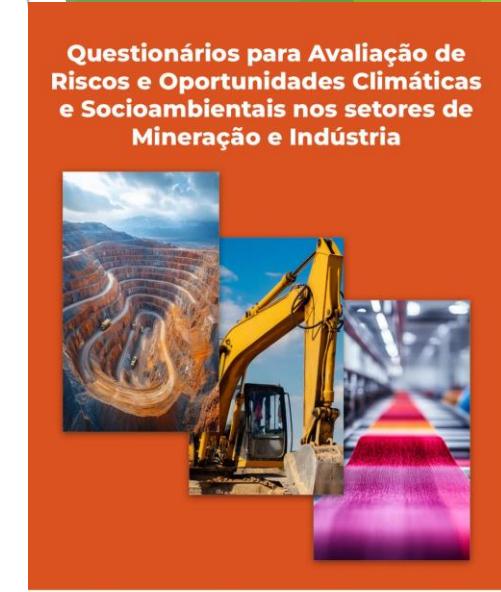


# Ferramentas para Avaliação de Riscos e Oportunidades Climáticas e Socioambientais nos setores de Mineração, Indústria Siderúrgica, de Cimento, Têxtil e de Madeira e indicadores comuns a todos os setores econômicos



Questionários de avaliação de desempenho socioambiental e climático com indicadores transversais (para todos os setores econômicos)



Coordenadora técnica:  
Luciane Moessa, Ph.D.  
Diretora Executiva e  
Técnica da SIS

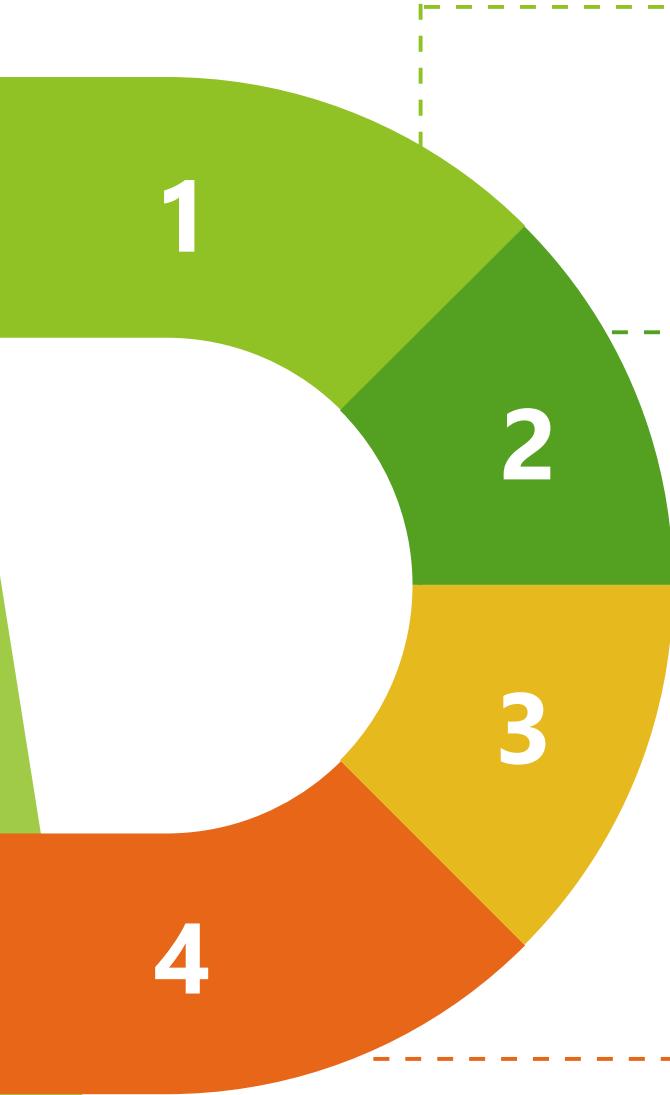


# Contexto e lacuna identificada

- Avaliar o desempenho socioambiental e climático exige considerar indicadores-chave por **setor econômico** e características dos **locais das atividades**, além de **indicadores-chave transversais** (para qualquer setor econômico).
- O setor financeiro brasileiro possui normas sobre gestão de riscos climáticos, mas ainda **carece de critérios específicos por setor**. As regulações financeiras (com exceção da Resolução CVM 193/2023, com base nos padrões IFRS S2, para clima) não definem indicadores **setoriais**.
- Estas publicações buscam **suprir essa lacuna** quanto a indicadores transversais e também para os setores de Mineração e alguns setores industriais.



# Metodologia adotada para questionários setoriais



## **Padrões globais**

Mapeamento de temas e indicadores em padrões globais (IFC, SASB, EFFAS, GRI, TNFD, ENCORE, IFRS S1 e S2, CBI, SBTi, ODS).

## **Padrões nacionais**

Mapeamento de temas e indicadores em padrões nacionais (IN IBAMA 22/2021 e ISE).

## **Taxonomias nacionais**

Identificação de técnicas para gerar impacto positivo nas taxonomias nacionais (UE, África do Sul, Ruanda, Kênia, Colômbia, México, Panamá, República Dominicana, Chile, Brasil, Austrália, China, Tailândia, Singapura e Sri Lanka).

**Complementação** pela equipe da SIS para temas faltantes (FPSF para setor de Mineração) + artigos científicos e padrões de entidades setoriais

# Questionário com indicadores transversais – temas

- ▶ Governança da sustentabilidade
  - ▶ Relações de trabalho
  - ▶ Prevenção e combate ao trabalho análogo ao escravo e ao trabalho infantil irregular
  - ▶ Não-discriminação e igualdade de oportunidades
  - ▶ Respeito a direitos humanos
  - ▶ Inovação, sobretudo em matéria ASG
  - ▶ Questões concorenciais
  - ▶ Prevenção e combate à corrupção
  - ▶ Responsabilidade tributária
  - ▶ Desempenho econômico
  - ▶ Impactos no desenvolvimento local
  - ▶ Envolvimento em controvérsias socioambientais
- Para micro, pequenas e médias empresas:**
- ▶ Governança socioambiental
  - ▶ Relações de trabalho
  - ▶ Não-discriminação e igualdade de oportunidades



# Estrutura dos questionários e inovações

---

- Indicação das fontes de todos os indicadores será publicada em nosso *site*.
  - Questionários para **avaliação de desempenho socioambiental e climático**;
  - Questionários para **avaliação de cumprimento da legislação socioambiental** (que devem ser complementados por documentação adicional e por consulta a bases de dados oficiais)
- Inovações metodológicas:
  - ✓ distinção entre indicadores para os quais a **localização da empresa é ou não relevante**
  - ✓ distinção entre indicadores para **serrarias e para indústrias de madeira** (ou para ambas)

# Próximos passos e contribuições esperadas

- Desenvolver **indicadores específicos por minério**
- Desenvolver indicadores para **outros setores industriais**: indústria de vidro, indústria química, indústria metalúrgica, indústria automobilística, indústria de papel e celulose, etc
- Possibilidade futura de **atribuir pesos** e gerar “notas” de desempenho
- Criação de base de dados com **médias do setor econômico p/ cada indicador**



# Propósito da avaliação

- Identificar desempenhos superiores à média que merecem **condições diferenciadas (mais favoráveis) de acesso a capital e a mercados**
- Identificar pontos de risco (desempenhos inferiores à média) que demandam **apoio técnico e/ou financeiro para melhorar desempenho**
- Identificar situações de exposição a riscos climáticos, de biodiversidade/capital natural ou de violação a direitos humanos de todo um setor, concentrados ou não numa dada região (riscos sistêmicos):
  - necessidade de **estratégia de adaptação**



Nossa

# Temas avaliados – Mineração

## ◆ Dados gerais

- Produção, insumos e força de trabalho

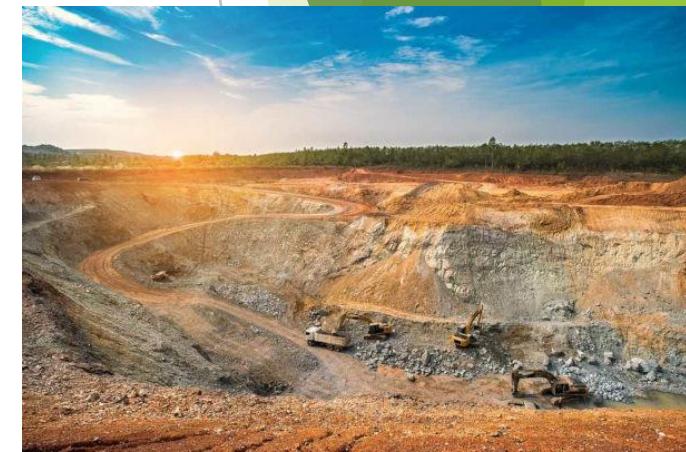
## ◆ Indicadores para os quais a localização é relevante

- Impactos na biodiversidade terrestre
- Impactos na biodiversidade aquática
- Gestão de resíduos sólidos
- Consumo de água
- Gestão de efluentes
- Gestão de instalações de armazenamento de rejeitos e estéreis
- Poluição atmosférica
- Adaptação às mudanças climáticas
- Impactos visuais das operações
- Impactos dos ruídos e vibrações
- Encerramento das minas

- Impactos na infraestrutura de transportes públicos
- Impactos em povos indígenas
- Aquisição de terras e reassentamentos involuntários
- Impactos nas comunidades locais

## ◆ Indicadores para os quais a localização é irrelevante

- Matriz e eficiência energética
- Emissões GEE (gases de efeito estufa)
- Estratégia de mitigação das mudanças climáticas
- Governança socioambiental e climática
- Saúde e segurança dos trabalhadores



# Temas avaliados – Indústria Siderúrgica

## ◆ Dados gerais

- Produção e força de trabalho

## ◆ Indicadores para os quais a localização é relevante

- Impactos na biodiversidade terrestre
- Gestão de recursos hídricos
- Gestão de efluentes
- Gestão de resíduos sólidos
- Gestão de emissões atmosféricas não GEE
- Contaminação do solo
- Poluição sonora
- Adaptação às mudanças climáticas
- Impactos em comunidades tradicionais
- Uso de matéria-prima

- Gestão de riscos socioambientais e climáticos na cadeia produtiva

## ◆ Indicadores para os quais a localização é irrelevante

- Consumo de energia elétrica
- Consumo de combustíveis
- Emissões GEE (gases de efeito estufa)
- Inovações tecnológicas em sustentabilidade no processo produtivo
- Gestão ambiental
- Saúde e segurança dos trabalhadores



# Temas avaliados – Indústria de Cimento

## ◆ Dados gerais

- Produção, força de trabalho e matéria-prima

## ◆ Indicadores para os quais a localização é relevante

- Impactos na biodiversidade terrestre
- Gestão de recursos hídricos
- Gestão de efluentes
- Gestão de resíduos sólidos
- Gestão de emissões atmosféricas não GEE
- Contaminação do solo
- Adaptação às mudanças climáticas
- Impactos em comunidades locais
- Impactos em comunidades tradicionais

- Uso de matéria-prima
- Gestão de riscos socioambientais e climáticos na cadeia produtiva

## ◆ Indicadores para os quais a localização é irrelevante

- Consumo de energia
- Emissões GEE (gases de efeito estufa)
- Estratégia de mitigação das mudanças climáticas
- Inovações de processos e produtos em matéria de sustentabilidade
- Gestão ambiental
- Saúde e segurança dos trabalhadores



# Temas avaliados – Indústria Têxtil

## ◆ Dados gerais

- Produção, força de trabalho e matéria-prima

## ◆ Indicadores para os quais a localização é relevante

- Gestão de recursos hídricos
- Gestão de efluentes
- Gestão de resíduos sólidos
- Gestão de emissões atmosféricas não GEE
- Contaminação do solo
- Segurança química
- Adaptação às mudanças climáticas
- Impactos em comunidades locais

- Uso de matéria-prima
- Gestão de riscos socioambientais e climáticos na cadeia de fornecedores

## ◆ Indicadores para os quais a localização é irrelevante

- Consumo de energia
- Emissões GEE
- Inovações de processos em matéria de sustentabilidade
- Inovações em produtos em matéria de sustentabilidade
- Gestão ambiental
- Saúde e segurança dos trabalhadores
- Saúde do consumidor
- Impactos econômicos



# Temas avaliados – Indústria de Madeira/Serrarias

## ◆ Dados gerais

- Produção, força de trabalho e matéria-prima

## ◆ Indicadores para os quais a localização é relevante

- Impactos na biodiversidade terrestre
- Gestão de recursos hídricos
- Gestão de efluentes
- Gestão de resíduos sólidos
- Gestão de emissões atmosféricas não GEE

- Contaminação do solo
- Riscos à saúde e segurança de comunidades locais
- Impactos em comunidades tradicionais

- Uso de matéria-prima
- Gestão de riscos socioambientais e climáticos na cadeia de fornecedores (ver também os questionários para Silvicultura e Manejo Florestal, publicados em outubro)

## ◆ Indicadores para os quais a localização é irrelevante

- Consumo de energia
- Emissões GEE (gases de efeito estufa)
- Inovações de processos produtivos com uso de tecnologias sustentáveis
- Gestão ambiental
- Saúde e segurança dos trabalhadores



# Onde encontrar os questionários

<https://sis.org.br/questionarios-setoriais/>

Próximos setores:

- Água e esgoto / Construção civil / Destinação de resíduos - março 2026
- Energia (eletricidade e combustíveis) - abril 2026
- Transporte terrestre + Pesca e Aquacultura - maio 2026

Publicação das tabelas com indicação de padrões e Taxonomias onde cada indicador está previsto: março de 2026