

REPORT

GRI Club
— INFRASTRUCTURE



CONSTRUTORA
**BARBOSA
MELLO**

Mineração

Caminhos para o
crescimento sustentável

AGOSTO, 2024

Revisão: Henrique Cisman
Diagramação: Marcos Franciozi

INTRODUÇÃO

O GRI Club promoveu um encontro em Belo Horizonte para discutir o futuro da mineração em Minas Gerais. O evento contou com a participação de representantes do governo, empresas mineradoras, órgãos ambientais, especialistas e empresas ligadas ao setor da construção com foco em obras de mineração. O objetivo central da reunião foi debater como conciliar o crescimento econômico da atividade mineradora com a preservação ambiental e a responsabilidade social, buscando caminhos para o desenvolvimento de uma mineração mais sustentável e responsável.



CONTEXTO

A mineração é um setor fundamental para o desenvolvimento econômico do país. Sua importância vai além da simples extração de recursos naturais, abrangendo toda a cadeia produtiva, desde a pesquisa e prospecção até o beneficiamento e a comercialização dos minerais. O setor gera empregos diretos e indiretos em diversas áreas, como engenharia, geologia, logística, transporte, comércio e serviços, contribuindo significativamente para a renda nacional e o desenvolvimento regional.

GERAÇÃO DE EMPREGOS DIRETOS NO SETOR DE MINERAÇÃO

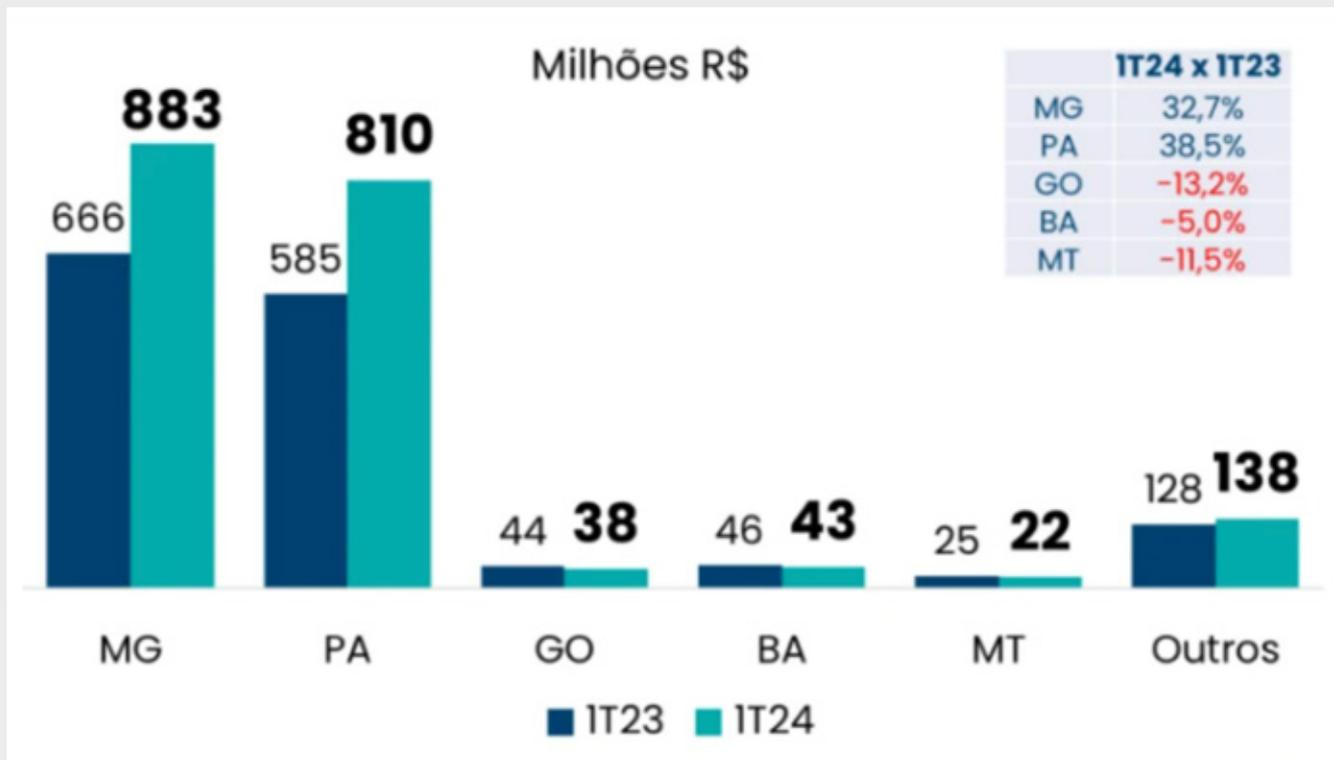


Fonte: IBRAM 2024

A arrecadação de impostos e royalties pela atividade mineradora também é significativa, fornecendo recursos para o financiamento de serviços públicos e infraestrutura em todo o país.



ARRECAÇÃO DE CFEM POR ESTADO EM MILHÕES DE R\$

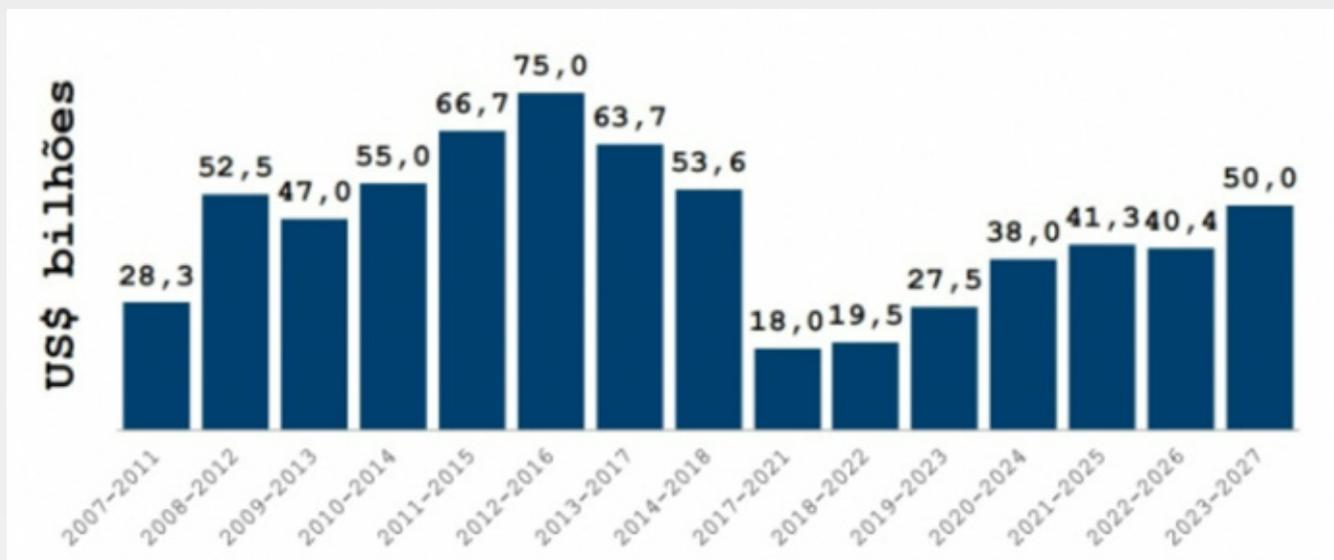


Fonte: IBRAM 2024

Para a economia brasileira, o setor é vital, responsável por 4% do PIB do país e fornecendo matérias-primas essenciais para diversos setores, da construção civil à indústria manufatureira de alta tecnologia.

Apesar dos investimentos previstos para o setor estarem aumentando ao longo dos anos, o contexto atual apresenta um cenário misto de oportunidades e desafios.

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SETOR MINERAL NO BRASIL (US\$ BILHÕES)



Fonte: IBRAM 2023

Crescente demanda global: A demanda por minérios está em alta, impulsionada principalmente pelas **tecnologias verdes ligadas à transição energética**, como painéis solares, turbinas eólicas e baterias para carros elétricos, elementos que em geral são essenciais para o segmento de **energias renováveis**. Essa crescente demanda se deve à transição global para uma economia de baixo carbono, com o objetivo de mitigar as mudanças climáticas e reduzir a dependência de combustíveis fósseis. Essas tecnologias e fontes de energia demandam uma ampla gama de minerais para sua produção, como lítio, cobalto, níquel, manganês, grafite, nióbio, cobre e alumínio.

O Brasil, e Minas Gerais em particular, possui vastas reservas de minerais estratégicos para atender a essa nova demanda, incluindo aqueles considerados críticos para a **transição energética global**, o que posiciona o país como um potencial líder nesse mercado. No entanto, para aproveitar essa oportunidade, o Brasil precisa:

- **Aumentar os investimentos em exploração e geologia** para ampliar o conhecimento sobre as reservas minerais do país e identificar novas áreas com potencial para exploração;
- **Desenvolver uma infraestrutura logística adequada**, como ferrovias, rodovias e portos, para escoar a produção mineral de forma eficiente e competitiva;
- **Atrair investimentos estrangeiros** para o setor mineral, criando um ambiente de negócios favorável e com segurança jurídica;
- **Fortalecer a capacidade técnica e regulatória do país** para garantir a exploração mineral de forma sustentável e responsável, atendendo às demandas e às expectativas da sociedade; e
- **Fortalecer a imagem do setor mineral perante a sociedade**, para que as atividades mineradoras possam ser melhor compreendidas como geração de valor, visando ter o apoio das comunidades locais, bem como de toda população para seu desenvolvimento.



Necessidade de sustentabilidade: Entende-se que, nos últimos anos, a exploração mineral tem sido conduzida de forma sustentável, minimizando os impactos ambientais e sociais e gerando benefícios para as comunidades locais. A pressão por práticas **ESG** (Ambiental, Social e Governança) é crescente, vinda de diversos atores:

- **Órgãos reguladores:** Os governos estão aperfeiçoando as normas e os processos de licenciamento ambiental, exigindo das empresas mineradoras maior responsabilidade socioambiental. No entanto, faz-se necessário que os órgãos reguladores sejam mais eficientes e ágeis nas tomadas de decisão para que não sejam entraves para o impulsionamento dos investimentos no país;
- **Investidores:** Fundos de investimento e bancos priorizam empresas com boas práticas ESG, considerando os riscos socioambientais em suas decisões de investimento;
- **Consumidores:** Os consumidores estão cada vez mais conscientes e exigentes, buscando produtos e serviços de empresas com responsabilidade social e ambiental;
- **Comunidades:** As comunidades estão mais organizadas e conscientes da importância da mineração como processo de impulsionamento de oportunidades, no entanto, buscam maior participação nos processos decisórios que envolvem segurança e sustentabilidade. A adoção de práticas ESG tem se tornado um fator crucial para o sucesso das empresas mineradoras, garantindo maior acesso a investimentos internacionais, melhor reputação no mercado e maior aceitação social.



Transição para um novo modelo: A mineração tem se adaptado a essa nova realidade, transitando para um modelo mais responsável e sustentável, o que exige mudanças em diversas áreas:

- **Tecnológica:** Investimento em tecnologias limpas e seguras, que reduzam o consumo de água e energia, a geração de rejeitos e a emissão de gases de efeito estufa;
- **Legal:** Modernização da legislação ambiental mineral, com a simplificação e a agilização dos processos de licenciamento, garantindo maior segurança jurídica para as empresas;
- **Social:** Diálogo constante e transparente com os stakeholders, buscando construir relacionamentos de longo prazo, baseados na confiança e na colaboração;
- **Cultural:** Promoção de uma cultura de sustentabilidade em todos os níveis das organizações envolvidas com a produção mineral, desde a alta gerência até os trabalhadores da linha de frente.



DESAFIOS

Diversos desafios foram apontados durante o encontro como obstáculos a serem superados para a construção de um setor mineral mais sustentável.

Imagem negativa: A imagem da mineração, frequentemente associada a desastres ambientais recentes, tem sido progressivamente reconstruída. A desconfiança da sociedade impôs ao setor a necessidade de ações concretas que demonstrem o compromisso com a segurança das operações, a minimização dos impactos socioambientais e a transparência nas relações com as comunidades. As empresas precisam ir além da retórica e adotar uma postura proativa, com investimentos em tecnologias mais seguras e eficientes, implementação de sistemas de gestão de riscos eficazes, programas de monitoramento ambiental, planos de emergência robustos, e práticas de comunicação transparentes.



YouraPechkin/Envato

Vale, ainda, ressaltar a importância das empresas mineradoras e demais empresas prestadoras de serviço dentro da cadeia manterem um programa contínuo de conscientização das dimensões da mineração na vida das pessoas, para que a sociedade de forma geral possa compreender e valorizar a atividade extrativista mineral dentro de uma contextualização mais ampla.

A percepção pública negativa em relação à mineração não se deve apenas a acidentes, mas também a uma série de fatores históricos e estruturais, como:

- **Falta de transparência e diálogo com as comunidades no passado recente:** Muitas empresas mineradoras atuavam de forma fechada, sem compartilhar informações relevantes com as comunidades afetadas, o que gera desconfiança e dificulta a construção de uma relação de confiança;
- **Impactos socioambientais negativos:** É verdade que a mineração, como qualquer atividade econômica de grande escala, causa alterações no meio ambiente. É impreciso, porém, afirmar que ela “agride” o meio ambiente. O ponto central a ser considerado é que a mineração, quando realizada de forma responsável e com as devidas medidas de mitigação e compensação, gera um saldo positivo para a sociedade, superando os impactos inevitáveis e até mesmo recompondo áreas para destinações nobres após a atividade mineral.

Em relação aos impactos socioambientais, o setor tem feito progressos significativos nos últimos anos, implementando práticas e tecnologias inovadoras para minimizar os efeitos negativos da atividade. É essencial comunicar de forma transparente esses avanços, demonstrando à sociedade o compromisso da mineração com a sustentabilidade:

- **Desmatamento:** Empresas mineradoras têm investido em técnicas de mineração que minimizam a supressão de vegetação, além de implementar programas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas;
- **Poluição da água e do ar:** Tecnologias de tratamento de efluentes, sistemas de controle de emissões atmosféricas e o uso de fontes de energia renováveis têm contribuído para a redução da poluição proveniente da mineração;



- **Deslocamento de comunidades:** O deslocamento de comunidades é um impacto que deve ser evitado ao máximo. Quando inevitável, as empresas mineradoras devem implementar programas de reassentamento justo e planejado, garantindo moradias adequadas, acesso a serviços públicos e oportunidades de renda para as famílias afetadas;
- **Perda de biodiversidade:** A mineração tem adotado medidas de mitigação, como a criação de unidades de conservação, corredores ecológicos e programas de monitoramento da fauna e flora visando a redução do impacto à biodiversidade no seu entorno;



Repartição de benefícios: A repartição justa dos benefícios econômicos da mineração é essencial para garantir o desenvolvimento socioeconômico. A melhor transparência nos pagamentos de impostos e royalties reduz a desigualdade social e os conflitos.

É fundamental que as empresas mineradoras adotem práticas de responsabilidade social e as divulguem, para que assim a sociedade possa ter ciência dos benefícios trazidos pela atividade extrativista. Dentro deste contexto, destacamos algumas medidas a serem ampliadas, tais como:

- Diálogo aberto e transparente com as comunidades;
- Investimento em projetos de desenvolvimento local nas áreas de educação, saúde, infraestrutura e geração de renda;
- Priorização de contratação de mão de obra e incentivo ao desenvolvimento de fornecedores locais;
- Criação de mecanismos de compensação justa pelos possíveis impactos socioambientais causados pela mineração.

A construção de uma mineração mais inclusiva e sustentável depende do compromisso de todos os atores envolvidos, com uma visão de longo prazo e o entendimento de que a mineração, quando bem planejada e executada, contribui fortemente para o desenvolvimento socioeconômico do país.

Superar esse desafio exige um esforço conjunto de empresas, governo e demais atores para promover uma mudança real na forma como a atividade é conduzida, construindo um novo modelo de mineração, mais responsável, transparente e que gere benefícios reais para todos os stakeholders.

A FIEMG destacou a maturidade e segurança do método de alteamento de barragens a jusante em comparação com o método de disposição em pilhas de rejeitos, considerando que até o presente momento não existem experiências consolidadas que nos permitam assegurar sua estabilidade ao longo dos anos. As barragens, com sua longa história de uso, possuem regulamentação definida, mecanismos de segurança bem estabelecidos e protocolos de monitoramento amplamente testados. Já o método de pilhas de rejeitos, por ser mais recente, ainda carece de aprimoramento em diversos aspectos, como normas técnicas mais detalhadas e melhores práticas de aplicação.

Burocracia e insegurança jurídica: A morosidade nos processos de licenciamento ambiental, somada à falta de uniformidade e clareza na legislação (com incoerência entre as normas federais, estaduais e municipais), gera insegurança jurídica e desestimula investimentos no setor. A complexidade e a lentidão dos processos burocráticos dificultam a atração de investimentos, a implementação de novos projetos e a adoção de tecnologias mais modernas e sustentáveis. Na prática, vimos que países como a Austrália duplicaram a sua capacidade produtiva nos últimos 20 anos, enquanto o Brasil permaneceu estagnado, com crescimento quase desprezível.



A falta de eficiência e agilidade nos processos de licenciamento ambiental é um dos principais gargalos para o desenvolvimento da mineração no Brasil, causando atrasos na implementação de projetos, aumento dos custos e insegurança jurídica para as empresas. A falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo agrava o problema, gerando sobreposição de competências, conflitos de normas e incerteza para os empreendedores.

A ANM visa ampliar sua capacidade de atuação por meio da modernização e do fortalecimento de sua estrutura. Para isso, a agência buscará dotar-se de mais recursos humanos e tecnológicos, o que permitirá maior agilidade e eficiência no desempenho de suas funções. Vale ressaltar que foi criada pela ANM a Superintendência de Pilhas, que, similar à existente Superintendência de Barragens, visa regulamentar e fiscalizar a segurança das metodologias implementadas pelas mineradoras. Em razão da falta de normas para construção das pilhas, foi colocada para a ANM a possibilidade das empresas do setor de construção serem envolvidas nas discussões que irão estabelecer as normas futuras.



Tecnologia: A inovação tecnológica é crucial para tornar a mineração mais sustentável e eficiente, reduzindo o consumo de recursos naturais, minimizando os impactos ambientais e promovendo a descarbonização do setor. A falta de investimento em P&D e a resistência à adoção de novas tecnologias representam um obstáculo para o avanço da mineração sustentável.

Além da falta de investimento em P&D, existem outros desafios relacionados à tecnologia na mineração, tais como:

- **Falta de mão de obra qualificada:** A implementação de novas tecnologias exige profissionais capacitados para operar e gerenciar os equipamentos e sistemas. A falta de mão de obra qualificada é um desafio para o setor, que também precisa investir em programas de capacitação e treinamento;
- **Alto custo de algumas tecnologias:** Algumas tecnologias, especialmente as mais inovadoras, ainda têm um alto custo, o que pode dificultar a sua adoção por parte das empresas, especialmente as de menor porte. É fundamental que o governo atue em duas frentes para impulsionar a adoção dessas tecnologias: incentivos econômicos e reconhecimento diferenciado. A criação de mecanismos de incentivo, como linhas de crédito com juros reduzidos, incentivos fiscais e programas de financiamento para P&D, é essencial. Mas é igualmente importante que as empresas que demonstram liderança na adoção de tecnologias que elevam os padrões de segurança, reduzem os riscos operacionais e minimizam os impactos ambientais sejam reconhecidas e tratadas de maneira diferenciada.
- **Adaptação da infraestrutura:** A implementação de novas tecnologias, como a automação, exige adaptações na infraestrutura das minas, o que pode representar um custo adicional para as empresas.



Em parceria com o órgão ambiental de Minas Gerais, a FIEMG está empenhada em ajudar na otimização do processo de licenciamento ambiental no estado. A iniciativa visa estabelecer critérios mais objetivos para a análise dos processos, o que resultará em maior agilidade e previsibilidade, beneficiando tanto os empreendedores quanto as comunidades locais, mantendo-se os rigorosos critérios de segurança ambiental.



Jacoblund/Envato

Articulação entre os stakeholders: É preciso fortalecer a articulação e a cooperação entre os diferentes atores envolvidos na mineração: empresas, governo, órgãos reguladores, comunidades e organizações da sociedade civil. A construção de um futuro mais sustentável para o setor depende do diálogo aberto e transparente entre esses atores, do compartilhamento de informações e da busca por soluções conjuntas para os desafios comuns.

A reunião evidenciou a importância de adotar uma postura proativa, e não apenas reativa, na comunicação com a sociedade. Campanhas de conscientização dos benefícios da atividade de mineração devem ir além de responder a crises e passar a destacar os impactos positivos da mineração na vida cotidiana das pessoas e no desenvolvimento socioeconômico do país. Essa abordagem proativa contribuirá para fortalecer a imagem do setor e construir uma relação de confiança com a sociedade.

Formação de capital humano: É fundamental investir na formação de profissionais qualificados para atuar em uma mineração mais sustentável, com conhecimentos em áreas como gestão ambiental, engenharia, geologia e relações comunitárias. A capacitação de profissionais é essencial para a implementação de novas tecnologias, a gestão de riscos socioambientais e o diálogo com as comunidades.

Minas Gerais, detentora de relevantes recursos minerais, emerge como um ator crucial na transição energética global. Minerais como o lítio, por exemplo, colocam o estado em uma posição estratégica para atender a crescente demanda por tecnologias limpas e contribuir para um futuro mais sustentável. O desenvolvimento responsável e sustentável dessa atividade será fundamental para garantir que Minas Gerais se consolide como um importante fornecedor global de minerais para a nova economia verde.



PROPOSTAS E CONCLUSÕES

O debate sobre os desafios da mineração sustentável em Minas Gerais evidenciou a necessidade de ações coordenadas e eficazes para garantir um futuro mais promissor para o setor. As soluções propostas durante o encontro visam construir um novo modelo de mineração, mais responsável, transparente, eficiente e que gere benefícios reais para as comunidades e para o país.

1. Imagem Negativa e Engajamento com a Sociedade

Para reverter a imagem negativa da mineração, frequentemente associada a desastres ambientais e à falta de transparência, as empresas precisam ir além da retórica e demonstrar na prática o seu compromisso com a sustentabilidade e o desenvolvimento social. Assim, são mencionadas como possíveis soluções:

● **Ações Concretas de Responsabilidade Socioambiental**

- Continuar investindo em tecnologias mais seguras e eficientes para minimizar os riscos e os impactos socioambientais, como o processamento a seco de minérios e a descaracterização de barragens;
- Implementar sistemas de gestão de riscos eficazes, programas de monitoramento ambiental, planos de emergência robustos e práticas de comunicação transparentes;
- Manter a priorização na recuperação de áreas degradadas, adotando técnicas de reflorestamento e reabilitação de ecossistemas;
- Investir em projetos de desenvolvimento local nas áreas de educação, saúde, infraestrutura e geração de renda para as comunidades do entorno;
- Promover campanhas permanentes para divulgação dos resultados alcançados com as medidas de responsabilidade socioambiental adotadas pelas empresas nas comunidades em que atuam.

● Comunicação Transparente e Proativa

- Criar canais de comunicação eficientes e acessíveis para compartilhar informações relevantes sobre os projetos, divulgando os benefícios para a sociedade e a comunidade local;
- Divulgar relatórios de sustentabilidade de forma transparente, apresentando os desafios, os avanços e os compromissos da empresa com a sustentabilidade;
- Divulgar as ações de reabilitação de áreas impactadas pela atividade por meio de programas de reflorestamento, recuperação de solos e reintrodução de espécies nativas. Essas ações contribuem para a restauração da biodiversidade, a conservação dos recursos hídricos e a melhoria da qualidade de vida das comunidades. Exemplos notáveis de áreas recuperadas incluem o Parque da Baleia, em Ouro Preto, construído em uma antiga área de mineração de ouro, e o Instituto Inhotim, em Brumadinho, um renomado centro de arte contemporânea e jardim botânico que ocupa uma área antes utilizada para extração de minério de ferro;
- Participar ativamente de debates públicos e fóruns de discussão sobre a mineração, apresentando o ponto de vista do setor e buscando construir um diálogo construtivo com a sociedade.



- **Repartição Justa de Benefícios**

- Assegurar que os benefícios econômicos da mineração sejam compartilhados com as comunidades locais por meio de pagamentos de impostos e royalties de forma transparente, investimentos em projetos sociais, criação de empregos e fomento à economia local;
- Criar mecanismos de compensação justa pelos impactos socioambientais causados pela mineração, com a participação das comunidades na definição dos critérios de compensação e na gestão dos recursos.

2. Burocracia e Insegurança Jurídica

A morosidade e a complexidade nos processos de licenciamento ambiental, em conjunto com a falta de uniformidade e clareza na legislação, geram insegurança jurídica e desestimulam investimentos na mineração. A falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo agrava o problema. Dentre as soluções, estão:

- **Simplificação e Desburocratização**

- Reduzir a burocracia e os custos nos processos de licenciamento ambiental, com a eliminação de etapas desnecessárias, a adoção de sistemas online e a definição de prazos mais curtos para a análise e a aprovação de projetos.



- **Fortalecimento Institucional**

- Dotar a ANM (Agência Nacional de Mineração) de mais recursos humanos e financeiros para garantir agilidade e eficiência na análise e aprovação de projetos, fiscalização e promoção de boas práticas.

- **Uniformização Regulatória**

- Harmonizar a legislação ambiental entre os diferentes níveis de governo (federal, estadual e municipal), criando um ambiente regulatório mais estável, transparente e previsível;
- Estabelecer diretrizes nacionais para o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários, evitando a sobreposição de competências e a divergência de interpretações.

- **Modernização da Legislação**

- Atualizar a legislação ambiental minerária para acompanhar as novas tecnologias, as melhores práticas de sustentabilidade e as demandas da sociedade;
- Criar mecanismos de incentivo à inovação e à adoção de tecnologias limpas, como créditos fiscais, linhas de crédito com juros reduzidos e isenção de impostos de importação para equipamentos e tecnologias ambientais.

3. Tecnologia

A inovação tecnológica é fundamental para tornar a mineração mais sustentável, eficiente e segura. Dentre as propostas, destacam-se:

- **Investir em Pesquisa e Desenvolvimento**

- Criação de fundos para apoiar projetos de P&D em mineração sustentável, com foco em tecnologias que reduzam os impactos ambientais e sociais da atividade;
- Incentivar parcerias entre empresas mineradoras, universidades e centros de pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções inovadoras.



- **Incentivar a Adoção de Novas Tecnologias**

- Oferecer incentivos econômicos para as empresas que adotarem tecnologias limpas, como linhas de crédito com juros reduzidos, incentivos fiscais e programas de financiamento para a aquisição de novos equipamentos e sistemas;
- Criar mecanismos de reconhecimento para as empresas que se destacarem na adoção de tecnologias e práticas inovadoras, como selos de qualidade, certificações e prêmios.

- **Capacitar Mão de Obra Qualificada**

- Investir na formação e na capacitação de profissionais para operar e gerenciar os novos equipamentos e sistemas, por meio de cursos técnicos, graduações e pós-graduações em áreas como engenharia de minas, geologia, gestão ambiental e tecnologia da informação.



- **Adaptar a Infraestrutura**

- Modernizar a infraestrutura das minas para suportar a implementação de novas tecnologias, como a automação, a digitalização e o uso de energias renováveis.

- **Fomentar a Economia Circular na Mineração**

- Incentivar o desenvolvimento de tecnologias para a reutilização e o aproveitamento de rejeitos em outras indústrias, reduzindo o volume de resíduos dispostos no meio ambiente e gerando novas oportunidades econômicas.

A superação desses desafios e a implementação das soluções propostas exigem um esforço conjunto de todos os atores envolvidos na mineração, com uma visão estratégica de longo prazo e o compromisso de construir um setor mais sustentável, justo e que contribua para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

O encontro demonstrou que a construção de um futuro mais sustentável para a mineração exige um esforço coletivo e articulado entre o governo, o setor privado e a sociedade civil. O compromisso com a inovação, a responsabilidade social, o diálogo e a transparência são essenciais para transformar os desafios em oportunidades, consolidando um setor mais forte, resiliente, inovador, competitivo e socialmente aceito.





GRI *Club*
— INFRASTRUCTURE

Conecte-se com líderes da infraestrutura brasileira e fique por dentro dos debates que moldam o futuro do setor no país.

SAIBA MAIS

GRI Club

Fundado em 1998, em Londres, o GRI Club reúne atualmente mais de 17 mil executivos seniores espalhados em 100 países, com atuação nos mercados imobiliário, de infraestrutura e do agronegócio.

O modelo inovador de discussões do GRI Club permite a livre participação de todos os executivos, fomentando a troca de experiências e conhecimento, o networking e a geração de negócios.

Membros do clube também têm à disposição uma plataforma exclusiva para ver mais informações sobre os executivos e as respectivas empresas, marcar reuniões, pedir introduções personalizadas com colegas da indústria e acessar de modo irrestrito todos os nossos conteúdos.

MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O GRI CLUB



MOISES CONA

Partner | Head of Infrastructure
moises.cona@griclub.org



CONSTRUTORA
**BARBOSA
MELLO**

A Construtora Barbosa Mello (CBM) é uma empresa de engenharia com mais de 65 anos de atuação nos setores de mineração, rodoviário, ferroviário, aeroportuário, industrial e de energia. Reconhecida pelo compromisso em entregar valor aos clientes, construímos uma sólida reputação ao longo de nossa trajetória.

Destacamo-nos pela aplicação de tecnologias avançadas e práticas inovadoras em nossos projetos. Temos uma equipe diversificada e altamente qualificada que reúne experiência e conhecimento para oferecer soluções eficientes e personalizadas.



MIGUEL NORONHA

Managing Director
miguel.noronha@bmpi.com.br



JOÃO MIGUEL DRUMMOND

Diretor Comercial
joao.drummond@cbmsa.com.br

GRI Club

— INFRASTRUCTURE



GRI Club Infra



GRI Club



@griclub.infra

griclub.org