025, com a criação de uma Diretoria Executiva, iniciou-se a estruturação e o fortalecimento da governança setorial, em articulação com as empresas associadas, visando a construção de um posicionamento integrado que evidencie a relevância positiva da mineração para a sustentabilidade industrial do Pará e do Brasil.

## EVOLUÇÃO DO REPORTE, DA GOVERNANÇA E DA ATUAÇÃO SETORIAL

### 2025

**Comunicação e Posicionamento (Relatório ref. 2024)**

Emissão de relatório institucional em 2025, utilizado como material de posicionamento do setor, a partir da criação de uma diretoria executiva, da realização de oficinas e eventos técnicos, reuniões técnicas e definição inicial da governança setorial, bem como na preparação institucional para a COP 30.

### 2026

**Estruturação Técnica e Governança ESG**

Relatório ESG 2026 (ref. 2025) com estrutura revisada, indicadores comparativos, glossário técnico e fórmulas de cálculo alinhadas a ICMM, IFC e GRI.

Estruturação da Governança ESG do SIMINERAL, com definição de instâncias e principais saídas institucionais.

### 2027

**Governança em Operação e Consolidação (Relatório ref. 2026)**

Governança ESG em plena operação.

Relatório ESG 2027 consolidado como principal instrumento de prestação de contas.

# 01
# Introdução



# Introdução

## OBJETIVO

Este relatório técnico apresenta o posicionamento do setor mineral do Pará em relação às principais dimensões de ESG (Ambiental, Social e Governança) a partir de indicadores selecionados, análises técnicas e narrativas setoriais estruturadas.

O trabalho busca promover transparência, comparabilidade e consistência metodológica, estabelecendo uma linha de base setorial e servindo como referência para empresas associadas, poder público, investidores e demais partes interessadas, conforme preconizado na CARTA SANTARÉM.

Além disso, visa fortalecer a segurança jurídica, a legitimidade social e a transparência do setor mineral no Pará.

## PREMISSAS

- Primeiro Relatório de Posicionamento ESG do SIMINERAL.
- Estruturado nos Pilares Ambiental, Social e de Governança (ESG).
- Baseado em dados públicos, referências técnicas reconhecidas, indicadores setoriais e informações consolidadas fornecidas pelas empresas membro.
- Para alguns números, se utiliza estimativas consolidadas, devidamente identificadas.
- Melhoria contínua (PDCA), com evolução anual do reporte.

**Disclaimer metodológico.** Alguns números apresentados neste relatório correspondem a estimativas consolidadas (por exemplo, a participação da mineração no PIB do Pará), prática comum em relatórios setoriais e análises econômicas.

Essas estimativas são explicitamente indicadas ao longo do texto e utilizadas exclusivamente para fins de contextualização e posicionamento setorial, de modo a evitar interpretações inadequadas ou questionamentos metodológicos.

# Pilares e Temas Estratégicos 2026

Os pilares Ambiental, Social e de Governança (ESG) foram consolidados no âmbito das Nações Unidas a partir dos anos 2000, com destaque para a iniciativa Who Cares Wins (ONU, 2004), que estruturou o ESG como referência para avaliação de riscos, desempenho e sustentabilidade corporativa. Os temas estratégicos aqui apresentados refletem as prioridades materiais do setor mineral no Pará em 2025, podendo evoluir em escopo e foco ao longo do tempo, conforme o contexto regulatório, territorial e o posicionamento institucional do SIMINERAL.

## E Pilar E – Ambiental

- E1 - Licenciamento Ambiental
- E2 - Áreas Protegidas e Biodiversidade
- E3 - Uso da Água
- E4 - Clima e Energia

## S Pilar S – Social

- S1 - Saúde e Segurança do Trabalho
- S2 - Direitos Humanos
- S3 - Diversidade, Equidade e Inclusão
- S4 - Investimentos Sociais e Desenvolvimento Territorial

## G Pilar G – Governança

- G1 - Gestão de Barragens e Preparação para Emergências
- G2 - Governança ESG

# 02

# Simineral Membros e Produção 2026

# Empresas membro SIMINERAL 2026

Desde 2019, as empresas associadas ao SIMINERAL, que incluem algumas das principais e maiores mineradoras integradas do Brasil e do mundo, vêm avançando de forma progressiva na incorporação da agenda ESG em suas operações no Pará. A partir de 2025, com a criação de uma Diretoria Executiva, o SIMINERAL passou a estruturar e fortalecer a governança setorial, atuando como plataforma de articulação, disseminação de boas práticas e apoio à representação institucional do setor, com o objetivo de elevar o nível técnico da mineração e evidenciar sua contribuição positiva para a sustentabilidade industrial do Pará e do Brasil.



# Produção, Economia e Retorno Público

### PRODUÇÃO

**+ 300 MTPA**

Volume em 2025

**27 %**

Volume da produção Brasileira 2025

### ECONOMIA

**R$ 103 Bilhões**

Valor da Produção Mineral 2025

**34,5 %**

Faturamento Mineral Brasileiro 2025

Crescimento acumulado >150% em 10 anos

### RETORNO PÚBLICO

**~R$ 3,1 bilhões**

CFEM Pará – 2025

**~39%**

Da CFEM Nacional em 2025

**KPI – Produção**

Volume total da produção mineral do Pará em 2025, em milhões de toneladas por ano (MTPA), e participação percentual do estado na produção mineral brasileira, com base em dados públicos da Agência Nacional de Mineração (ANM).

**KPI – Economia**

Valor da Produção Mineral (VPM) do Pará em 2025, participação percentual do estado no faturamento da mineração brasileira e evolução acumulada do VPM nos últimos 10 anos, com base em dados públicos da Agência Nacional de Mineração (ANM), Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e IBGE.

**KPI – Retorno Público**

Valor total da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) no Pará em 2025 e participação percentual do estado no total arrecadado no Brasil, com base em dados públicos da ANM.

# Produção mineral e relevância econômica no Pará

A mineração no Pará consolidou-se como um dos principais pilares da economia mineral brasileira e um polo mineral de relevância internacional. O Estado abriga operações de classe mundial e desempenha papel estratégico no fornecimento de minério de ferro, cobre, níquel, bauxita e ouro para os mercados nacional e global. Em 2025, o Pará foi responsável por aproximadamente 300 milhões de toneladas de produção mineral por ano (MTPA), representando cerca de 27% da produção mineral brasileira em volume e consolidando o estado entre os mais relevantes territórios mineradores do país.

Além da elevada escala produtiva, o setor mineral paraense possui destaque nacional na geração de valor econômico. Em 2023, o Valor da Produção Mineral (VPM) do estado alcançou aproximadamente R$ 89,6 bilhões, correspondendo a 34,3% do valor total da produção mineral brasileira. Em 2025, estimativas setoriais indicam que o faturamento da mineração no Pará atingiu cerca de R$ 103 bilhões, equivalente a aproximadamente 34,5% do faturamento mineral nacional. Ao longo dos últimos dez anos, o estado apresentou crescimento acumulado superior a 150% no valor da produção mineral, refletindo a expansão operacional do setor, o aumento da competitividade das commodities minerais brasileiras e a relevância estratégica do Pará no mercado global de minerais.

A atividade mineral exerce papel estruturante na economia estadual, impulsionando cadeias produtivas associadas à logística, energia, infraestrutura, serviços e comércio exterior. O setor também possui contribuição significativa para as finanças públicas estaduais e municipais, tanto por meio da arrecadação tributária quanto da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). Em 2025, a arrecadação da CFEM no Pará atingiu aproximadamente R$ 3,1 bilhões, representando cerca de 39% da arrecadação nacional, reforçando o papel do estado como principal gerador de receitas minerais do Brasil.

Esse conjunto de indicadores evidencia que a mineração no Pará combina elevada escala produtiva, forte geração de valor econômico e expressiva

Fontes: Agência Nacional de Mineração (ANM); Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia do Pará (SEDEME-PA); Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará (SIMINERAL).

# Mineração no Pará em 2025

Desempenho do setor e contribuição para a economia e para o Brasil

**ANO BASE**
2025

**PARÁ LÍDER NACIONAL**
Em geração de valor e arrecadação mineral

**PROTAGONISMO**
Na cadeia mineral global

## KPI 1 · PRODUÇÃO

**+300 MTPA**

**VOLUME TOTAL DA PRODUÇÃO MINERAL DO PARÁ EM 2025**

Milhões de toneladas por ano

**~27%** Participação do Pará na produção mineral brasileira
Do total do Brasil

## KPI 2 · ECONOMIA

**~R$ 103 bilhões**

**VALOR DA PRODUÇÃO MINERAL (VPM) DO PARÁ EM 2025**

Faturamento da mineração

**~34,5%** Participação do Pará no faturamento mineral brasileiro
Do total do Brasil

**>150%** Crescimento acumulado do VPM nos últimos 10 anos
(Valores nominais)

## KPI 3 · RETORNO PÚBLICO

**~R$ 3,1 bilhões**

**ARRECADAÇÃO DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS (CFEM) NO PARÁ EM 2025**

**~39%** Participação do Pará na arrecadação da CFEM no Brasil
Do total do Brasil

Fontes: Agência Nacional de Mineração (ANM) | Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) | Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia do Pará (SEDEME-PA) | Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará (SIMINERAL)

# O papel estratégico da mineração paraense

A mineração no Pará combina elevada escala produtiva, forte geração de valor econômico e expressiva contribuição fiscal, consolidando o Estado como o principal polo mineral do Brasil.

O setor impulsiona cadeias produtivas essenciais, como logística, energia, infraestrutura, serviços e comércio exterior, além de gerar empregos e promover desenvolvimento regional.

Os resultados de 2025 reforçam o protagonismo do Pará na mineração nacional e sua relevância estratégica para o suprimento de minerais críticos para o mundo.

**Mineração que gera valor, desenvolvimento e futuro para o Pará e para o Brasil.**

E

# Pilar E: Ambiental

| | |
|---|---|
| **E1** | Licenciamento Ambiental |
| **E2** | Áreas Protegidas e Biodiversidade |
| **E3** | Uso da Água |
| **E4** | Clima e Energia |



PILAR E: AMBIENTAL

E1

# Licenciamento Ambiental


**E1** **Licenciamento Ambiental**

**E2** Áreas Protegidas e Biodiversidade

**E3** Uso da Água

**E4** Clima e Energia

PILAR E: AMBIENTAL

# E1 • Licenciamento Ambiental

**CONDICIONANTES**

**100 %**

no prazo

**INTEGRAÇÃO TERRITORIAL**

**100 %**

CLPI

**60%**

das empresas

**KPI – Condicionantes**

Percentual de condicionantes ambientais cumpridas, em cumprimento ou dependentes de anuência do órgão ambiental, em alinhamento às divulgações de conformidade ambiental do GRI 307 e aos requisitos de gestão de compromissos ambientais do IFC Performance Standard 1.

**KPI – Integração Territorial**

Percentual de empresas membro que implementam o Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) na gestão de comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas, em alinhamento às divulgações sociais do GRI 413, aos Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos e ao IFC-PS7.

Atenção: Para fins destes KPIs, consideram-se exclusivamente Licenças Ambientais (LP, LI e LO) emitidas por órgãos ambientais federais ou estaduais.
Não estão incluídas outorgas de uso de recursos hídricos, autorizações de supressão de vegetação, manejo de fauna, autorizações acessórias ou demais anuências específicas.

# E1 • Licenciamento Ambiental

**Os indicadores consolidados demonstram elevado grau de conformidade ambiental entre as empresas associadas ao SIMINERAL, refletindo o fortalecimento dos sistemas de gestão ambiental, da governança socioambiental e dos mecanismos de monitoramento implementados pelo setor.**

Em relação às condicionantes ambientais, os dados consolidados indicam que 100% encontram-se cumpridas ou em processo de cumprimento, evidenciando a adoção de processos estruturados para acompanhamento, gestão e atendimento das obrigações estabelecidas nos processos de licenciamento ambiental.

Os resultados também demonstram a crescente incorporação de práticas internacionais relacionadas à gestão socioambiental e ao relacionamento com povos indígenas e comunidades tradicionais. Cerca de 60% das empresas identificam aplicabilidade potencial para processos de Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), sendo que 100% dessas empresas já possuem estruturas implementadas ou encontram-se em processo de implementação de procedimentos compatíveis com esse instrumento, em alinhamento às melhores práticas internacionais.

Esses indicadores evidenciam a evolução da maturidade ESG da mineração paraense e o compromisso das empresas associadas com a melhoria contínua de seus sistemas de gestão, transparência e relacionamento com stakeholders, reforçando o alinhamento do setor às principais referências internacionais de sustentabilidade, incluindo os IFC Performance Standards, os Mining Principles do ICMM e demais referenciais aplicáveis à mineração responsável.

Fontes: IFC PS1; ICMM; IBAMA; SEMAS/PA; legislação brasileira de licenciamento ambiental; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR E: AMBIENTAL

# Licenciamento ambiental da mineração no Pará

Previsibilidade regulatória, gestão responsável e compromisso com a proteção ambiental.

## DESTAQUES DO SETOR MINERAL NO PARÁ

**100%**

das condicionantes ambientais cumpridas ou em processo de cumprimento

**60%**

das empresas com aplicabilidade potencial para protocolos de FPIC[2]

**100%**

das empresas preparadas ou em preparação para implementar FPIC

**Sistemas robustos**

de gestão ambiental e governança socioambiental

### DESEMPENHO AMBIENTAL

**100%** das condicionantes ambientais cumpridas ou em processo de cumprimento no prazo.

**82,5%** das condicionantes ambientais em cumprimento no prazo.

**Evidência de sistemas de gestão ambiental estruturados e monitoramento contínuo.**

### ENGAJAMENTO SOCIAL E DIREITOS HUMANOS

**60%** das empresas identificam aplicabilidade potencial para protocolos de FPIC[2]

**100%** das empresas já possuem estruturas implementadas ou estão em preparação para adoção do FPIC.

**Compromisso com o diálogo qualificado e o respeito aos direitos de povos e comunidades tradicionais.**

PILAR E: AMBIENTAL

# Licenciamento ambiental da mineração no Pará

## SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL É ROBUSTO E TRANSPARENTE

**EIA/RIMA**
Estudos de Impacto Ambiental exigidos por lei

**AUDIÊNCIAS PÚBLICAS**
Participação social e transparência no processo

**ANÁLISE TÉCNICA**
Avaliação multidisciplinar por órgãos ambientais competentes

**DECISÃO E CONDICIONANTES**
Definição de medidas de controle, programas ambientais e compromissos

**MONITORAMENTO CONTÍNUO**
Acompanhamento do cumprimento das condicionantes e melhoria contínua

### DESTAQUE REGIONAL – PARÁ

O fortalecimento do licenciamento ambiental regional promove a qualificação técnica contínua, a troca de experiências entre empreendedores e órgãos licenciadores, decisões mais contextualizadas e maior aderência às melhores práticas, favorecendo a proteção ambiental, a previsibilidade regulatória e a evolução técnica do setor mineral no Pará.

### ALINHADO A PADRÕES INTERNACIONAIS

**IFC · PERFORMANCE STANDARD 1**
Gestão de riscos e impactos ambientais e sociais

**ICMM · INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING & METALS**
Boas práticas de governança, gestão de riscos e desempenho socioambiental

Fontes: IBAMA; SEMAS/PA; legislação brasileira de licenciamento ambiental; IFC PS1; ICMM; dados consolidados das pesquisas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR E: AMBIENTAL

# E2

# Áreas Protegidas e Biodiversidade


E1 Licenciamento Ambiental

E2 **Áreas Protegidas e Biodiversidade**

E3 Uso da Água

E4 Clima e Energia




PILAR E: AMBIENTAL

# E2 • Áreas Protegidas e Biodiversidade

### ÁREAS OPERACIONAIS E DE IMPACTO DA MINERAÇÃO

**≈ 154 mil ha**

**≈ 50% (≈ 77 mil ha)**
Área impactada com mineração

### ÁREAS EM PRAD

**≈ 5 mil ha**

**≈ 6,5 %**
das áreas impactadas

### PROTEÇÃO PERMANENTE

**≈ 786 mil ha**

**≈ 500 %**
das áreas de operação das empresas

### PROTEÇÃO X IMPACTO

**≈ 10:1**

**KPI – Áreas Operacionais das Empresas**
Área total, em hectares, sob gestão direta das empresas, incluindo áreas de mineração, infraestrutura, reservas legais, áreas de preservação permanente e demais áreas vinculadas aos empreendimentos.

**KPI – Área Diretamente Impactada com Mineração**
Área total, em hectares e percentual da área operacional, com intervenção física decorrente das atividades de mineração e de suas estruturas associadas.

**KPI – Áreas em PRAD (2025)**
Área total, em hectares, em processo de recuperação ambiental por meio de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e outras iniciativas de restauração ecológica.

**KPI – Áreas Protegidas e Conservadas (2025)**
Área total, em hectares, destinada à conservação ambiental ou apoiada pelas empresas por meio de ações de proteção, monitoramento, gestão territorial e governança compartilhada.

**KPI – Conservação x Áreas Impactadas (2025)**
Relação entre a área protegida ou conservada e a área diretamente impactada pelas atividades de mineração, evidenciando a contribuição do setor para a conservação ambiental e a gestão do território.

# E2 • Áreas Protegidas e Biodiversidade

**Área Operacional – Conceito**

Área total, em hectares, sobre a qual a empresa possui responsabilidade de gestão, monitoramento ou controle, decorrente de propriedade, concessão, licenciamento ou outros instrumentos de uso do território, independentemente de haver intervenção física.

**Área Impactada com Mineração – Conceito**

Área utilizada para atividades minerais, incluindo mina, acessos, instalações operacionais, prédios administrativos, infraestrutura e demais áreas associadas à operação.

**Áreas protegidas e Conservadas – Conceito**

Áreas destinadas à proteção ambiental sob responsabilidade da empresa, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP), Reservas Legais, áreas compensatórias, áreas em recuperação (PRAD) e áreas evitadas.

**Áreas Evitadas – Conceito**

Áreas licenciadas para uso ou operação, mas não utilizadas, que permaneceram sem intervenção física, mantendo suas condições ambientais originais.

# E2 • Áreas Protegidas e Biodiversidade

Os resultados indicam que a mineração no Pará opera em uma paisagem de elevada relevância ambiental, na qual as áreas protegidas e conservadas associadas aos empreendimentos superam amplamente as áreas diretamente impactadas pelas operações, demonstrando a compatibilidade entre produção mineral em escala global e conservação da biodiversidade na Amazônia.

As empresas associadas ao SIMINERAL administram aproximadamente 154 mil hectares de áreas operacionais, dos quais cerca de 77 mil hectares apresentam intervenção vinculada à atividade minerária. Isso significa que aproximadamente metade das áreas sob gestão operacional direta permanece sem impacto físico associado à mineração, sendo destinada a funções ambientais, de proteção, conectividade ecológica, infraestrutura ou uso futuro planejado.

Adicionalmente, cerca de 5 mil hectares encontram-se em processo ativo de recuperação ambiental por meio de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), refletindo os esforços contínuos do setor na restauração de áreas anteriormente utilizadas pelas operações. Paralelamente, as áreas protegidas, conservadas ou apoiadas por meio de mecanismos de gestão territorial, monitoramento ambiental e governança compartilhada alcançam aproximadamente 786 mil hectares.

Os dados apontam uma relação aproximada de 10 hectares protegidos ou conservados para cada hectare diretamente impactado pela mineração. As áreas protegidas associadas às operações correspondem ainda a aproximadamente cinco vezes a área operacional total das empresas, evidenciando um modelo de gestão territorial alinhado à hierarquia de mitigação do IFC Performance Standard 6 (PS6) e às boas práticas internacionais de conservação da biodiversidade promovidas pelo ICMM.

Em escala estadual, o Pará possui aproximadamente 75 milhões de hectares abrangidos por diferentes instrumentos públicos de conservação e ordenamento territorial. Nesse contexto, as áreas protegidas e conservadas associadas aos empreendimentos vinculados ao SIMINERAL representam uma contribuição relevante para a manutenção da integridade ecológica, da conectividade de paisagens e do monitoramento territorial em uma das regiões de maior biodiversidade do planeta.

Em conjunto, esses indicadores demonstram que a mineração no Pará combina produção mineral em escala global com gestão territorial estruturada, recuperação ambiental contínua e apoio à conservação de extensas áreas naturais, reforçando a integração entre atividade mineral, proteção da biodiversidade e desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Fontes: IFC PS6 – Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources; ICMM – Mining Principles; IBGE; SEMAS/PA; Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC); dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR E: AMBIENTAL

# Mineração no Pará: produção em escala, conservação em prioridade.

Mineração responsável, integrada à conservação da Amazônia e à proteção da biodiversidade.

**CONSERVAR É PRIORIDADE**
Áreas protegidas superam em 10 vezes as áreas impactadas.

**GESTÃO RESPONSÁVEL**
Planejamento, controle e recuperação ambiental em todas as etapas.

**COMPROMISSO COM A AMAZÔNIA**
Mineração que contribui para a proteção e o desenvolvimento sustentável da região.

## A MINERAÇÃO OPERA EM UMA PAISAGEM DE ALTA CONSERVAÇÃO

**10:1**

**ÁREA PROTEGIDA PARA CADA HECTARE IMPACTADO**

Relação 2025

> **Referência alinhada à hierarquia de mitigação do IFC PS6 e às práticas do ICMM.**

## GESTÃO TERRITORIAL DAS EMPRESAS ASSOCIADAS (SIMINERAL)

| | |
|---|---|
| Área protegida, conservada ou sob monitoramento[1] | **786** mil hectares |
| 10x a área operacional | |
| Área operacional (gestão direta) | **154** mil hectares |
| Área com intervenção da atividade minerária | **77** mil hectares |
| 50% da área operacional | |
| Área em recuperação ambiental (PRAD) | **5** mil hectares |

[1] Inclui áreas protegidas legalmente, reservas legais, áreas de conservação voluntária, áreas de influência e conectividade ecológica sob gestão ou monitoramento das empresas associadas.

PILAR E: AMBIENTAL

# Mineração no Pará: produção em escala, conservação em prioridade.

## CONTEXTO ESTADUAL – PARÁ (REFERÊNCIA COMPARATIVA)

**~75**
**milhões de hectares**
de áreas protegidas por instrumentos públicos no Estado do Pará.

**1,1%**
As áreas protegidas sob gestão, influência ou conectividade associadas aos empreendimentos minerários do SIMINERAL representam cerca de 1,1% do total estadual.

**Mineração formal como aliada na conservação, no monitoramento territorial e na proteção da biodiversidade na Amazônia.**

## A CONTRIBUIÇÃO DA MINERAÇÃO PARA A AMAZÔNIA

**CONSERVA GRANDES EXTENSÕES DE FLORESTA**
Áreas protegidas, conservadas ou monitoradas são 10 vezes maiores que a área impactada.

**RECUPERA E RESTAURA ÁREAS**
Mais de 5 mil hectares em recuperação ambiental ativa (PRAD).

**GESTÃO ALINHADA A PADRÕES INTERNACIONAIS**
Compromisso com IFC PS6, ICMM e melhores práticas de gestão socioambiental.

**GERA VALOR COMPARTILHADO PARA A SOCIEDADE**
Protege a biodiversidade, fortalece territórios e contribui para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

## MINERAÇÃO QUE GERA RESULTADOS POSITIVOS PARA HOJE E PARA O FUTURO.

**PRODUÇÃO RESPONSÁVEL**
Compatibilidade entre escala produtiva e conservação ambiental.

**BIODIVERSIDADE PROTEGIDA**
Gestão territorial que preserva ecossistemas e serviços ambientais essenciais.

**FUTURO SUSTENTÁVEL**
Mineração integrada ao desenvolvimento sustentável da Amazônia.

**COMPROMISSO CONTÍNUO**
Evolução permanente em governança, inovação e desempenho ambiental.

Fontes: Dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025; IBGE; SEMA/PA; Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC); IFC PS6; ICMM Mining Principles.

# Áreas protegidas e biodiversidade

A mineração no Pará opera em uma paisagem de alta conservação, onde as áreas protegidas superam amplamente as áreas diretamente impactadas, reforçando a compatibilidade entre produção mineral em escala e conservação da biodiversidade na Amazônia.

PILAR E: AMBIENTAL

# E3

# Uso da Água


E1 Licenciamento Ambiental

E2 Áreas Protegidas e Biodiversidade

E3 **Uso da Água**

E4 Clima e Energia

# E3 • Uso da Água

### REUSO

**75 %**

do consumo

**45 %**

Incremento últimos 10 anos (média)

### CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

**79 %**

Demanda de água nova

**86%**

Outorgada

### CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

**18 %**

Demanda de água nova

### VOLUME REUTILIZADO

**12,6 (bilhões m³)**

2025

**~ 7,5 (bilhões m³)**

Crescimento 2015 - 2025

**KPI – Reuso de Água (2025)**

Percentual médio de reuso de água nas empresas, incluindo o incremento percentual acumulado do reuso nos últimos 10 anos, em alinhamento às divulgações de eficiência hídrica, reuso e recirculação do GRI 303 e às boas práticas de gestão de recursos hídricos reconhecidas pelo CEO Water Mandate.

**KPI – Captação Subterrânea (2025)**

Percentual da captação de água subterrânea em relação à demanda total de água do processo produtivo e volume total captado, em milhões de metros cúbicos (m³), com indicação da parcela outorgada, em alinhamento às divulgações de captação hídrica do GRI 303 e aos princípios de gestão sustentável de aquíferos.

**KPI – Captação Superficial (2025)**

Percentual da captação de água superficial em relação à demanda total de água do processo produtivo e volume total captado, em milhões de metros cúbicos (m³), com indicação da parcela outorgada, em alinhamento às divulgações de captação hídrica do GRI 303 e aos princípios de gestão legal e responsável da água.

**KPI – Volume Reutilizado (2025)**

Volume total de água reutilizada pelas empresas, em milhões de metros cúbicos (m³), e variação percentual acumulada do volume reutilizado nos últimos 10 anos, em alinhamento às divulgações de reuso, reciclagem e eficiência no uso da água do GRI 303.

# E3 • Uso da Água

**Os dados de 2025 indicam elevado nível de maturidade na gestão hídrica da mineração industrial no Pará, caracterizado pela ampla adoção de sistemas de recirculação, controle de captação e monitoramento do uso da água ao longo dos processos produtivos.**

As informações consolidadas apontam que as empresas associadas apresentam taxas médias de reuso de água de aproximadamente 75%, com incremento acumulado de cerca de 45% nos últimos dez anos, refletindo investimentos contínuos em eficiência hídrica e tecnologias de recirculação.

A água nova captada para abastecimento das operações provém majoritariamente de fontes superficiais (79%), com participação complementar de captação subterrânea (18%). As captações são realizadas sob processos de controle, monitoramento e regularização hídrica aplicáveis às operações, incluindo sistemas de outorga e acompanhamento regulatório. Paralelamente, o volume total de água reutilizada nos processos produtivos alcança aproximadamente 12,6 milhões de $m^3$, reforçando a adoção de práticas alinhadas ao GRI 303, ao CEO Water Mandate e às diretrizes internacionais de Water Stewardship do ICMM.

No contexto amazônico, onde os principais riscos à qualidade da água estão frequentemente associados a atividades sem controle regulatório e baixa capacidade de monitoramento ambiental, a mineração industrial licenciada no Pará vem ampliando a adoção de tecnologias de menor intensidade hídrica. Estimativas setoriais indicam que aproximadamente 73% dos novos projetos implantados no estado utilizam processos a seco ou sistemas com uso reduzido de água, reduzindo a necessidade de captação hídrica e aumentando a eficiência operacional.

Esse conjunto de indicadores demonstra que a mineração no Pará combina escala produtiva com uso eficiente dos recursos hídricos, contribuindo para reduzir a pressão sobre fontes naturais e reforçando o alinhamento da mineração formal às boas práticas internacionais de gestão hídrica e sustentabilidade operacional na Amazônia.

Fontes: GRI 303 – Water and Effluents; ICMM – Water Stewardship Position Statement; CEO Water Mandate (UN Global Compact); ANA; IBRAM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

# Mineração no Pará | Gestão hídrica – 2025

Excelência operacional e compromisso com o uso sustentável da água

**TAXA MÉDIA DE REUSO DE ÁGUA**

**75%**

+45% de incremento nos últimos 10 anos

**VOLUME DE ÁGUA REUTILIZADA EM 2025**

**12,6** milhões de m³

Volume reutilizado nos processos produtivos

**NOVOS PROJETOS COM PROCESSOS A SECO OU USO REDUZIDO DE ÁGUA**

**73%**

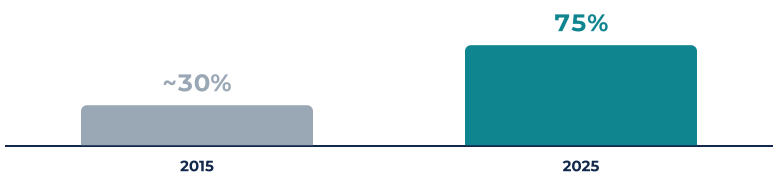
Menor necessidade de captação e maior eficiência operacional

**OPERAÇÕES COM OUTORGA E MONITORAMENTO**

**~77%**

das captações superficiais possuem outorga[1] e todas são monitoradas

**EVOLUÇÃO DA TAXA DE REUSO DE ÁGUA**




+45 p.p. na última década

**FONTES DE CAPTAÇÃO – ÁGUA NOVA[2]**

| | |
|---|---|
| Superficial | 79% |
| Subterrânea | 18% |
| Outras fontes[3] | 3% |

Captações realizadas sob controle, monitoramento e regularização aplicáveis às operações.

[1] Percentual referente às captações superficiais que possuem outorga. Demais captações podem estar dispensadas de outorga conforme legislação vigente.
[2] Percentuais calculados sobre o volume total de água nova captada.
[3] Inclui captação pluvial armazenada e outras fontes não classificadas como superficiais ou subterrâneas.

# Mineração no Pará | Gestão hídrica – 2025

**DESEMPENHO QUE GERA IMPACTO POSITIVO**

- **MENOR PRESSÃO SOBRE RECURSOS NATURAIS**
- **EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE**
- **GESTÃO RESPONSÁVEL E TRANSPARENTE**
- **COMPROMISSO COM A AMAZÔNIA**

**RESULTADOS QUE FORTALECEM A MINERAÇÃO DO PARÁ**

| | |
|---|---|
| **75%** | taxa média de reuso de água no setor mineral do Pará. |
| **+45%** | de evolução da taxa de reuso nos últimos 10 anos. |
| **12,6** | milhões de m³ de água reutilizada em 2025. |
| **79%** | da água nova captada de fontes superficiais. |
| **73%** | dos novos projetos com processos a seco ou uso reduzido de água. |
| **~77%** | das captações superficiais possuem outorga[1]. |

## FATORES QUE IMPULSIONAM A EXCELÊNCIA HÍDRICA

- Investimentos em recirculação e tecnologias de menor intensidade hídrica
- Monitoramento contínuo e gestão de desempenho
- Governança e engajamento com stakeholders
- Alinhamento às melhores práticas internacionais

Fontes: Dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025; GRI 303 (Water and Effluents); ICMM Water Stewardship Position Statement; CEO Water Mandate; ANA; IBRAM.

PILAR E: AMBIENTAL

# E4

# Clima e Energia


E1 Licenciamento Ambiental

E2 Áreas Protegidas e Biodiversidade

E3 Uso da Água

E4 **Clima e Energia**

# E4 • Clima e Energia

**INVENTÁRIO DE EMISSÕES**

**~90%**

Operações com inventário de Escopos 1 e 2

**ELETRIFICAÇÃO DAS OPERAÇÕES**

**~ 43%**

consumo energético total

**ENERGIA RENOVÁVEL**

**85%**

eletricidade de fontes renováveis

**COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS**

**>60%**

consumo energético total

**KPI – Emissões**

Percentual de operações que possuem inventário de emissões de gases de efeito estufa contemplando os Escopos 1 e 2, em alinhamento com as divulgações de emissões do GRI 305, do GHG Protocol e das recomendações da TCFD.

**KPI – Energia Renovável**

Percentual de eletricidade proveniente de fontes renováveis em relação ao consumo total de eletricidade, em alinhamento com as divulgações do GRI 302, do GHG Protocol (Scope 2) e das recomendações da TCFD.

**KPI – Eletrificação**

Percentual do consumo de eletricidade em relação ao consumo energético total das operações, em alinhamento com as divulgações de consumo energético do GRI 302 e das estratégias de transição energética reportadas sob a TCFD.

**KPI – Combustíveis Fósseis**

Percentual do consumo energético total proveniente de combustíveis fósseis, em alinhamento com as divulgações de matriz energética do GRI 302 e das recomendações da TCFD.

# E4 • Clima e Energia

**Os dados de 2025 indicam que a mineração no Pará apresenta níveis de gestão climática e energética compatíveis ou superiores à média observada na mineração brasileira, especialmente no monitoramento de emissões e no uso de eletricidade proveniente de fontes renováveis.**

Entretanto, os resultados relacionados à eletrificação de processos ainda demonstram importante oportunidade de evolução para o setor nos próximos anos, em linha com os principais desafios de descarbonização identificados para a mineração nacional e global.

As informações consolidadas apontam que aproximadamente 90% das operações mantêm inventários formais de emissões de gases de efeito estufa contemplando os Escopos 1 e 2, alinhados ao GHG Protocol, GRI 305 e recomendações da TCFD, refletindo nível de maturidade aderente às práticas observadas entre as principais mineradoras brasileiras.

No campo energético, a eletricidade representa cerca de 43% do consumo energético total das operações, indicando um bom avanço na eletrificação de processos industriais, mas ainda com potencial de crescimento para acelerar a transição energética do setor. Aproximadamente 85 % da eletricidade consumida provém de fontes renováveis, alinhado a matriz elétrica brasileira, cuja participação renovável supera 85%, segundo dados da EPE e do MME.

Paralelamente, os combustíveis fósseis representam aproximadamente 60% da matriz energética das operações. O resultado é consistente com estudos do IBRAM, que apontam que cerca de 60% das emissões diretas da mineração brasileira estão associadas ao consumo de diesel em equipamentos móveis e atividades de lavra, reforçando as oportunidades para ampliação da eletrificação e adoção de combustíveis de menor intensidade carbônica.

Esse conjunto de indicadores evidencia um processo progressivo de transição energética, alinhado às principais referências internacionais de gestão climática e reporte adotadas pelo setor mineral, incluindo GRI, GHG Protocol, TCFD e ICMM.

Fontes: ANM (Anuário Mineral Brasileiro; Informe Mineral 4Q 2024); FAPESPA (Boletim da Mineração Paraense 2024); SIMINERAL ESG consolidation (2025 baseline); company sustainability disclosures (Vale; Hydro).

PILAR E: AMBIENTAL

# Mineração no Pará | Gestão climática e energética – 2025

Desempenho atual e principais oportunidades de evolução

## AVANÇOS

**~90%** das operações possuem inventários formais de emissões de GEE (Escopos 1 e 2)

Em linha com as práticas do setor mineral brasileiro[1]

**~85%** da eletricidade consumida provém de fontes renováveis

Benefício da matriz elétrica brasileira, com >85% renovável[2,3]

**Adoção de referenciais internacionais de gestão climática e reporte**

GHG Protocol | GRI 305 | TCFD | ICMM

## OPORTUNIDADES




**BAIXA ELETRIFICAÇÃO**

Eletricidade representa apenas ~43% do consumo energético total das operações

Potencial relevante de expansão da eletrificação de processos




**ALTA DEPENDÊNCIA DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS**

Combustíveis fósseis representam ~60% da matriz energética das operações

Consistente com o setor: ~60% das emissões diretas da mineração brasileira vêm do consumo de diesel em equipamentos móveis[4]

**Acelerar a transição energética: oportunidade de ampliar a eletrificação, adotar combustíveis de menor intensidade carbônica e aumentar eficiência energética**

**O setor no Pará demonstra maturidade em gestão climática e uso de energia renovável, com oportunidades claras para acelerar a descarbonização.**

[1] IBRAM (2024) – Inventário de Emissões de GEE da Mineração Brasileira | [2] EPE (2025) – Balanço Energético Nacional (BEN 2025) | [3] MME (2025) – Dados da matriz elétrica brasileira | [4] IBRAM (2024) – Inventário de Emissões de GEE da Mineração Brasileira

# Pilar E: Ambiental (Água e Energia)

> **Eficiência hídrica e transição energética como pilares da mineração sustentável na Amazônia.**

Fontes: ANM (Anuário Mineral Brasileiro; Informe Mineral 4Q 2024); FAPESPA (Boletim da Mineração Paraense 2024); SIMINERAL ESG consolidation (2025 baseline); company sustainability disclosures (Vale; Hydro).

S

# Pilar S: Social

| | |
|---|---|
| **S1** | Saúde e Segurança do trabalho |
| **S2** | Direitos Humanos e Princípios Voluntários |
| **S3** | Diversidade, Equidade e Inclusão |
| **S4** | Investimento Social e Desenvolvimento Territorial |



PILAR S: SOCIAL

# S1

# Saúde e Segurança do trabalho


| | |
|---|---|
| **S1** | **Saúde e Segurança do trabalho** |
| **S2** | Direitos Humanos e Princípios Voluntários |
| **S3** | Diversidade, Equidade e Inclusão |
| **S4** | Investimento Social e Desenvolvimento Territorial |

PILAR S: SOCIAL

# S1 • Saúde e Segurança do trabalho

### SAÚDE OCUPACIONAL

**100 %**

Trabalhadores cobertos por Sistema de Gestão SST

**90 %**

Empresas com programas de apoio à saúde mental

### GESTÃO DE TERCEIROS

**100 % contratos**

com anexo específico de SST

**100 %**

Terceiros treinados

### FREQUÊNCIA DE ACIDENTES

**TFCA = 0,73**

(média)

**90 %**

Operações com comitês de prevenção de fatalidades implementados

**KPI – Saúde Ocupacional**

Percentual médio de empregados das empresas membro cobertos por sistema de gestão de SST, incluindo a proporção de empresas que implementam programas de apoio à saúde mental, em alinhamento às divulgações de saúde ocupacional e promoção da saúde do GRI 403.

**KPI – Gestão de Terceiros**

Percentual médio de contratos com terceiros que possuem anexos específicos de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) e percentual de trabalhadores terceiros treinados em SST antes do início das atividades, em alinhamento às divulgações de gestão de trabalhadores e contratados do GRI 403.

**KPI – Frequência de Acidentes**

Taxa média de frequência de acidentes com afastamento das empresas membro, calculada pela razão entre o número de acidentes com afastamento e o total de horas trabalhadas, multiplicada por 1.000.000, incluindo o percentual de empresas com comitês de prevenção de fatalidades implementados, em alinhamento aos indicadores de acidentes de trabalho e prevenção do GRI 403.

# S1 • Saúde e Segurança do trabalho

**Os dados de 2025 indicam que o setor mineral no Pará apresenta elevado nível de maturidade na gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SST), refletido na ampla adoção de sistemas formais de gestão de riscos ocupacionais e programas estruturados de prevenção de acidentes.**

As informações consolidadas apontam que 100% dos empregados das empresas associadas estão cobertos por sistemas de gestão de SST alinhados às diretrizes do GRI 403, incluindo iniciativas de promoção da saúde e programas de apoio à saúde mental implementados por aproximadamente 90% das empresas.

A gestão de trabalhadores terceiros também apresenta elevado grau de estruturação. Aproximadamente 100% dos contratos com prestadores de serviço incluem anexos específicos de requisitos de SST, enquanto 100% dos trabalhadores terceiros recebem treinamento em segurança antes do início das atividades, reforçando a extensão das práticas de gestão de riscos ao longo de toda a cadeia operacional.

Em termos de desempenho, a Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento (TFCA) do setor situa-se em aproximadamente 0,73 por milhão de horas trabalhadas, patamar compatível com referências observadas entre as principais empresas da mineração brasileira associadas ao IBRAM e significativamente inferior às médias históricas registradas em segmentos industriais de maior risco operacional. Adicionalmente, cerca de 90% das empresas associadas possuem comitês formais de prevenção de fatalidades ou de eventos de alto potencial, reforçando a cultura de prevenção, aprendizado organizacional e melhoria contínua.

Esse conjunto de indicadores evidencia que a mineração no Pará opera com sistemas estruturados de gestão de segurança, controle de riscos operacionais e governança preventiva, alinhados às boas práticas internacionais de saúde e segurança ocupacional adotadas pelo setor mineral, incluindo GRI 403, ICMM e referências internacionais de prevenção de fatalidades e gestão de riscos críticos.

Fontes: IBRAM; SmartLab/Observatório SST; GRI 403; ICMM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

# Mineração no Pará | Saúde e segurança do trabalho – 2025

Gestão madura, prevenção que salva vidas e desempenho superior à indústria brasileira.

## DESEMPENHO EM SEGURANÇA

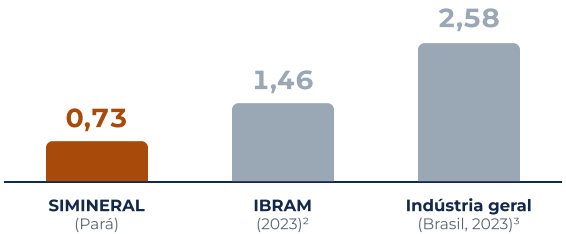
**0,73** Taxa de frequência de acidentes com afastamento (TFCA) por milhão de horas trabalhadas

**~90%** das empresas possuem comitês formais de prevenção de fatalidades ou eventos de alto potencial

**Desempenho compatível com as melhores práticas da mineração brasileira (IBRAM) e significativamente inferior à indústria em geral.**

## DESEMPENHO: SIMINERAL VS. BENCHMARKS PÚBLICOS[1]

Taxa de frequência de acidentes com afastamento (TFCA) por milhão de horas trabalhadas




## O DESEMPENHO DO SIMINERAL É:

**50% melhor** que o desempenho médio do setor mineral (IBRAM)

**72% melhor** que a média da indústria geral brasileira

## EXCELÊNCIA QUE PROTEGE PESSOAS E GERA VALOR

- Cultura de prevenção e melhoria contínua
- Gestão de riscos em toda a cadeia operacional
- Alinhamento às melhores práticas internacionais (GRI 403, ICMM)

[1] Benchmarks: IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023; SmartLab/Observatório de SST – Panorama de Acidentes de Trabalho 2023. [2] Mineração: média das associadas ao IBRAM (2023). [3] Indústria geral: média da indústria de transformação, extrativa e construção (2023).

# Mineração no Pará | Saúde e segurança do trabalho – 2025

## MATURIDADE E ABRANGÊNCIA DA GESTÃO DE SST

**100%**
dos empregados cobertos por sistemas de gestão de SST (GRI 403)

**~90%**
das empresas com programas de promoção da saúde e apoio à saúde mental

**100%**
dos contratos com prestadores incluem anexos específicos de requisitos de SST

**100%**
dos trabalhadores terceiros recebem treinamento de segurança antes do início das atividades

## PRÁTICAS QUE FORTALECEM A SEGURANÇA E O BEM-ESTAR

- Identificação e controle de riscos críticos
- Liderança visível e engajamento
- Promoção da saúde física e mental
- Treinamento e capacitação contínua
- Investigação de eventos e aprendizado
- Indicadores e metas orientados a resultados

**A mineração no Pará opera com sistemas estruturados de gestão de segurança, alinhados às melhores práticas internacionais e com desempenho acima da média da indústria.**

Fontes: IBRAM; SmartLab/Observatório de SST; GRI 403; ICMM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

# Saúde e Segurança do trabalho

Esse conjunto de indicadores evidencia que a mineração no Pará opera com sistemas estruturados de gestão de segurança, controle de riscos operacionais e governança preventiva, alinhados às boas práticas internacionais de saúde e segurança ocupacional adotadas pelo setor mineral, incluindo GRI 403, ICMM e referências internacionais de prevenção de fatalidades e gestão de riscos críticos.

PILAR S: SOCIAL

# S2

# Direitos Humanos e Princípios Voluntários


S1 Saúde e Segurança do trabalho

**S2 Direitos Humanos e Princípios Voluntários**

S3 Diversidade, Equidade e Inclusão

S4 Investimento Social e Desenvolvimento Territorial

PILAR S: SOCIAL

# S2 • Direitos Humanos e Princípios Voluntários

**POLÍTICA DH INSTITUÍDA**

**80 %**

Possuem Política

**VOLUNTARY PRINCIPLES ON HUMAN RIGHTS**

**~68 %**

Em implementação (média)

**DUE DILIGENCE DH**

**70 %**

Implementação de DD

**KPI – Política de Direitos Humanos**

Percentual de empresas membro que possuem Política de Direitos Humanos formalmente estabelecida e alinhada a referências internacionais, em alinhamento às divulgações de políticas e compromissos em Direitos Humanos do GRI 2 e aos Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGPs).

**KPI – Voluntary Principles**

Percentual de empresas membro em implementação dos Princípios Voluntários sobre Segurança e Direitos Humanos, com treinamentos implementados para empregados e terceiros, em consonância com as divulgações do GRI 410 e com os Voluntary Principles on Security and Human Rights.

**KPI – Due Diligence em Direitos Humanos**

Percentual de empresas membro que implementaram processos de "due diligence" externa em Direitos Humanos, incluindo a cobertura em relação ao universo de empresas mapeadas pelo Termômetro de Empresas e Direitos Humanos (Proactiva), em alinhamento ao GRI 412 e aos Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGPs).

# S2 • Direitos Humanos e Princípios Voluntários

**Os dados consolidado indicam elevado nível de formalização das políticas de Direitos Humanos no setor mineral do Pará, refletido na adoção crescente de instrumentos de governança alinhados a referências internacionais de responsabilidade corporativa e gestão de riscos sociais.**

As informações consolidadas apontam que aproximadamente 80% das empresas associadas possuem políticas formais de Direitos Humanos alinhadas aos Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGPs) e às divulgações institucionais previstas no GRI 2.

Adicionalmente, cerca de 68% das empresas encontram-se em processo de implementação dos Voluntary Principles on Security and Human Rights (VPSHR), incluindo treinamentos específicos para empregados e equipes de segurança, reforçando a prevenção de riscos associados à interação com forças de segurança públicas e privadas.

No campo da gestão preventiva, aproximadamente 70% das empresas implementaram processos estruturados de due diligence em Direitos Humanos, em alinhamento ao GRI 412 e às boas práticas internacionais de identificação, prevenção e mitigação de riscos sociais.

No contexto estadual, o Pará apresenta um dos ambientes mais relevantes do país para a consolidação de práticas corporativas de Direitos Humanos no setor mineral, considerando a presença de territórios indígenas, comunidades tradicionais e alta complexidade socioambiental. Nesse cenário, a mineração formal vem ampliando a adoção de políticas institucionais, mecanismos de diálogo, processos de devida diligência e protocolos preventivos alinhados às referências internacionais de governança social e relacionamento com stakeholders.

Esse conjunto de indicadores evidencia um processo progressivo de fortalecimento da governança em Direitos Humanos no setor mineral, alinhado às referências internacionais de responsabilidade corporativa, gestão preventiva de riscos sociais e boas práticas de relacionamento territorial.

Fontes: UNGPs/ONU; GRI 2; GRI 412; VPSHR; IFC Performance Standards; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR S: SOCIAL

# Direitos Humanos na mineração do Pará

## CONTEXTO ESTADUAL – PARÁ

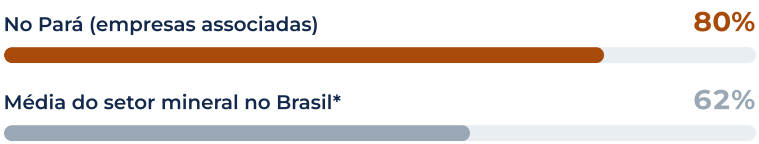
O Pará apresenta um dos ambientes mais estruturados do país para a adoção de políticas corporativas de Direitos Humanos no setor mineral.

Em um contexto socialmente complexo, marcado pela presença de territórios indígenas e comunidades tradicionais, a mineração formal tem incorporado instrumentos de mitigação de riscos, como políticas institucionais, processos de devida diligência, treinamentos, protocolos de segurança e mecanismos de diálogo e relacionamento territorial.

- Diálogo e relacionamento com stakeholders
- Mitigação de riscos sociais
- Respeito a direitos de povos indígenas e comunidades
- Governança e transparência

## COMPARATIVO NACIONAL – MINERAÇÃO

O nível de formalização de políticas de Direitos Humanos no setor mineral do Pará está acima da média do setor no Brasil.




**Dados públicos indicam tendência de avanço contínuo do setor mineral brasileiro na agenda de Direitos Humanos.**

* Fonte: IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023 (referência: políticas de DH)

Fontes: UNGPs/ONU; GRI 2; GRI 412; VPSHR; IFC Performance Standards; IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR S: SOCIAL

# S3

# Diversidade, Equidade e Inclusão


S1 Saúde e Segurança do trabalho

S2 Direitos Humanos e Princípios Voluntários

**S3 Diversidade, Equidade e Inclusão**

S4 Investimento Social e Desenvolvimento Territorial

# S3 • Diversidade, equidade e inclusão

**POL. DIVERSIDADE EQUIDADE E NÃO DISCRIMINAÇÃO**

**100%**

Empresas com Política implementada

**PARTICIPAÇÃO FEMININA**

**16% total**

(Média)

**% MULHERES CARGOS DE GESTÃO**

**14%**

(Média)

**EQUIDADE DE REMUNERAÇÃO**

**78% Proporção**

(Média)

**PCD**

**80%**

tem Metas

**KPI – Política de DEI**

Percentual de empresas membro que possuem Política formal de Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) e não discriminação implementada, incluindo a existência de canal de denúncia, em alinhamento às divulgações de políticas, mecanismos de reporte e não discriminação dos GRI 2 e GRI 406.

**KPI – Participação Feminina**

Percentual médio de mulheres no quadro total de empregados e em posições de liderança nas empresas membro, em alinhamento às divulgações de diversidade por gênero do GRI 405.

**KPI – Equidade de Remuneração**

Media da proporção do salario base das mulheres em relação ao dos homens das empresas membro e das empresas terceiras que possuem metas, procedimentos ou políticas formais de equidade de remuneração, em alinhamento às divulgações sobre práticas de igualdade salarial do GRI 405.

**KPI – Pessoas com Deficiência – PCD**

Percentual de empresas membro e de empresas terceiras que adotam metas de inclusão de pessoas com deficiência iguais ou superiores às exigências legais, em alinhamento às divulgações de diversidade e inclusão do GRI 405.

# S3 • Diversidade, equidade e inclusão

**Os dados coletados indicam avanços progressivos na incorporação de políticas de Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) no setor mineral do Pará, refletidos na formalização de políticas corporativas, mecanismos de reporte e iniciativas voltadas à promoção de ambientes de trabalho mais inclusivos.**

As informações consolidadas apontam que 100% das empresas associadas possuem políticas formais de DEI e não discriminação, acompanhadas de canais institucionais de denúncia, em alinhamento ao GRI 2 e GRI 406.

Em termos de diversidade de gênero, as empresas associadas apresentam participação média de aproximadamente 16% de mulheres no quadro total de empregados e 14% em posições de liderança, patamares compatíveis com referências observadas na mineração brasileira e superiores a médias históricas da indústria extrativa nacional.

No campo da equidade salarial, a proporção média do salário base das mulheres em relação ao dos homens alcança aproximadamente 78%, refletindo avanços graduais em um setor historicamente caracterizado por baixa representatividade feminina.

Adicionalmente, cerca de 80% das empresas associadas e de seus fornecedores estratégicos adotam metas de inclusão de pessoas com deficiência (PCD) iguais ou superiores às exigências legais, reforçando a ampliação das práticas de inclusão e acessibilidade no ambiente de trabalho.

No contexto estadual, a mineração formal no Pará vem ampliando iniciativas voltadas à inclusão, atração de talentos femininos, capacitação e fortalecimento de práticas corporativas de equidade e não discriminação, considerando a diversidade social e cultural presente na Amazônia.

Esse conjunto de indicadores evidencia um processo contínuo de fortalecimento das práticas de diversidade, equidade e inclusão no setor mineral, alinhado às referências internacionais de governança social corporativa e desenvolvimento sustentável.

Fontes: GRI 2; GRI 405; GRI 406; ONU Mulheres; IBRAM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR S: SOCIAL

# Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) na mineração do Pará – 2025

Compromisso com pessoas, respeito às diferenças e ambientes de trabalho inclusivos.

### POLÍTICAS DE DEI

**100%**

das empresas possuem políticas formais de DEI e não discriminação

Com canais institucionais de denúncia, alinhados ao GRI 2 e GRI 406.

### DIVERSIDADE DE GÊNERO

**16%**

mulheres no quadro total de empregados

**14%**

mulheres em posições de liderança

Patamares compatíveis com a mineração brasileira e acima das médias históricas da indústria extrativa nacional.*

### EQUIDADE SALARIAL

**78%**

proporção média do salário base das mulheres em relação ao dos homens

Em linha com o GRI 405.

### INCLUSÃO DE PCD

**80%**

das empresas e de seus fornecedores estratégicos adotam metas de inclusão de PCD iguais ou superiores às exigências legais.

### GOVERNANÇA E CULTURA

Processo contínuo de fortalecimento da cultura de respeito, equidade e não discriminação.

Iniciativas de capacitação, conscientização e atração de talentos diversos.

**Avanços reais. Transformação contínua.**

* Fonte: IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023

# Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) na mineração do Pará – 2025

## CONTEXTO ESTADUAL – PARÁ

O Pará apresenta desafios e oportunidades únicos para promover diversidade e inclusão, considerando a presença de comunidades tradicionais, diversidade cultural e expansão de novos projetos na Amazônia.

A mineração formal vem ampliando iniciativas voltadas à inclusão, capacitação, atração de talentos femininos e fortalecimento de práticas corporativas de equidade e não discriminação.

## COMPARATIVO – REFERÊNCIAS PÚBLICAS

### MULHERES NO QUADRO TOTAL DE EMPREGADOS

| | |
|---|---|
| Mineradoras no Pará (associadas) | 16% |
| Mineração Brasil (IBRAM) 2023* | 15% |
| Indústria de transformação** | 12% |

### MULHERES EM POSIÇÕES DE LIDERANÇA

| | |
|---|---|
| Mineradoras no Pará (associadas) | 14% |
| Mineração Brasil (IBRAM) 2023* | 13% |
| Indústria de transformação** | 9% |

### EQUIDADE SALARIAL (SALÁRIO BASE M/H)

| | |
|---|---|
| Mineradoras no Pará (associadas) | 78% |
| Mineração Brasil (IBRAM) 2023* | 73% |
| Indústria de transformação** | 70% |

**Os indicadores das empresas associadas do Pará demonstram desempenho igual ou superior às médias da mineração brasileira e da indústria de transformação.**

**REFERÊNCIAS E PADRÕES**

**GRI 2**
Divulgações Gerais

**GRI 405**
Diversidade e Igualdade de Oportunidades

**GRI 406**
Não Discriminação

**ONU Mulheres**
Indicadores de gênero e empoderamento

**IBRAM**
Referências setoriais da mineração brasileira

Fontes: GRI 2, GRI 405, GRI 406; ONU Mulheres; IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025. * Fonte: IBRAM – Anuário Mineral Brasileiro 2023. ** Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Anual (2022)

# Direitos Humanos, Diversidade e inclusão

> Pessoas no centro da estratégia: respeito, inclusão e desenvolvimento sustentável.

PILAR S: SOCIAL

# S4

# Investimento Social e Desenvolvimento Territorial


S1 Saúde e Segurança do trabalho

S2 Direitos Humanos e Princípios Voluntários

S3 Diversidade, Equidade e Inclusão

**S4 Investimento Social e Desenvolvimento Territorial**

PILAR S: SOCIAL

# S4a - Investimento Social – Emprego e benefícios

### MÃO DE OBRA LOCAL

**~72%**

(média) Trabalhadores do estado do Pará

### FORNECEDORES LOCAIS

**~50%**

(média) Gastos com fornecedores do Estado

### TRIBUTOS, TAXAS E TRANSFERÊNCIAS LOCAIS

**R$ 953M**

Valor total distribuído no Pará

**KPI Mão de Obra Local**

Percentual médio de trabalhadores próprios e terceirizados contratados no Estado do Pará, em alinhamento aos conceitos de contratação local e impactos econômicos indiretos do GRI 202-2 e do GRI 203.

**KPI Fornecedores Locais**

Percentual médio de gastos com fornecedores localizados no Estado do Pará, conforme o GRI 204-1 – Proportion of spending on local suppliers.

**KPI – Tributos, Taxas e Transferências Locais**

Valor total do valor econômico distribuído pelas empresas no Estado do Pará em 2025, incluindo CFEM, tributos e investimentos na comunidade, conforme GRI 201-1.

# S4a - Investimento Social – Emprego e benefícios

**Os dados de 2025 indicam que a mineração no Pará exerce papel relevante na dinamização econômica regional, por meio da geração de emprego, fortalecimento de cadeias produtivas locais e distribuição de receitas públicas nos territórios onde as operações estão presentes.**

As informações consolidadas apontam que aproximadamente 72% da mão de obra própria e terceirizada das empresas associadas é contratada no Estado do Pará, refletindo práticas de contratação local alinhadas às diretrizes do GRI 202-2 e GRI 203.

No campo da cadeia de suprimentos, cerca de 50% dos gastos operacionais das empresas são direcionados a fornecedores localizados no estado, contribuindo para o fortalecimento da base empresarial regional e para ampliação dos impactos econômicos indiretos da atividade mineral.

Em economias mineradoras, contratação local, fortalecimento de fornecedores regionais e redistribuição de receitas minerais são reconhecidos pelo World Bank e pelo ICMM como mecanismos centrais de desenvolvimento territorial. No Pará, esse modelo combina geração de emprego regional, fortalecimento da cadeia produtiva e transferências públicas associadas à CFEM, ampliando os impactos econômicos locais da atividade mineral.

Esse conjunto de indicadores evidencia o papel da mineração como indutora de desenvolvimento territorial, geração de renda e fortalecimento econômico dos municípios mineradores, alinhado às referências internacionais de impactos econômicos indiretos e desenvolvimento local sustentável.

Fontes: GRI – GRI 201 Economic Performance; GRI 202 Market Presence; GRI 203 Indirect Economic Impacts; GRI 204 Procurement Practices; SIMINERAL – Consolidação ESG Setorial (2025).

# S4b • Investimento Social – Geral

**OBRIGATÓRIOS - VALOR**

**R$ 213,2M**

Valor 2025

**VOLUNTÁRIOS - VALOR**

**R$ 1,79B**

Valor 2025

**KPI – Investimentos Sociais Obrigatórios e Voluntários (2025)**

Valor total dos investimentos sociais realizados pelas empresas em 2025, discriminados entre investimentos obrigatórios e investimentos voluntários, em alinhamento ao GRI 203 – Indirect Economic Impacts e ao GRI 413 – Local Communities.

*9 empresas respondentes

# S4b • Investimento Social – Geral

### Investimentos Sociais Obrigatórios - Conceito

São considerados investimentos sociais obrigatórios aqueles decorrentes de exigências legais, regulatórias ou contratuais, necessárias para viabilizar, mitigar ou compensar impactos associados à implantação, expansão ou operação dos empreendimentos. Incluem investimentos previstos em licenciamento ambiental, condicionantes, Termos de Ajustamento de Conduta (TACs), acordos formais com o poder público e outros instrumentos administrativos ou judiciais que estabeleçam obrigações sociais ou de infraestrutura comunitária. Referências técnicas: GRI 203 – Indirect Economic Impacts / GRI 413 – Local Communities / IFC PS1 – Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts.

### Investimentos Sociais Voluntários - Conceito

São considerados investimentos sociais voluntários aqueles definidos por iniciativa própria da empresa, não exigidos por instrumento legal, regulatório ou contratual, cujo benefício principal seja comunitário, contribuindo para o desenvolvimento social, econômico ou institucional dos territórios onde a empresa atua. Incluem projetos e programas nas áreas de saúde, educação, geração de renda e infraestrutura pública, desde que não estejam vinculados à mitigação de impactos diretos da operação. Referências técnicas: GRI 203 – Indirect Economic Impacts / GRI 413 – Local Communities / ONU Global Compact – Contribuição ao desenvolvimento local.

# S4b • Investimento Social – Geral

**Os dados preliminares indicam que o setor mineral no Pará mantém uma carteira estruturada de investimentos sociais voltada a áreas como saúde, educação, geração de renda, infraestrutura pública e fortalecimento institucional, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico dos territórios de atuação.**

Em 2025, os investimentos sociais realizados pelas empresas associadas alcançaram aproximadamente R$ 213 milhões em iniciativas obrigatórias e estruturadas, além de mais de R$ 1,7 bilhão em investimentos sociais voluntários, evidenciando a relevância da contribuição social do setor para os municípios mineradores.

Os recursos são aplicados por meio de programas e projetos que beneficiam diretamente populações locais e fortalecem capacidades institucionais, geração de oportunidades econômicas e melhoria das condições de vida nas regiões onde a atividade mineral está presente.

No contexto estadual, mecanismos de benefit sharing, como investimentos sociais corporativos e redistribuição de receitas minerais são amplamente reconhecidos em jurisdições mineradoras internacionais como instrumentos relevantes para promoção do desenvolvimento territorial sustentável. No Pará, esse modelo combina investimentos privados estruturantes com a redistribuição de receitas públicas provenientes da CFEM, fortalecendo a capacidade de financiamento de políticas públicas e investimentos municipais.

Esse conjunto de iniciativas evidencia o papel da mineração como vetor de desenvolvimento territorial e geração de valor compartilhado, alinhado às referências internacionais de impactos econômicos indiretos e engajamento comunitário previstas no GRI 203 e GRI 413.

Fontes: GRI 203; GRI 413; ICMM; ANM/CFEM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

# S4c - Investimento Social – Projetos

### SAÚDE

**R$ 158,8M**

Valor 2025

**61.321**

Beneficiários diretos dos projetos

### EDUCAÇÃO

**R$ 43,8M**

Valor 2025

**7.602**

Beneficiários diretos dos projetos

### GERAÇÃO DE RENDA

**R$ 63,9M**

Valor 2025

**1.278**

Famílias beneficiárias diretas projetos

### INFRAESTRUTURA PÚBLICA

**R$ 952M**

Valor 2025

**62.792**

Estimativa Beneficiários indiretos

**KPI – Investimentos Sociais por Eixo (2025)**

Valor total investido em Saúde, Educação, Geração de Renda e Infraestrutura Pública, discriminado entre investimentos obrigatórios e voluntários, em alinhamento ao GRI 203 e ao GRI 413.

**KPI – Beneficiários de Projetos Sociais (2025)**

Número total de beneficiários diretos de projetos sociais e de infraestrutura apoiados pelas empresas, em alinhamento às divulgações de impacto em comunidades do GRI 413.

OBS: 9 empresas respondentes

# S4c - Investimento Social – Projetos

**Educação – Conceito**

Incluem-se investimentos destinados à educação formal e não formal, como apoio a escolas, melhoria de infraestrutura educacional, programas de capacitação, formação técnica e profissional, bolsas de estudo, projetos educacionais comunitários e iniciativas de qualificação educacional.

**Geração de Renda – Conceito**

Incluem-se investimentos em programas de desenvolvimento produtivo local, capacitação profissional, apoio ao empreendedorismo, fortalecimento de cadeias produtivas locais, inclusão produtiva e iniciativas voltadas à autonomia econômica das comunidades. Não se confundem com contratos comerciais regulares ou despesas operacionais correntes.

**Infraestrutura Pública – Conceito**

Incluem-se investimentos em obras, equipamentos ou serviços públicos cujo benefício principal seja comunitário, como saneamento, equipamentos sociais, infraestrutura urbana ou comunitária, sistemas de abastecimento, energia ou mobilidade local, que não sejam essenciais à operação do empreendimento.

# S4c - Investimento Social – Projetos

**Os investimentos sociais da mineração no Pará convertem a presença operacional em desenvolvimento territorial, fortalecendo serviços essenciais, capacidades locais e oportunidades econômicas nos municípios mineradores.**

Os dados preliminares indicam que os investimentos sociais do setor concentram-se em projetos estruturantes nas áreas de saúde, educação, geração de renda e infraestrutura pública, alinhados às práticas internacionais de desenvolvimento local reconhecidas pelo World Bank e pelo ICMM, que destacam o papel das indústrias extrativas na promoção de benefícios socioeconômicos nos territórios onde operam.

Em 2025, os investimentos sociais nesses eixos alcançaram aproximadamente R$ 418,7 milhões, considerando investimentos obrigatórios e voluntários. Desse total, destacam-se cerca de R$ 158,8 milhões investidos em saúde, R$ 43,8 milhões em educação, R$ 63,9 milhões em programas de geração de renda e R$ 952 milhões em infraestrutura pública.

As iniciativas apoiadas beneficiaram diretamente aproximadamente 61,3 mil pessoas em programas de saúde, 7,6 mil beneficiários em projetos educacionais, 1.278 famílias em iniciativas de geração de renda e cerca de 62,8 mil beneficiários indiretos associados a investimentos em infraestrutura e serviços públicos locais.

Esse conjunto de iniciativas evidencia a contribuição da mineração para o fortalecimento das capacidades institucionais e socioeconômicas locais, reforçando o papel do setor como vetor de desenvolvimento territorial sustentável no Pará.

Fontes: GRI – GRI 203 Indirect Economic Impacts; GRI 413 Local Communities; ICMM – Mining Principles and Social Performance Framework; World Bank – Extractives Global Programmatic Support (EGPS); SIMINERAL – Consolidação ESG Setorial (2025).

PILAR S: SOCIAL

# Investimentos sociais da mineração no Pará – 2025

Investir hoje para transformar territórios e gerar desenvolvimento sustentável.

Os investimentos sociais da mineração no Pará convertem a presença operacional em desenvolvimento territorial, fortalecendo serviços essenciais, capacidades locais e oportunidades econômicas nos municípios mineradores.

Os investimentos do setor concentram-se em projetos estruturantes nas áreas de saúde, educação, geração de renda e infraestrutura pública, alinhados às práticas internacionais de desenvolvimento local reconhecidas pelo World Bank e ICMM.

**Investimentos sociais que geram impacto real e valor compartilhado nos territórios.**

## INVESTIMENTOS SOCIAIS POR EIXO – 2025

### SAÚDE

**R$ 158,8M**

Valor 2025

**61.321**

Beneficiários diretos dos projetos

### EDUCAÇÃO

**R$ 43,8M**

Valor 2025

**7.602**

Beneficiários diretos dos projetos

### GERAÇÃO DE RENDA

**R$ 63,9M**

Valor 2025

**1.278**

Famílias beneficiárias diretos dos projetos

### INFRAESTRUTURA PÚBLICA

**R$ 952M**

Valor 2025

**62.792**

Estimativa Beneficiários indiretos

PILAR S: SOCIAL

# Investimentos sociais da mineração no Pará – 2025

### TOTAL INVESTIDO EM 2025

**+ 2 bilhões de reais**

Investimentos obrigatórios + voluntários

### IMPACTO SOCIAL EM 2025

**+ 132 mil**

pessoas beneficiadas diretamente e indiretamente

### CONTEXTO ESTADUAL – PARÁ (REFERÊNCIA COMPARATIVA)

Em economias mineradoras, o World Bank e o ICMM reconhecem que investimentos sociais e redistribuição de receitas minerais são mecanismos centrais para o desenvolvimento territorial.

No Pará, esse modelo combina investimentos sociais das empresas e redistribuição de receitas públicas provenientes da CFEM, fortalecendo serviços públicos e oportunidades locais.

**Os investimentos sociais da mineração fortalecem capacidades, geram oportunidades e promovem desenvolvimento sustentável nos territórios onde a atividade mineral está presente.**

**REFERÊNCIAS E BENCHMARKS**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **World Bank** | **ICMM** | **GRI 203** | **GRI 413** | **ANM/CFEM** |
| Determinantes de desenvolvimento local | Framework de desenvolvimento local | Impactos Econômicos Indiretos | Comunidades Locais | Dados públicos |

Fontes: World Bank; ICMM; GRI 203; GRI 413; ANM/CFEM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

G

# Pilar G: Governança

| | |
|---|---|
| **G1** | Gestão de Barragens e Preparação para Emergências |
| **G2** | Governança ESG |

PILAR G: GOVERNANÇA

# G1

# Gestão de Barragens e Preparação para Emergências


**G1** **Gestão de Barragens e Preparação para Emergências**

G2 Governança ESG

PILAR G: GOVERNANÇA

# G1a - Barragens e Resíduos Industriais

### GESTÃO DE PASSIVOS

**67%**

Planos de descomissionamento em dia

### TRANSIÇÃO TECNOLÓGICA

**32,6%**

Produção com rejeito a seco

**KPI – Gestão de Passivos (2025)**

Percentual de empresas membro com planos de descomissionamento de barragens aprovados, em execução ou concluídos, em alinhamento às exigências regulatórias da ANM, às divulgações de gestão de riscos do GRI 2 e às boas práticas do ICMM.

**KPI – Transição Tecnológica (2025)**

Percentual da produção das empresas membro realizada com disposição de rejeitos a seco, bem como o percentual de empresas com projetos de transição de rejeitos úmidos para secos em andamento, em alinhamento às diretrizes de inovação operacional do GRI 302, às recomendações técnicas da ANM e às práticas do ICMM.

PILAR G: GOVERNANÇA

# G1a - Barragens e Resíduos Industriais

**Os dados dos membros de 2025 indicam que a mineração no Pará apresenta perfil de exposição relativamente reduzido a barragens alteadas a montante, refletindo tanto a distribuição geográfica dessas estruturas no Brasil quanto o avanço das práticas de gestão de riscos e modernização tecnológica no setor mineral estadual.**

Dados públicos da ANM e do IBRAM demonstram que o número de barragens a montante no Brasil vem sendo progressivamente reduzido desde 2019, em função das exigências regulatórias introduzidas após os eventos de Mariana e Brumadinho. Nesse contexto, o Pará apresenta baixa representatividade relativa dessas estruturas quando comparado a estados mineradores históricos, refletindo a predominância de métodos construtivos mais recentes e soluções de disposição alinhadas à evolução regulatória do setor.

No campo da gestão de passivos, aproximadamente 67% das empresas associadas possuem planos de descomissionamento de barragens aprovados, em execução ou concluídos, em conformidade com as exigências da ANM, da Política Nacional de Segurança de Barragens e das boas práticas internacionais de gestão de riscos aplicadas à mineração.

Paralelamente, a adoção de tecnologias de disposição de rejeitos a seco vem avançando progressivamente. Aproximadamente 32,6% da produção mineral das empresas associadas já utiliza métodos de disposição a seco, contribuindo para reduzir a dependência de estruturas convencionais de disposição de rejeitos e reforçando a transição para modelos operacionais de menor risco geotécnico e hídrico.

Esse conjunto de indicadores evidencia um processo contínuo de fortalecimento da governança de barragens, redução de riscos e modernização tecnológica, alinhado às diretrizes do ICMM, ao Global

Inc
reg

Fontes: ANM – Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens; GRI – GRI 2 General Disclosures; ICMM – Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM); SIMINERAL – Consolidação ESG Setorial (2025).

PILAR G: GOVERNANÇA

# G1b - Preparação e Resposta a Emergências e Integração Institucional

### PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA - PAE

**90 %**

Empresas com PAE Instituído

### PAE – BM BARRAGEM DE MINERAÇÃO

**85 %**

Barragens c/ PAE-BM Instituído

### INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL

**80 %**

Plano Integrado Defesa Civil e/ou Prefeituras

**KPI – PAE**

Percentual de empresas membro com Plano de Ação de Emergência (PAE) instituído, em conformidade com as exigências da ANM, as diretrizes de gestão de riscos do IFC-PS1 e as boas práticas do ICMM.

**KPI – PAE-BM**

Percentual de empresas membro com barragens dotadas de Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAE-BM) instituído, em conformidade com a regulamentação da ANM e as diretrizes internacionais do ICMM.

**KPI – Integração Institucional do PAE-BM**

Percentual de empresas membro com PAE-BM formalmente integrado à Defesa Civil e às Prefeituras, incluindo a realização de simulados e cronogramas de simulados integrados, em alinhamento às exigências da ANM, às boas práticas de preparação e resposta a emergências do IFC-PS1 e às diretrizes do ICMM.

# G1b - Preparação e Resposta a Emergências e Integração Institucional

Os dados de 2025 indicam elevado nível de estruturação dos Planos de Ação de Emergência (PAE) nas empresas associadas ao SIMINERAL, refletindo a consolidação de práticas preventivas de gestão de riscos nas operações do setor mineral no Pará.

As informações coletadas apontam que aproximadamente 90% das empresas possuem PAE formalmente instituído, enquanto cerca de 85% das barragens contam com Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAE-BM), em conformidade com as exigências regulatórias da ANM e da Política Nacional de Segurança de Barragens.

Adicionalmente, aproximadamente 80% desses planos encontram-se formalmente integrados às Defesas Civis e às prefeituras municipais, incluindo realização periódica de simulados, treinamentos e exercícios conjuntos de preparação para emergências.

Em referências internacionais de gestão de riscos operacionais, como as diretrizes do ICMM, IFC e do Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM), a integração institucional, os protocolos de comunicação e a realização de simulados são considerados elementos centrais para a efetividade dos sistemas de resposta a emergências.

Esse conjunto de indicadores evidencia um modelo de gestão orientado à prevenção, prontidão operacional e coordenação institucional, alinhado às boas práticas internacionais de gestão de riscos e segurança operacional no setor mineral.

Fontes: ANM; Lei 14.066/2020; ICMM; IFC; GISTM; dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025.

PILAR G: GOVERNANÇA

# Gestão de Barragens e Preparação para Emergências

Mineração responsável e segura no Pará – 2025. Fortalecendo a governança, reduzindo riscos e protegendo pessoas e territórios.

## BARRAGENS – GESTÃO DE RISCOS E MODERNIZAÇÃO

Os dados de 2025 indicam que a mineração no Pará apresenta baixo perfil de exposição a barragens alteadas pelo método a montante, refletindo tanto a distribuição geográfica dessas estruturas no Brasil quanto a evolução regulatória e a adoção de práticas modernas de gestão de rejeitos, com predominância de métodos construtivos e tecnologias alinhados às melhores práticas do setor. Segundo o cadastro público da ANM (SIGBM), atualmente não há barragens de mineração em operação no Estado do Pará construídas pelo método de alteamento a montante.

**67%** das empresas associadas possuem planos de descomissionamento de barragens aprovados, em execução ou concluídos.

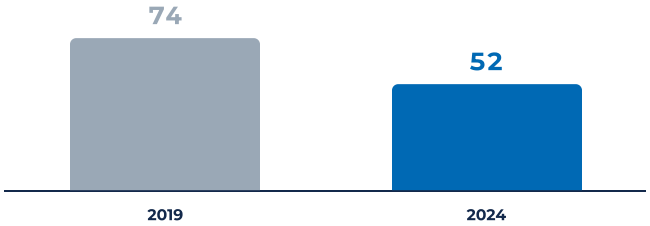
Em conformidade com as exigências da ANM, da Política Nacional de Segurança de Barragens e das boas práticas internacionais.

**32,6%** da produção mineral das empresas associadas é utilizada em métodos de disposição de rejeitos a seco.

Reduzindo a dependência de estruturas convencionais e avançando para modelos operacionais de menor risco geotécnico e hídrico.

## BARRAGENS A MONTANTE NO BRASIL

Redução contínua desde 2019




Redução de **29%** no número de barragens a montante no Brasil entre 2019 e 2024*

A construção e o alteamento de barragens pelo método a montante são proibidos no Brasil desde 2019, conforme regulamentação da ANM, sendo as estruturas remanescentes objeto de processos de descaracterização.

* Fonte: ANM – Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM) | IBRAM – Relatórios Setoriais 2019–2024

PILAR G: GOVERNANÇA

# Gestão de Barragens e Preparação para Emergências

Os dados de 2025 indicam elevado nível de estruturação dos Planos de Ação de Emergência (PAE) nas empresas associadas, refletindo a consolidação de práticas preventivas de gestão de riscos nas operações do setor mineral no Pará.

**Gestão preventiva, tecnologia e integração institucional: pilares da mineração segura e sustentável.**

## PLANOS DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA – PAE

**90%**

das empresas associadas possuem PAE formalmente instituído.

**85%**

das barragens contam com Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAE-BM).

**80%**

dos PAE-BM estão formalmente integrados às Defesas Civis e às prefeituras municipais.

Com realização periódica de simulados, treinamentos e exercícios conjuntos.

Em conformidade com as exigências regulatórias da ANM e da Política Nacional de Segurança de Barragens.

PILAR G: GOVERNANÇA

# Gestão de Barragens e Preparação para Emergências

### REFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

Diretrizes do ICMM, IFC e do Global Industry Standard on Tailings Management (GISTM) consideram a integração institucional, os protocolos de comunicação e a realização de simulados como elementos centrais para a efetividade dos sistemas de resposta a emergências.

**Fortalecimento contínuo da governança de barragens, redução de riscos e modernização tecnológica, alinhado às diretrizes do ICMM, ao GISTM e às exigências regulatórias brasileiras para gestão segura de rejeitos.**

**Modelo de gestão orientado à prevenção, prontidão operacional e coordenação institucional, alinhado às boas práticas internacionais de gestão de riscos e segurança operacional no setor mineral.**

**REFERÊNCIAS E BASES**

**ANM**
Agência Nacional de Mineração

**IBRAM**
Instituto Brasileiro de Mineração

**Lei 14.066/2020**
Política Nacional de Segurança de Barragens

**ICMM**
International Council on Mining & Metals

**GISTM**
Global Industry Standard on Tailings Management

**IFC**
International Finance Corporation

Dados consolidados das empresas participantes do levantamento setorial 2025

PILAR G: GOVERNANÇA

# G2

# Governança ESG


G1 Gestão de Barragens e Preparação para Emergências

G2 **Governança ESG**

# G2 - Governança Setorial

### COMPROMISSOS PÚBLICOS ESG

**80%**

Empresas signatárias ou participantes

### POLÍTICAS CORPORATIVAS

**100 %**

Empresas possui pelo menos uma política relacionada a ESG

### AÇÕES SETORIAIS

**100 %**

Empresas com ações setoriais

**KPI – Compromissos Públicos**

Percentual de empresas membro do SIMINERAL signatárias ou participantes de compromissos públicos relacionados a ESG, em alinhamento às divulgações de compromissos, adesões e iniciativas externas do GRI 2 e às referências internacionais da ONU Global Compact e da OCDE.

**KPI – Políticas Corporativas**

Percentual de empresas membro do SIMINERAL que possuem ao menos uma política corporativa formal relacionada a ESG (ex.: Sustentabilidade, Direitos Humanos, Ética, Compliance), em alinhamento às divulgações de políticas e governança do GRI 2.

**KPI – Ações Setoriais**

Percentual de empresas membro do SIMINERAL que participam de ações setoriais formais relacionadas a ESG, em alinhamento às divulgações de engajamento coletivo e iniciativas colaborativas do GRI 2 e às boas práticas setoriais do ICMM.

# G2 - Governança Setorial

**Os dados 2025 indicam elevado nível de engajamento institucional das empresas associadas ao SIMINERAL em compromissos públicos relacionados à agenda ESG, refletindo a consolidação de práticas de governança corporativa e coordenação setorial.**

As informações coletadas demonstram que 80% das empresas associadas são signatárias ou participantes de iniciativas públicas relacionadas à agenda ESG, incluindo compromissos voluntários e plataformas internacionais de sustentabilidade, em alinhamento às divulgações previstas no GRI 2, bem como a referências internacionais como o United Nations Global Compact e as diretrizes da Organisation for Economic Co-operation and Development para empresas multinacionais.

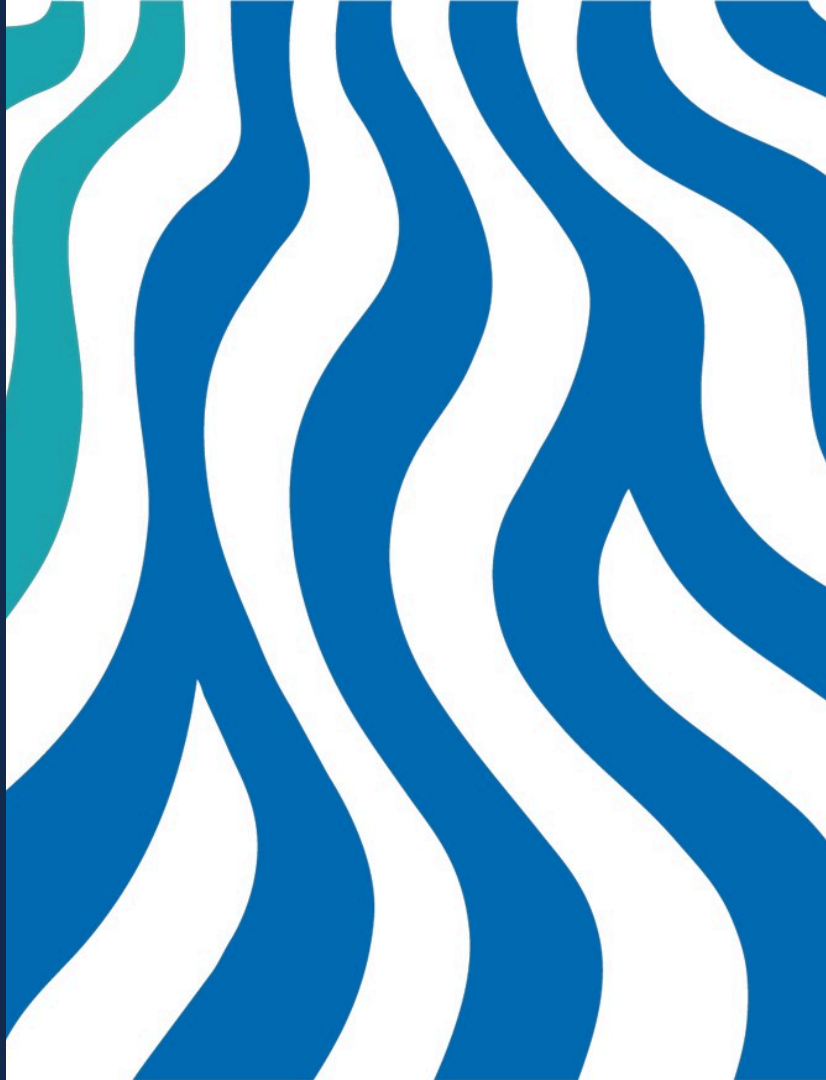
Adicionalmente, 100% das empresas participantes possuem políticas corporativas formais relacionadas a temas ESG, incluindo sustentabilidade, ética, compliance e direitos humanos, e participam de iniciativas e ações setoriais estruturadas promovidas pelo SIMINERAL.

Em avaliações internacionais sobre governança no setor extrativo, a adoção de compromissos públicos, políticas corporativas e ações coletivas setoriais é reconhecida por organismos como a United Nations, a Organisation for Economic Co-operation and Development e o International Council on Mining and Metals como elemento relevante para o fortalecimento da transparência, da gestão de riscos e da legitimidade social das atividades minerais.

Fontes: Pesquisa institucional SIMINERAL (2026); GRI 2; UN Global Compact; Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais; ICMM Mining Principles.

# 03

# Conclusão



# Conclusão

**A mineração no Pará opera em um dos territórios mais sensíveis e estratégicos do planeta, a Amazônia Brasileira, ainda que no seu front de espaços consolidados, o que exige padrões elevados de responsabilidade ambiental, social e de governança.**

Os indicadores consolidados neste relatório evidenciam que o setor mineral paraense vem avançando de forma consistente na gestão de seus impactos, riscos e oportunidades, alinhado às melhores práticas internacionais de ESG.

No Pilar Ambiental, destacam-se a robustez do licenciamento ambiental regional, a gestão estruturada de áreas protegidas e da biodiversidade, o uso eficiente e responsável da água, além da evolução na gestão de energia, clima e emissões. Esses elementos reforçam a capacidade do setor de combinar escala produtiva com governança ambiental estruturada na Amazônia.

No Pilar Social, os dados demonstram o papel relevante da mineração na geração de emprego e renda, no investimento social estruturante, na promoção de direitos humanos, saúde e segurança, diversidade, equidade e inclusão, bem como no fortalecimento do desenvolvimento territorial nos municípios mineradores do Pará.

No Pilar de Governança, observa-se a maturidade crescente na gestão de barragens e na preparação para emergências, na adoção de políticas corporativas, compromissos públicos e ações setoriais coordenadas, fortalecendo a transparência, a segurança jurídica e a confiança institucional.

Esse conjunto de evidências reforça que o setor mineral do Pará é parte ativa da agenda de sustentabilidade industrial no Brasil, contribuindo para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do Estado.

O SIMINERAL, por meio da atuação conjunta de suas empresas associadas, consolida-se como espaço de articulação técnica, institucional e estratégica para o avanço contínuo da agenda ESG da mineração no Pará e para o fortalecimento de uma mineração responsável na Amazônia.



SIMINERAL

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS MINERAIS DO ESTADO DO PARÁ

CARTA SANTARÉM

PATROCÍNIO

Hydro

VALE

MRN

MINING VENTURES MINA TZ

BEMISA

Alcoa

ERO