



PLANO ESTADUAL DE

# RECURSOS MINERAIS



**PERM-GO**  
Plano Estadual de  
Recursos Minerais

**SIC**  
Secretaria de  
Estado  
de Indústria,  
Comércio  
e Serviços



GOVERNO DE  
**GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO

# PERM 2050

SIC  
Secretaria do  
Estado  
de Indústria,  
Comércio  
e Serviços

GOVERNO DE  
 **GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO

Caros leitores,

Apresento, com grande satisfação, o Plano Estadual de Recursos Minerais de Goiás (PERM-GO), uma das principais iniciativas conduzidas pela Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços (SIC), voltada ao fortalecimento do desenvolvimento econômico e sustentável do nosso estado.

O PERM representa um marco no planejamento estratégico de longo prazo para o setor mineral, ao estabelecer diretrizes claras que orientam, com responsabilidade e visão de futuro, o aproveitamento racional das riquezas geológicas de Goiás.

Nosso estado possui uma vocação mineral singular, caracterizada pela diversidade de substâncias e pela relevância no cenário nacional e internacional, especialmente no contexto dos minerais críticos, como as terras raras. Nesse sentido, o PERM se consolida como um instrumento essencial para transformar esse potencial em valor econômico, tecnológico e social, promovendo a agregação de valor à produção, a industrialização local e a geração de empregos qualificados.

O plano estrutura uma agenda integrada que articula políticas públicas, segurança jurídica, inovação e sustentabilidade ambiental. Trata-se de uma iniciativa que fortalece a sinergia entre governo, setor produtivo, instituições de pesquisa e sociedade, criando um ambiente propício à atração de investimentos e à consolidação de cadeias produtivas de alto valor agregado.

Entre os avanços promovidos pelo PERM, destacam-se o estímulo à verticalização da produção mineral, o incentivo à pesquisa científica e tecnológica e a adoção de práticas responsáveis, capazes de assegurar o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Essa abordagem posiciona Goiás como protagonista de uma nova economia mineral, alinhada às demandas globais por sustentabilidade e transição energética.

O PERM também reafirma o compromisso do Governo de Goiás com o planejamento responsável do futuro, garantindo que os recursos minerais sejam utilizados de forma estratégica e com benefícios duradouros para a população. Mais do que explorar riquezas naturais, estamos construindo um modelo de desenvolvimento baseado em conhecimento, inovação, geração de renda e ampliação de oportunidades para os goianos.

Seguimos firmes no propósito de consolidar Goiás como referência nacional e internacional no setor mineral, alicerçados em planejamento, eficiência e visão de longo prazo. Com o PERM, pavimentamos um caminho sólido rumo a um futuro mais próspero, sustentável e competitivo.

O setor mineral goiano passa por um momento ímpar, impulsionado por uma conjunção de fatores que favorece seu crescimento. Há um enorme leque de novas possibilidades de comercialização decorrente da abertura de novos mercados. Pesquisas realizadas por governos e empresas privadas têm revelado diversos bens minerais no estado, com potencial para atender às demandas emergentes.

Internamente, o crescimento de setores como a agropecuária e a construção civil amplia o consumo de insumos minerais, assim como novas tecnologias possibilitam a gestão e o aproveitamento de resíduos, coprodutos e estoques remanescentes de mineração. Ademais, há uma clara vontade política e empresarial para alavancar o setor. Não à toa, a mineração sempre desempenhou um papel fundamental na economia goiana, marcando presença desde o ciclo do ouro, no século XVIII, até o presente, com uma trajetória de diversificação mineral e modernização dos processos produtivos. Essa evolução reflete a resiliência do setor frente às transformações econômicas e tecnológicas do país.



**Joel de Sant'Anna Braga Filho**  
Secretário de Estado de Indústria,  
Comércio e Serviços

**GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E  
SERVIÇOS DO ESTADO DE GOIÁS****SECRETÁRIO DE ESTADO**

Joel de Sant'Anna Braga Filho

**COORDENAÇÃO GERAL DO PERM**

Ma. Livia Marques de Almeida Parreira

**GERÊNCIA DE MINERAÇÃO**

André Luiz Pereira

**APOIO TÉCNICO**

Benedito Lopes da Silva

Ivanilson Dantas da Fonseca

Jeovah Quintino da Silva

José Adalberto de Macedo

José Leonardo Neves de Souza

Juarez Rodrigues dos Santos

Julianny Lima de Oliveira

Prof. Dr. Rafael Henrique Dias Manzi

Teodoro Trindade Costa Póvoa

Vitor José Lima Franco

Wemerson Gonçalves de Lima

Francisco de Azevedo Castro Neto

**PESQUISADORES**

Ariella Sousa Carvalho (UFG)

Arthur Bergamini (UFCAT)

Dr. André Carlos Silva (UFCAT)

Dra. Adriana Pereira de Sousa (UEG)

Ma. Alice Santos Veloso Neves (UFG)

Dra. Daiana Stasiak (UFG)

Dra. Débora Nogueira Lopes (UFG)

Dra. Divina Aparecida Leonel Lunas (UEG)

Dra. Elenice Maria Schons Silva (UFCAT)

Dra. Estela Leal Chagas do Nascimento (UFG)

Dra. Joana D'Arc Bardella Castro

Dra. Maria Amélia Enriquez (UFPA)

Dr. Bruno Mendes (UFG)

Dr. José de Araújo Nogueira Neto (UFG)

Dr. Marcelo Henrique Leão Santos (UnB)

Dr. Mario Cesar Gomes de Castro (UEG)

Dr. Nilson Clementino Ferreira (UFG)

Dr. Rodrigo Prudente de Melo (Unesp)

Dr. Yuri Jordy Nascimento Figueiredo (USP)

Me. Evandro Diniz (UFPA)

Gustavo de Souza Costa (UFG)

Hamilton Matos Cardoso (Voluntário) (UEG)

Jamile Vitória Ribeiro (UFPA)

Janyelle Pereira da Mata (Voluntária) (UFG)

Joel Junior Fernandes (UFCAT)

Kharen Stecca Steindorff (UFG)

Leandro Oliveira Lopes (UFCAT)

Letícia Stasiak (Voluntária) (UFSM)

Lucas Ferraz (UFPA)

Luís Eduardo Macedo Moreira (UFCAT)

Luna Apóstolo Moreira (UFG)

Marcela Paz da Silva Enriquez (UFPA)

Me. Marcello Henrique Dias de Moura (UFG)

Me. Marcos Agapito (UFCAT)

Maria Eduarda Burgueti Gonçalves (UFG)

Márcio Ferreira (UFPA)

Mayana Paula de Souza Santos (UFG)

Me. Eurípedes Ferreira de Carvalho Júnior (UFG)

Ma. Roberta de Castro Basile (UFG)

Me. Roberto de Urzêda Paiva (UFG)

Miguel Gonçalves Cardoso Neto (UEG)

Natã Silva de Carvalho (UFG)

Me. Samuel Caetano Costa Pereira (UFG)

Silteir Vaz Filho (UFCAT)

Thiago Castilho Ribeiro (UFG)

Wellington Ribeiro Martins (Voluntário) (UEG)

Yuri Cavalcante (UFPA)

**LABORATÓRIOS**

Centro Regional para o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - CRTI - UFG

Laboratório de Modelamento e Pesquisa em Processamento Mineral - LaMPPMin UFCAT

**PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Natã Silva de Carvalho (UFG)

**REVISÃO**

Luna Apóstolo (UFG)

**INSTITUIÇÕES PARCEIRAS DO PERM**

Sindicato da Indústria da Mineração do Estado de Goiás e Distrito Federal - MINDE

Agência Nacional de Mineração - ANM

Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae

Universidade Federal de Goiás - UFG

Universidade Federal de Catalão - UFCAT

Universidade Federal do Pará - UFPA

Universidade Estadual de Goiás - UEG

Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM

Câmara Setorial da Mineração - Casmin/FIEG

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa Mineral e Mineração - ABPM

# LISTA DE SIGLAS

AMB	Anuário Mineral Brasileiro
ANM	Agência Nacional de Mineração
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CLP	Centro de Liderança Pública
CT&	Ciência, Tecnologia e Inovação
IBCR	Índice de Atividade Econômica Regional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBGE/PIA	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Pesquisa Industrial Anual
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
IMB	Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MapBiomass	Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil
PERM	Plano Estadual de Recursos Minerais
PIB	Produto Interno Bruto
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SGB/CPRM	Serviço Geológico do Brasil / Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
SEAB	Secretaria de Abastecimento, Cooperativismo e Soberania Alimentar
SIC	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços de Goiás
SSP-GO	Secretaria de Segurança Pública de Goiás
UFG	Universidade Federal de Goiás
UnB	Universidade de Brasília
UFPA	Universidade Federal do Pará
VBPI	Valor Bruto da Produção Industrial
VPM	Valor da Produção Mineral

Figura 1 - Evolução do número de direitos minerários de 2000 a 2024 (Goiás).....	15
Figura 2 - Direitos minerários ativos em Goiás segundo a fase, abril/2025.....	15
Figura 3 - Goiás – Índice de Potencial Goeconômico, abril/2025 .....	15
Figura 4 - Reservas medidas de minérios em Goiás (37 bens minerais).....	16
Figura 5 - Quantidade de minas por porte (total: 521), 2023.....	16
Figura 6 - Valor da Produção Mineral de Goiás, 2023 (em R\$ mil) e principal município produtor.....	17
Figura 7 - Goiás: Valor real da produção (R\$ bilhões) e quantidade extraída (Mt), 2010-2023.....	17
Figura 8 - Estudo do Mapeamento de Oportunidades do Setor Mineral de Goiás .....	18
Figura 9 - Goiás - histórico de participação nacional do PIB e o recente peso da mineração .....	18
Figura 10 - Goiás - Emprego direto no setor mineral - extração e transformação mineral, 2005 – 2025.....	18
Figura 11 - VBPI por indústria extrativa e de transformação mineral e seus subsetores em Goiás, 2020.....	19
Figura 12 - Massa salarial média dos setores de extração mineral e transformação mineral em Goiás, 2020 – 2005.....	19
Figura 13 - Participação (%) dos empregos do setor mineral no total de empregos dos principais municípios mine- radores de Goiás, março/2025 .....	20
Figura 14 - Arrecadação total de ICMS por setor (extração mineral/fóssil e indústria) em Goiás, 2018-2022 .....	20
Figura 15 - CFEM arrecadada por Goiás - 2003-2025, em valores correntes (R\$ mil) .....	21
Figura 16 - CFEM na Receita de municípios selecionados de Goiás - 2023 (em %) .....	21
Figura 17 - Exportações de Goiás em 2000-2024: Valor FOB Exportação (USD x 1.000) .....	22
Figura 18 - Exportações de Goiás em 2024: Valor FOB Exportação (USD x 1.000) .....	22
Figura 19 - Cadeia produtiva do cobre .....	22
Figura 20 - Goiás – áreas especialmente protegidas (em %) .....	23
Figura 21 - Área ocupada pela mineração no estado de Goiás – 1985-2023.....	24
Figura 22 - Investimentos em mineração no estado de Goiás .....	26
Figura 23 - Valor da produção bruta x Valor da produção beneficiada e respectivas retas .....	27
Figura 24 - Fluxograma dos empregos na extração e transformação mineral .....	29
Figura 25 - Relação entre o valor da produção bruto e a produção de metálicos .....	30
Figura 26 - Relação PIB e valor da produção mineral beneficiada .....	31
Figura 27 - Os 10 temas mais mencionados nas reuniões temáticas e oficinas do PERM – 2023 .....	32
Figura 28 - Matriz SWOT do cenário da extração e transformação mineral em Goiás .....	33
Figura 29 - Diretrizes e objetivos estratégicos do PERM .....	34
Figura 30 - Representação do <i>cluster</i> mineral do estado de Goiás .....	43
Figura 31 - Matriz para priorização dos objetivos estratégicos .....	43
Figura 32 - Matriz de priorização dos objetivos estratégicos do PERM .....	44



Quadro 1 - Programa Governança Mineral .....	36
Quadro 2 - Programa <i>Cluster</i> Mineral.....	36
Quadro 3 - Programa Governança de Municípios Mineradores .....	37
Quadro 4 - Programa para a aproximação do setor produtivo mineral com o Sistema de Ciência e Tecnologia.....	38
Quadro 5 - Programa para ampliação do conhecimento geológico.....	38
Quadro 6 - Programa para qualificação profissional.....	39
Quadro 7 - Programa para legalização das pequenas e microempresas de mineração.....	39
Quadro 8 - Programa para minerais metálicos.....	40
Quadro 9 - Programa para minerais não metálicos – Agrominerais e minerais para construção civil.....	40
Quadro 10 - Programa de transformação com minerais industriais (não metálicos) .....	40
Quadro 11 - Programa Pró-minerais estratégicos .....	40
Quadro 12 - Programa de monitoramento de transformação de minerais críticos estratégicos.....	41
Quadro 13 - Programa de suporte técnico para legalização da mineração.....	41
Quadro 14 - Programa de políticas industriais para a mineração no estado.....	41
Quadro 15 - Programa para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do setor mineral de Goiás .....	42

Tabela 1: Goiás - relação PIB / Valor da Produção Beneficiada - 2010-2023.....	23
Tabela 2: Investimentos na Mineração em Goiás - Autorização de Pesquisa + Lavra -2010-2023.....	25
Tabela 3: Principais investimentos previstos 2024-2028 (em USD milhões).....	25
Tabela 4: Projeção dos investimentos em mineração, projeção 2025-2030.....	26
Tabela 5: Valor da produção bruta x valor da produção beneficiada de 2010-2023.....	27
Tabela 6: Projeção do crescimento da produção mineral em Goiás – 2025-2040 .....	27
Tabela 7: Empregos no estado de Goiás – Estoque em março de 2025.....	28
Tabela 8: Remuneração média na extração de metálicos e não metálicos .....	29
Tabela 9: Relação entre o valor da produção beneficiada e a produção beneficiada de não metálicos.....	29
Tabela 10: Projeção do valor da produção beneficiada e a produção beneficiada de não metálicos.....	30
Tabela 11: Relação entre PIB e valor da produção beneficiada em Goiás no período de 2010-2023.....	30
Tabela 12: Projeção do PIB e da produção beneficiada em Goiás .....	31



<b>Domínios Tecnoestratigráficos.....</b>	<b>13</b>
<b>Aerolevanteamento.....</b>	<b>13</b>
<b>1ª Derivada vertical de dados magnéticos extraídos de levantamentos de alta resolução.....</b>	<b>14</b>
<b>Mapeamento de oportunidades .....</b>	<b>14</b>
<b>Maiores arrecadadores de CFEM .....</b>	<b>21</b>
<b>Mapa de áreas protegidas e títulos minerários.....</b>	<b>23</b>



<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. DINÂMICA DO SETOR MINERAL GOIANO.....</b>	<b>11</b>
2.1 Pesquisa Mineral.....	14
2.2 Reservas Minerais.....	14
2.3 Produção Extrativa Mineral.....	15
2.3.1 Valor da Produção Mineral no Tempo.....	16
2.4 Transformação Mineral.....	17
2.5 Indicadores Socioeconômicos e Ambientais do Setor Mineral Goiano.....	18
2.5.1 Emprego e Massa Salarial do Setor Mineral.....	18
2.5.2 Composição do Emprego – Município Minerador.....	18
2.5.3 Arrecadação de ICMS.....	19
2.5.4. Arrecadação de CFEM.....	19
2.5.5 Dinâmica de Exportações de Minerais e Metais.....	21
2.5.6 Dinâmica do PIB Goiano e Participação do Setor Mineral.....	22
2.5.7 A Dinâmica da Mineração, Uso do Território e de seus Recursos Naturais.....	22
<b>3. CENÁRIOS PROSPECTIVOS.....</b>	<b>24</b>
3.1 Investimentos no Setor Mineral.....	24
3.2 Perspectiva de Crescimento da Produção Mineral em Goiás.....	26
3.3 Estimativa de Crescimento dos Empregos Resultantes da Extração e da Transformação Mineral.....	27
3.4 Estimativa da Participação do Setor Mineral na Economia Goiana (PIB).....	29
<b>4. PLANO ESTADUAL DE RECURSOS MINERAIS (PERM).....</b>	<b>31</b>
4.1 Participação Social.....	31
4.2 Matriz SWOT.....	31
4.3 Diretrizes e Objetivos Estratégicos do PERM.....	33
<b>5. PROGRAMAS PARA MONITORAR O ACOMPANHAMENTO DOS OBJETIVOS DO PERM.....</b>	<b>35</b>
5.1 Programas para o Fortalecimento Institucional da Política Mineral em Goiás.....	35
5.2 Programas para o Suporte Institucional e de Infraestrutura ao Setor Mineral.....	37
5.3 Programas para o Fortalecimento das Cadeias Produtivas.....	38
5.4 Programas de Reforço às Estratégias.....	40
<b>6. ESTRATÉGIAS PARA EFETIVAR AS AÇÕES E OS PROGRAMAS.....</b>	<b>42</b>
6.1 O “Agente Integrador”.....	42
6.2 Definição das Ações Estratégicas de Maior Prioridade.....	42
6.3 Alinhamento às Práticas Internacionais.....	43
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>45</b>
<b>8. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>9. GLOSSÁRIO.....</b>	<b>47</b>
<b>10. RELATÓRIOS MAP.....</b>	<b>49</b>
<b>11. CADERNOS PERM.....</b>	<b>50</b>
<b>12. RELATÓRIOS PARTICIPAÇÃO SOCIAL .....</b>	<b>51</b>
<b>13. LISTA DE PARTICIPANTES .....</b>	<b>52</b>

O setor mineral goiano passa por um momento ímpar, impulsionado por uma conjunção de fatores que favorece seu crescimento. Há um enorme leque de novas possibilidades de comercialização decorrente da abertura de novos mercados. Pesquisas realizadas por governos e empresas privadas têm revelado diversos bens minerais no estado, com potencial para atender às demandas emergentes.

Internamente, o crescimento de setores como a agropecuária e a construção civil amplia o consumo de insumos minerais, assim como novas tecnologias possibilitam a gestão e o aproveitamento de resíduos, coprodutos e estoques remanescentes de mineração. Ademais, há uma clara vontade política e empresarial para alavancar o setor. Não à toa, a mineração sempre desempenhou um papel fundamental na economia goiana, marcando presença desde o ciclo do ouro, no século XVIII, até o presente, com uma trajetória de diversificação mineral e modernização dos processos produtivos. Essa evolução reflete a resiliência do setor frente às transformações econômicas e tecnológicas do país.

Diante desse cenário, observar o setor com novas lentes é imprescindível para o desenvolvimento do estado. Nisso reside a importância do **Plano de Recursos Minerais (PERM) do estado de Goiás**, que discute a mineração com os diversos atores envolvidos – da produção e da demanda aos impactados pela atividade mineral – e propõe diretrizes para o uso responsável e estratégico dos recursos minerais. O PERM constitui um marco importante para a política mineral goiana, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável do setor.

A elaboração deste plano envolveu um extenso processo participativo, com a contribuição ativa de mais de 1.300 pessoas em 22 reuniões temáticas e oficinas realizadas entre 2023 e 2025 em 17 municípios goianos. Adicionalmente, foram realizados diversos estudos em parceria com renomadas universidades de Goiás e de outros estados, resultando em 42 relatórios<sup>1</sup>, em 7 cadernos, cada um abordando aspectos específicos da pesquisa, que totaliza mais de 2.000 páginas. O presente documento é, portanto, uma síntese dessa trajetória coletiva e técnica.

1 Os relatórios técnicos estão disponíveis no Apêndice A deste documento.



Entre os principais temas debatidos durante a construção do PERM, destacam-se:

- **Cadeias Produtivas da Mineração e Cluster Mineral**, com foco no arranjo institucional necessário para valorização dos bens minerais;
- **Relevância Local do Setor Mineral**, abordando o papel essencial da mineração no desenvolvimento econômico dos municípios;
- **Sustentabilidade na Mineração**, com ênfase em práticas que minimizem impactos ambientais;
- **Apoio a Pequenos e Microprodutores**, destacando a necessidade de políticas voltadas a esses agentes.

O Plano ainda contempla enfoques específicos em diferentes cadeias minerais, como:

- Agrominerais;
- Minerais para Construção Civil;
- Minerais Críticos e Estratégicos;
- Gemas e Joias;
- Água Mineral.

A partir da análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), foram definidas quatro **diretrizes estratégicas**:

1. Fortalecimento Institucional do Setor Mineral Goiano;
2. Coordenação Intersetorial para Integração das Políticas;
3. Suporte ao Desenvolvimento de Cadeias Produtivas;
4. Atuação Estratégica com Foco em Competitividade e Sustentabilidade.

Essas diretrizes buscam potencializar as forças existentes no setor e transformar fragilidades em oportunidades, agregando valor à política mineral do estado. O Plano também estabelece **13 objetivos estratégicos**, cada um com programas próprios de execução e monitoramento, voltados para a obtenção de resultados significativos ao longo de sua implementação.

Entende-se, portanto, que a mineração em Goiás exige políticas públicas de estímulo que aprofundem o conhecimento sobre as potencialidades minerais do estado e promovam a descentralização da receita e da produção, atualmente concentradas em poucos municípios e grandes empresas. Faz-se igualmente importante compreender a dimensão dos pequenos produtores e de seus impactos socioeconômicos e ambientais, ainda pouco explorados no contexto estadual.

Fundamentado na “*Síntese do mapeamento de oportunidades de crescimento do Setor Mineral de Goiás – 2022–2042*”, o Plano oferece uma base sólida para decisões futuras. Sua estrutura contempla uma apresentação do cenário socioeconômico da mineração goiana; uma síntese da geologia e da exploração mineral no estado; o panorama legislativo do setor; as perspectivas de desenvolvimento e uma análise das oportunidades promissoras.

O Plano de Recursos Minerais do Estado de Goiás (PERM) representa, dessa maneira, um instrumento estratégico fundamental para orientar a atuação do setor mineral. Ao promover uma mineração responsável, planejada e integrada, o PERM busca contribuir diretamente para o fortalecimento da economia e para o desenvolvimento sustentável do estado. Seu propósito é assegurar que as atividades minerais ocorram de forma segura e eficiente, com a minimização dos impactos socioambientais, a geração de benefícios econômicos e sociais, a otimização do uso dos recursos naturais e o cumprimento das normas legais vigentes.

## Estado de Goiás: “O Coração do Brasil”

### História

A ocupação do território goiano remonta ao século XVIII, impulsionada principalmente pela descoberta de jazidas de ouro. Desde então, a mineração tem exercido um papel relevante no desenvolvimento econômico e territorial do estado.<sup>2</sup>

### Localização Estratégica

Situado no centro geográfico do país, Goiás possui localização estratégica para a logística nacional. Com uma área de 340.242,86 km<sup>2</sup>, ocupa o sétimo lugar em extensão territorial entre os estados brasileiros. Sua população é de 7.056.495 habitantes, distribuída em 246 municípios, com densidade demográfica de 20,74 habitantes por quilômetro quadrado.<sup>3</sup>

### Enriquecimento Econômico/Potencial de Mercado

Goiás apresenta uma economia diversificada, com destaque para os setores de agroindústria, mineração, energia e turismo. Essa variedade de atividades impulsiona oportunidades de investimento e crescimento para empresas nacionais e estrangeiras.<sup>4</sup>

### Segurança e Educação

Goiás é um estado seguro e acolhedor, com reduções consistentes nos índices de violência e criminalidade nos últimos anos. Com uma força policial bem treinada e equipada, o estado oferece um ambiente estável e tranquilo para negócios e turismo.<sup>5</sup>

A área de educação em Goiás avançou consideravelmente nos últimos anos. Houve notórias melhorias nas taxas de rendimento escolar e hoje Goiás se destaca no cenário nacional, superando a média brasileira.<sup>6</sup>

2 Governo do Estado de Goiás (2025). Acervo do Estado de Goiás (2019). Dados de 2019.

3 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2025). Dados de 2022.

4 Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos - IMB (2025). Dados de 2024.

5 Secretaria de Segurança Pública de Goiás - SSP-GO (2025). Índice de Atividade Econômica (IBCR) (2024). Dados de 2024.

6 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB (2025). Censo Escolar (2023). Dados de 2023.

### Goiás no contexto nacional

- 3,47% da população brasileira.
- 4% do território nacional.
- 1º lugar em potencial de mercado.<sup>7</sup>
- 1º lugar do Brasil em educação básica (IDEB).
- 4º produtor mineral do Brasil.<sup>8</sup>
- 4,4% de crescimento do PIB em 2023, superando a média nacional de 2,9%.

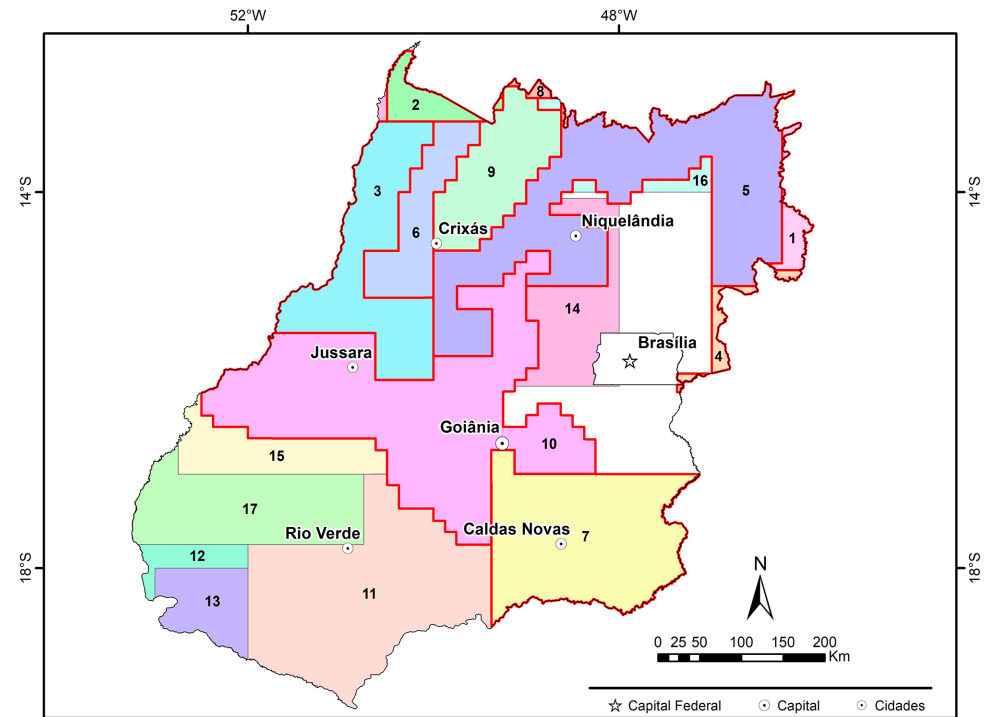
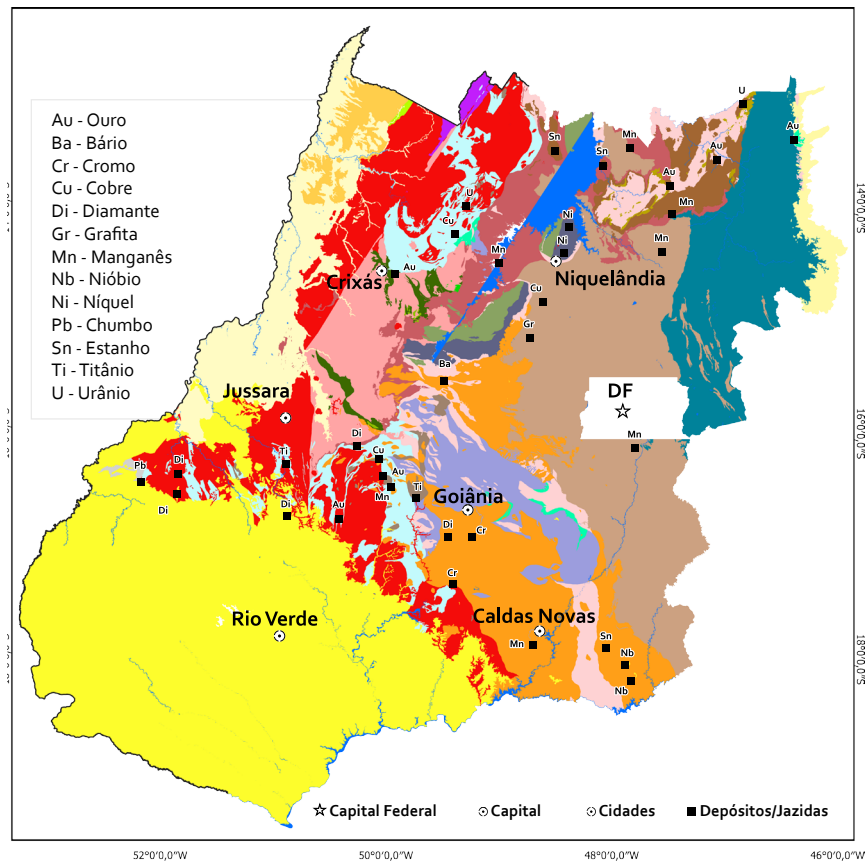
O estado de Goiás exibe diversidade de ambientes geológicos favoráveis à concentração de minerais de interesse econômico. Destacam-se: os terrenos Granito-*Greenstone*, entre as cidades de Crixás e Goiás, com características geológicas mundialmente conhecidas pelo potencial para hospedar depósitos de ouro; o Arco Magmático de Goiás, com seção norte entre Porangatu e Santa Terezinha e seção sul entre Bom Jardim de Goiás e Anicuns, com depósitos de cobre e ouro, além de mineralizações para níquel; e as intrusões alcalinas, cujo maior corpo, em Catalão, representa complexo poliminerálico rico em fosfato, ETRs e nióbio.

Goiás hospeda, ainda, uma das maiores exposições de rochas máficas e ultramáficas do mundo, nos chamados complexos máfico-ultramáficos de Barro Alto, Niquelândia e Canabrava, onde se encontram conhecidas jazidas de níquel, bauxita e amianto. No contexto da Zona Externa da Faixa Brasília, porção oriental do estado, ocorrem fartos depósitos de calcário, com potencial para depósitos de fosfato.

Apesar de todo esse potencial, o estado ainda conta com informações insuficientes para subsidiar a pesquisa mineral. A cobertura de informações geofísicas de alta resolução compreende 60,51% do estado, enquanto a cobertura de mapeamento geológico em escala 1:100.000 é de apenas 40,52%. A título de comparação, Minas Gerais, o estado brasileiro com maior tradição em mineração, tem 98,35% de seu território mapeado em escala 1:100.000 e 94,99% coberto com levantamento aerogeofísico de alta resolução.

7 Centro de Liderança Pública - CLP (2025). Dados de 2024.

8 Agência Nacional de Mineração - ANM (2025). Anuário Mineral Brasileiro - (2024) Dados de 2023.



### AEROLEVANTAMENTOS

- |   |   |
|---|---|
| 1- Extremo Oeste da Bahia                       | 10- Arco Magmático de Arenópolis - Seq. Juscelândia |
| 2- Projeto Aerogeofísico Rio Formoso            | 11- Nordeste da Bacia do Paraná (Bloco Oeste)       |
| 3- Projeto Aerogeofísico Sudeste do Mato Grosso | 12- Serra das Araras                                |
| 4- Área 19 - Minas Gerais                       | 13- Cabeceira do Rio Aporé                          |
| 5- Paleo-Neoproterozóico do Nordeste de Goiás   | 14- Projeto Aerogeofísico Brasil-Canadá             |
| 6- Oeste do Arco Magmático de Mara Rosa         | 15- Projeto Aerogeofísico Iporá                     |
| 7- Faixa Brasília Sul                           | 16- Projeto Aerogeofísico Serra da Mesa             |
| 8- Projeto Aerogeofísico Tocantins              | 17- Alto Garças                                     |
| 9- Arco Magmático de Mara Rosa                  |   |

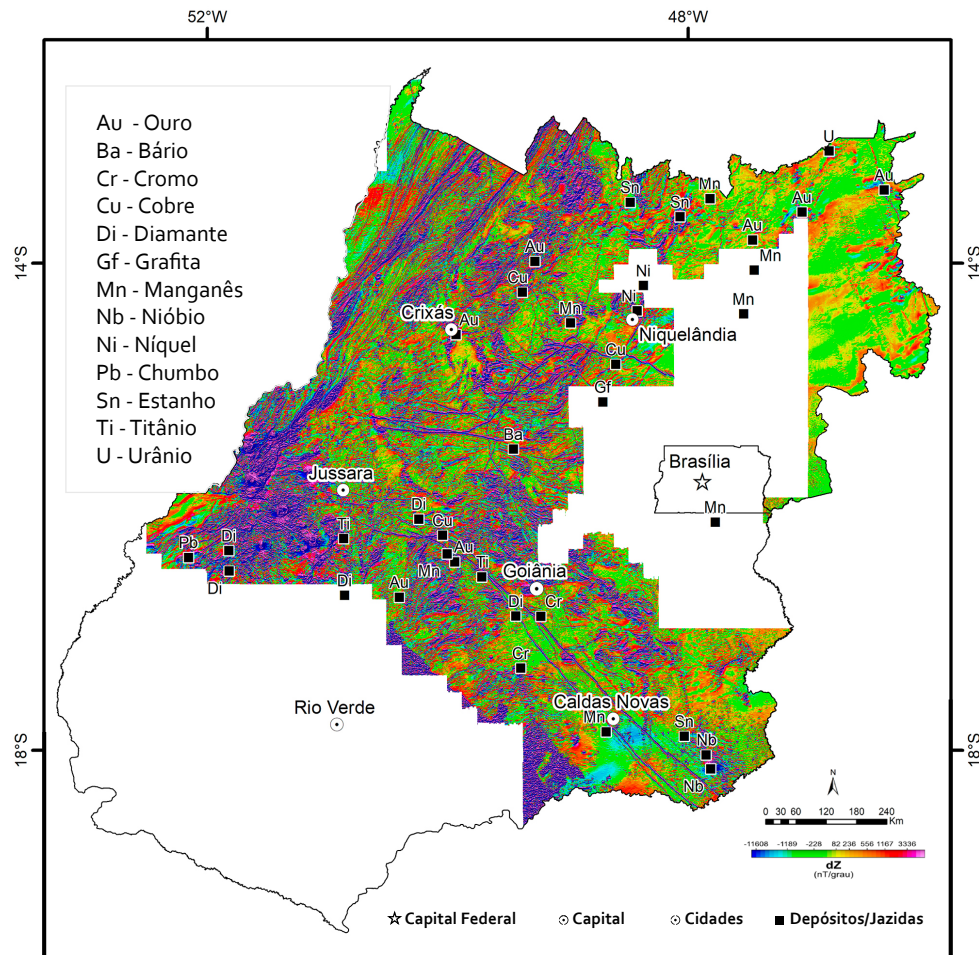
Localização dos levantamentos aerogeofísicos realizados no estado de Goiás entre 1971 e 2013. Destaque (bordas vermelhas) para os aerolevamentos utilizados no Atlas, que possuem linhas de voo N-S espaçadas de 500 m e altura de voo igual a 100 m

Fonte: Extraído do Atlas Aerogeofísico de Goiás (Alves *et al.*, 2022).

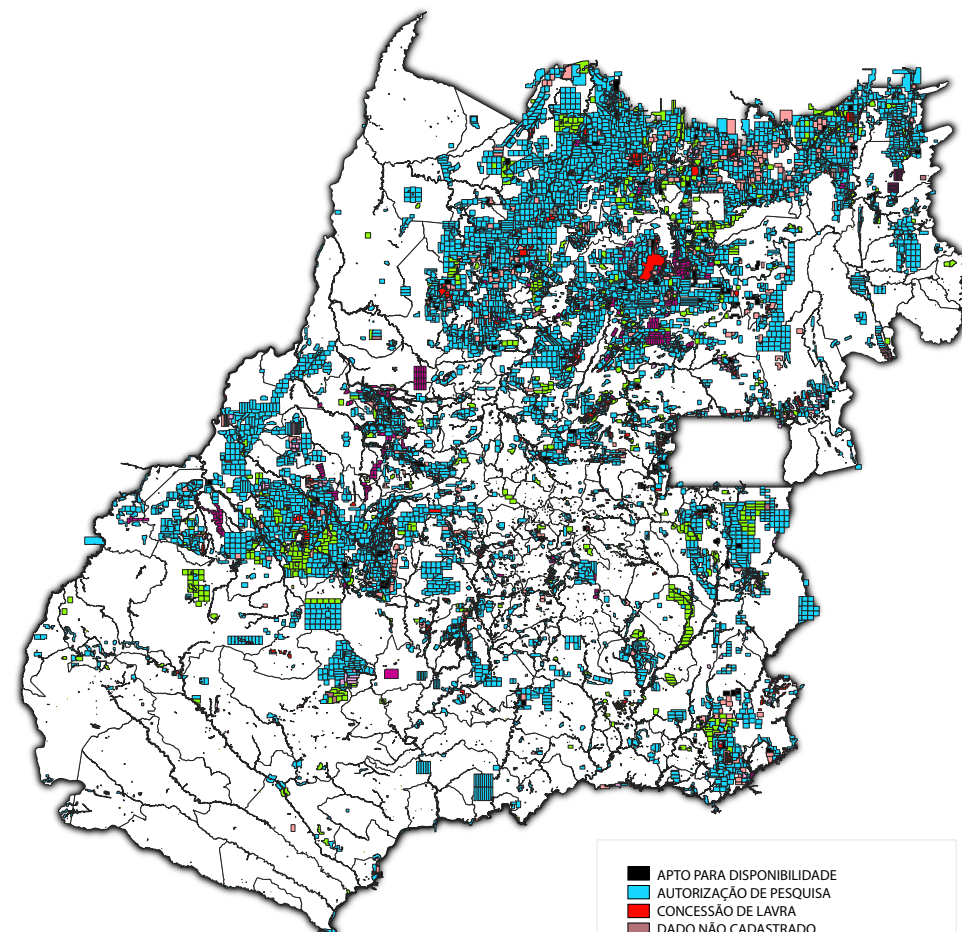
### DOMÍNIOS TECTONO ESTRATIGRÁFICOS

- |   |   |
|---|---|
| Bacia Cenozóica - Bacia do Bananal                      | FAIXA PARAGUAI  |
| COBERTURAS FANEROZOICAS                                 | Zona Interna  |
| Bacia do Paraná   | RIFT INTRACONTINENTAL   |
| Bacia Sanfranciscana                                    | Bacia Intracontinental - Sequência Pós-Rift                         |
| Coberturas Cratônicas Brasileiras                       | Bacia Intracontinental - Sequência Rift                             |
| ARCO MAGMÁTICO DE GOIÁS                                 | Bacia Océânica Mesoproterozoica                                     |
| Granitoides   | TERRENOS GRANITO-GREENSTONE   |
| Intrusivas Máfico-ultramáficas                          | Cinturões Paleoproterozoicos - Terrenos Granito-gnáissicos          |
| Seqüências Metavulcanossedimentares                     | Embasamento da Faixa Brasília                                       |
| Complexo Granulítico                                    | Terrenos Granito-Greenstone Arqueanos - Complexo Granito-gnáissicos |
| FAIXA BRASÍLIA  | Embasamento da Faixa Brasília                                       |
| Zona Interna  | Terrenos Granito-Greenstone Arqueanos - Greenstone Belts            |
| Zona Externa - Bacia de Margem Passiva                  |   |
| Zona Interna - Bacia Marginal de Arco                   |   |
| Zona Interna - Intrusões Máfico-ultramáficas Acamadadas |   |
| Raiz de Arco Magmático                                  |   |

Fonte: Extraído do Atlas Aerogeofísico de Goiás (Alves *et al.*, 2022).



Mapa da 1ª Derivada Vertical de dados magnéticos extraídos de levantamentos de alta resolução. Fonte: Extraído do Atlas Aeroeofísico de Goiás (Alves *et al.*, 2022).



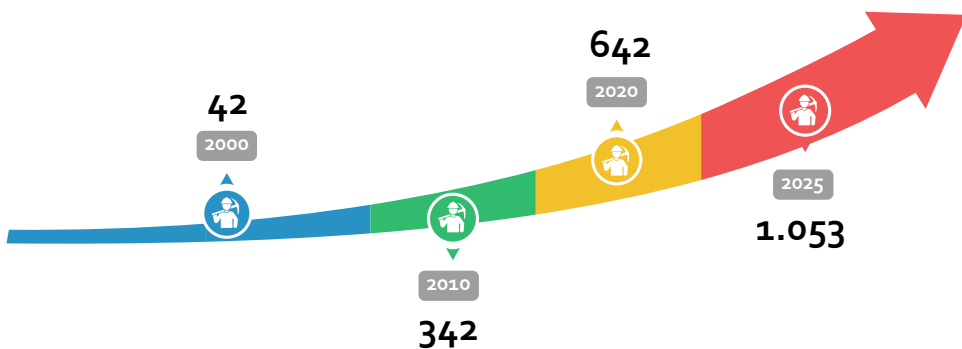
Fonte: Sistema de Informação Geográfica de Mineração – SIGMINE/2025.



## 2.1 Pesquisa Mineral

A busca por minerais no território goiano evidencia-se pelo expressivo número de processos minerários ativos junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), conforme o ano em que foram protocolizados, especialmente nas últimas duas décadas: o estado registra 42 processos minerários ativos em 2000 e 1053 em 2025. (Figura 1):

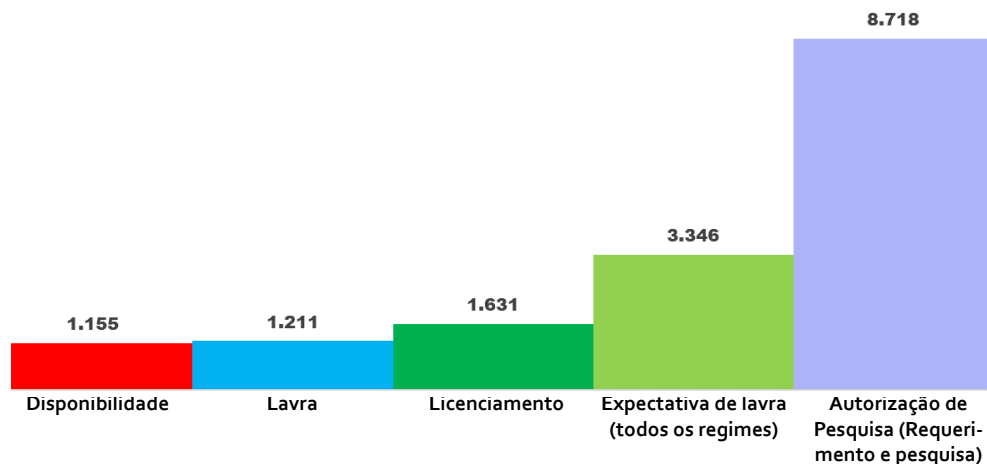
Figura 1 - Evolução do número de direitos minerários de 2000 a 2025 (Goiás)



Fonte: Plataforma (P3M).

Dos processos minerários ativos em Goiás, a maior parcela (54%) encontra-se na fase de pesquisa mineral; porém, 39% correspondem às etapas vinculadas à lavra e à expectativa de lavra, contemplando todos os regimes de aproveitamento mineral, incluindo Concessão de Lavra, Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) e licenciamento, conforme detalhado na Figura 2.

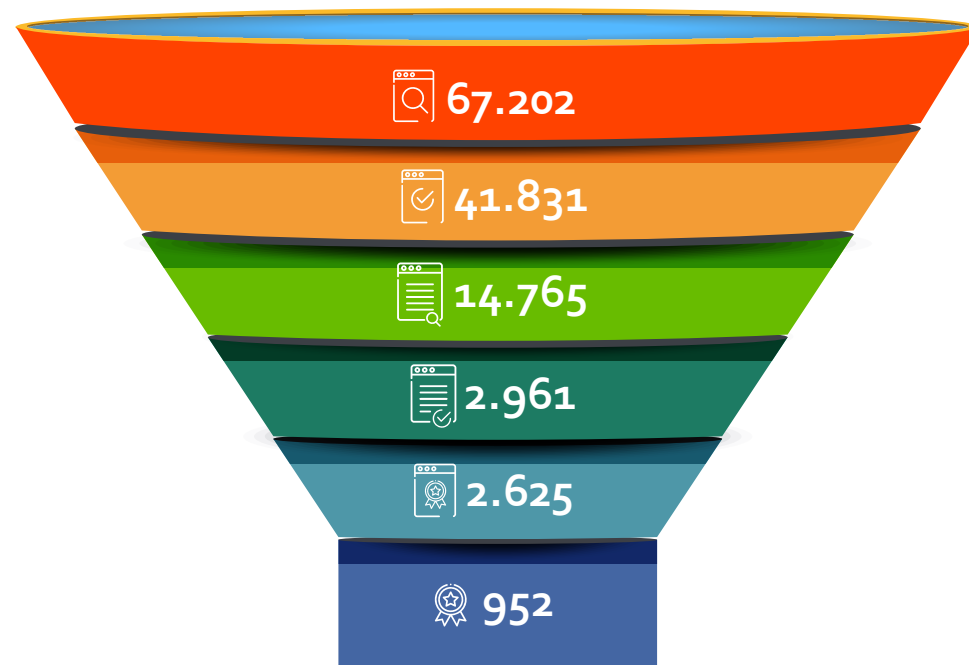
Figura 2: Processos minerários ativos em Goiás segundo a fase, fevereiro/2026.



Fonte: Cadastro Mineiro (ANM) extraído da Plataforma (P3M) (SGB/CPRM).

Esses números permitem afirmar que, em Goiás, o índice de sucesso mineral, ou "índice de potencial geoeconômico", é de 2,3%, o que equivale a uma Concessão de Lavra para um conjunto de 44 Alvarás de Pesquisa (Figura 3).

Figura 3: Goiás – Índice de Potencial Geoeconômico, abril/2025



### LEGENDA

Requerimentos de Pesquisa  
Alvarás de Pesquisa

Relatórios Finais de Pesquisa Apresentados  
Relatórios Finais de Pesquisa Aprovados

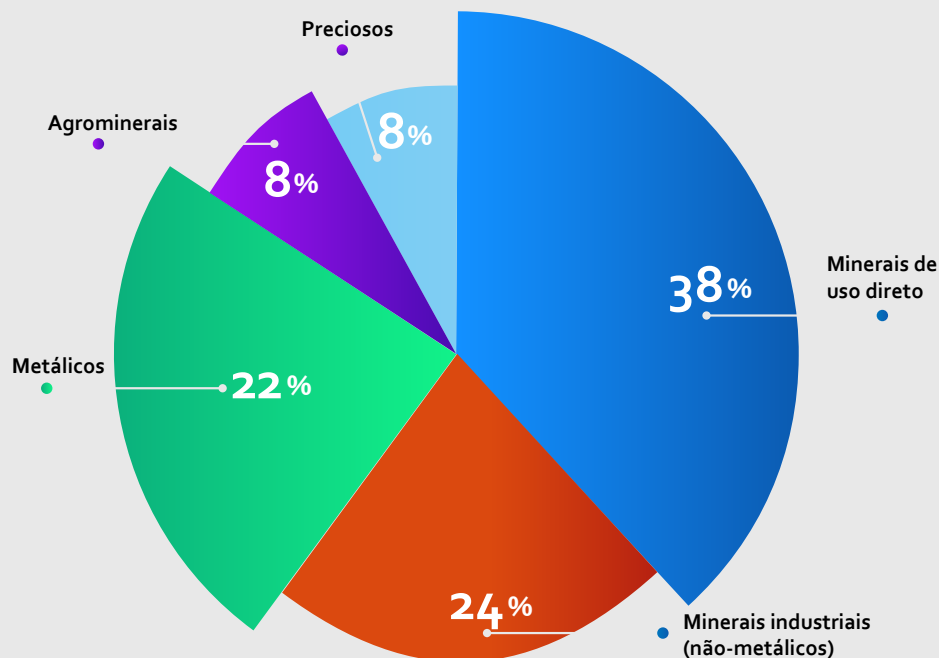
Requerimentos de Lavra  
Concessões de Lavra

Fonte: Cadastro Mineiro (ANM) extraído da Plataforma (P3M).

## 2.2 Reservas Minerais

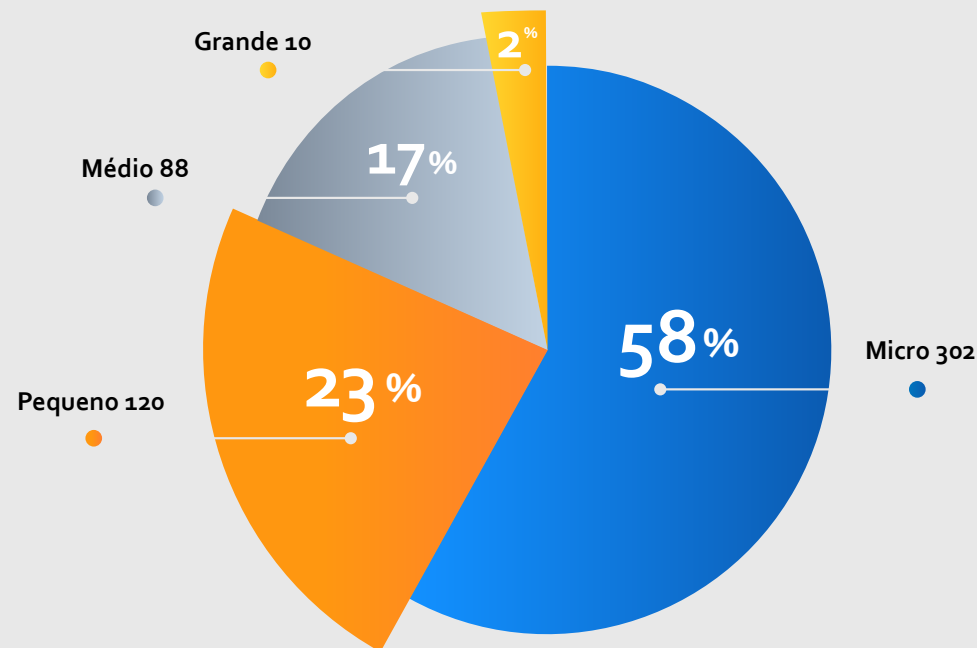
O ambiente geológico diversificado de Goiás comporta reservas de quase todas as categorias de bens minerais. Considerando aquelas já efetivamente medidas, identificam-se 37 substâncias, das quais 38% são destinadas a minerais de uso direto na construção civil, 24% a minerais industriais (não metálicos), 22% a minerais metálicos, 8% a agrominerais e 8% a minerais preciosos, além de abundantes reservas de água mineral (Figura 4).

Figura 4: Reservas medidas de minérios em Goiás (37 bens minerais)



Fonte: Plataforma (P3M).

Figura 5: Quantidade de minas por porte (total: 520), 2023



Fonte: (ANM/AMB)-2024 (plataforma virtual).

Há 5.104 empreendedores mineradores cadastrados no sistema da Agência Nacional de Mineração em Goiás (2025). Desses apenas 8% realizam efetivamente o aproveitamento dos recursos minerais, sendo que apenas 4,7% dos processos minerários ativos são efetivamente minerados. Os processos minerais estão assim distribuídos conforme as fases:

- Autorização de Pesquisa (48% dos processos): a maioria dos processos neste grupo está voltada à busca de substâncias como ouro, cobre, terras raras e calcário.
- Licenciamento (10%): predominantemente formado por pequenas e micro-empresas, este grupo dedica-se à extração de areia, cascalho e argila, entre outros minerais.
- Requerimento de Lavra (8%): buscam autorização para a extração, principalmente, de areia, calcário e ouro.
- Concessão de Lavra (7%): as principais substâncias extraídas incluem areia, água mineral e calcário.

Esses dados ressaltam a importância dos minerais destinados à construção civil. Não por coincidência, das 520 minas existentes no estado, 81% são de pequeno e microporte; apenas 2% (10 minas) são classificadas como de grande porte, e os 17% restantes são de médio porte (Figura 5).

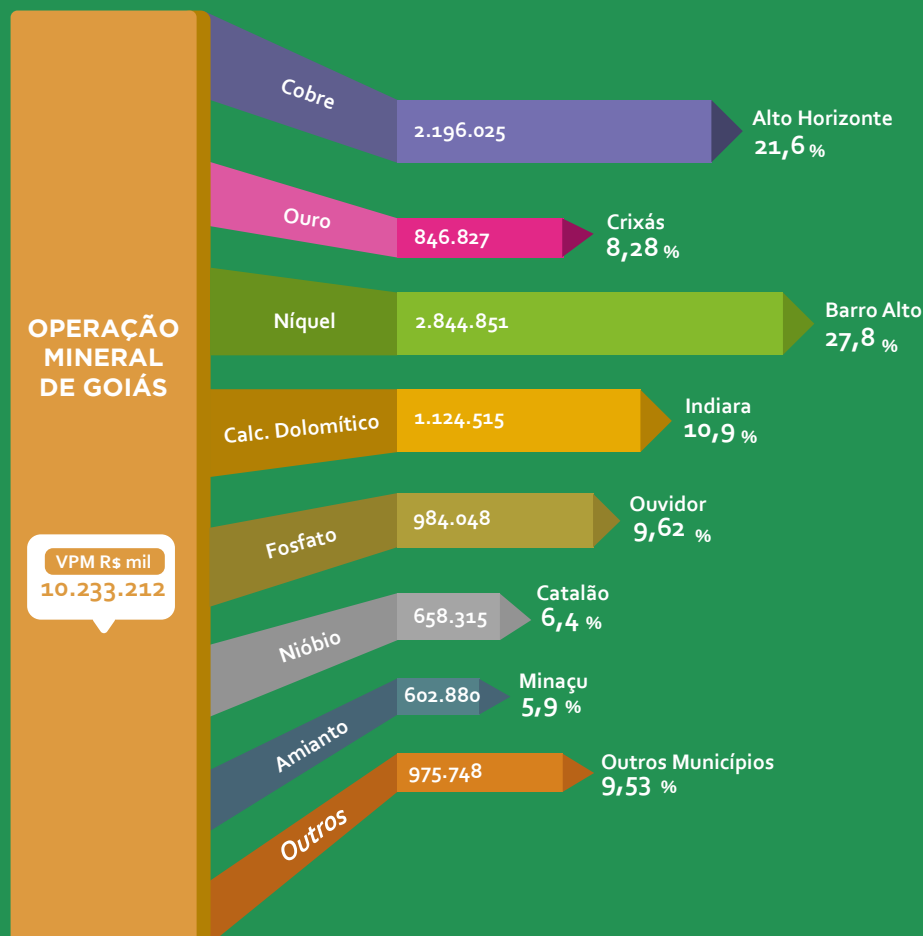
Goiás é também um grande produtor de água mineral e de ouro. A concentração de empresas nessas atividades indica que o setor mineral constitui um pilar significativo para a economia local, contribuindo para o emprego e o desenvolvimento regional. Essas informações também evidenciam a necessidade de uma gestão que promova a sustentabilidade e a responsabilidade na exploração mineral.

### 2.3 Produção Extrativa Mineral

Goiás extrai e beneficia em seu território uma variedade de 35 substâncias minerais. A distribuição por tipo de uso é de aproximadamente: 48% de minerais de uso direto na construção civil, 17% de minerais industriais, 17% de minerais metálicos, 6% de agrominerais, 6% de minerais preciosos e 6% de água mineral. Nesse cenário, os minerais utilizados na construção civil predominam em quantidade de minas e volume de minérios, dos quais se destacam: areia, cascalho, saibro, calcário, dolomita, entre outros; enquanto isso, em empregos informais, possivelmente predominam os minerais metálicos (como cobre, níquel e elementos de terras raras) e preciosos (como ouro), que respondem pelo grande valor de mercado e interesse internacional e pela maior parte da ocupação formal de mão

de obra. Estes, os metais preciosos, possuem o apelo adicional de serem matérias-primas essenciais para as novas tecnologias de transição energética. Merece destaque, também, o papel dos minerais não metálicos (como a crisotila, destinada ao setor externo) e dos agrominerais (com ênfase no calcário dolomítico e no fosfato, que são essenciais para o desenvolvimento do agronegócio da região). Dentre as 35 substâncias minerais extraídas no estado, apenas sete representam a maior parte do valor total de produção, como observado no ano de pico em 2022 (Figura 6)..

Figura 6: Valor da Produção Mineral de Goiás, 2023 (em R\$ mil) e principal município produtor



Fonte: (ANM/AMB) 2023.

No caso dos elementos de terras raras, embora ainda não apareçam nas estatísticas disponibilizadas pela ANM, Goiás já ocupa, de fato, uma posição de destaque nas cadeias globais de fornecimento desses bens, com dois empreendimentos relevantes em operação:

- A Mineradora Serra Verde, em Minaçu (GO), em operação desde 2024, que projeta uma produção de 5 mil toneladas de minério de cério até 2026 voltada ao

mercado externo. A empresa destaca o potencial para os elementos neodímio (Nd), praseodímio (Pr), térbio (Tb) e disprosio (Dy). Isso significa que a produção estará restrita à etapa de mineração da cadeia produtiva.

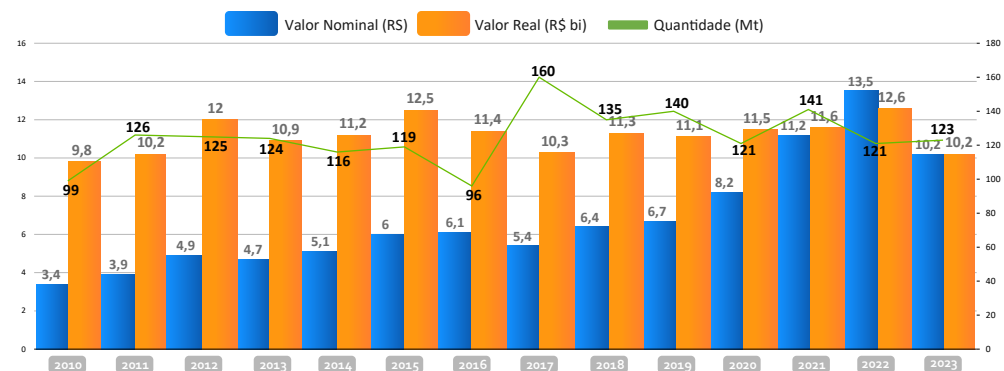
- A Mineradora Aclara, projeto Carina, em Nova Roma (GO), que inaugurou, em abril de 2025, uma planta-piloto em Aparecida de Goiânia, com o objetivo de processar 250 toneladas de argilas iônicas, nas quais há ocorrência de neodímio, praseodímio, disprosio e térbio.

Em síntese, a concentração e a distribuição dos recursos minerais ajudam a orientar estratégias e políticas para que a mineração de Goiás seja um impulsionador do desenvolvimento do estado. É preciso focar na gestão e no monitoramento dessas substâncias principais para garantir a sustentabilidade do setor e ainda aproveitar ao máximo os benefícios socioeconômicos com o mínimo de externalidades socioambientais.

### 2.3.1 Valor da Produção Mineral no Tempo

No período de 2010 a 2023, o valor da produção mineral (VPM) de Goiás em valores correntes (nominal) passou de R\$ 3,54 bi para R\$ 10,2 bi, o que indica um expressivo crescimento a uma taxa média anual de 8,2% ao ano. Entretanto, em termos constantes (valores reais), isto é, descontando-se a inflação do período, esse valor tem mantido certa estabilidade em torno de R\$ 10 bilhões. Da mesma forma, em termos quantitativos a produção também tem se mantido estável com crescimento a uma taxa média anual de 1,6% ao ano, com exceção do ano de 2017 (Figura 7).

Figura 7: Goiás - Valor real da produção (R\$ bilhões) e quantidade extraída (Mt), 2010-2023



Fonte: Elaborado a partir de dados da ANM/AMB.

Essa configuração pode ser explicada pela queda nos preços dos minérios que, no período recente, atingiram o ápice em 2022 (ano detalhado na Figura 6). Convém ressaltar que o mercado de bens minerais é caracterizado por ter alta volatilidade. Nesse período, as oito principais substâncias minerais do estado – níquel, cobre, calcário, fosfato, ouro, rochas britadas, nióbio e amianto – responderam por 97% do valor da produção em 2023, percentual levemente menor do que os 98,5% registrados em 2010.

Figura 8: Estudo Mapeamento de Oportunidades

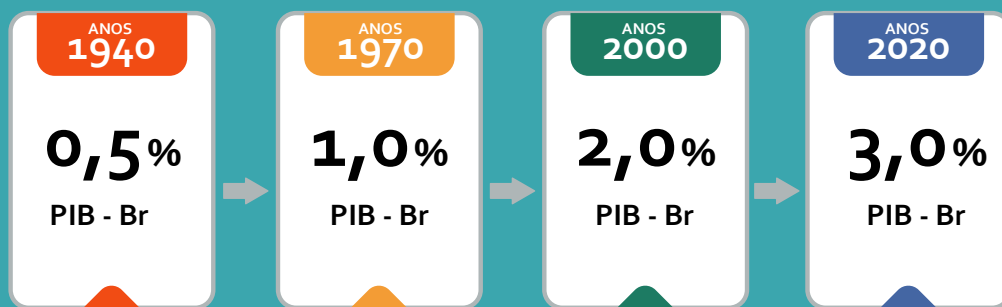


Fonte: Estudo Mapeamento de Oportunidades do Setor Mineral de Goiás.

## 2.4 Transformação Mineral

O estado de Goiás tem um histórico de sucesso com planos de desenvolvimento, dentre os quais o mais expressivo foi implementado nos anos 1970 e 1980, durante os governos de Irapuan Costa Júnior e Ary Valadão. Nesse período, a participação de Goiás no PIB nacional saltou de 0,5% para 1,0%, atingindo 3% nos anos 2020 (Figura 9).

Figura 9: Goiás - histórico de participação nacional da mineração no PIB



Fonte: Elaboração própria (2025).

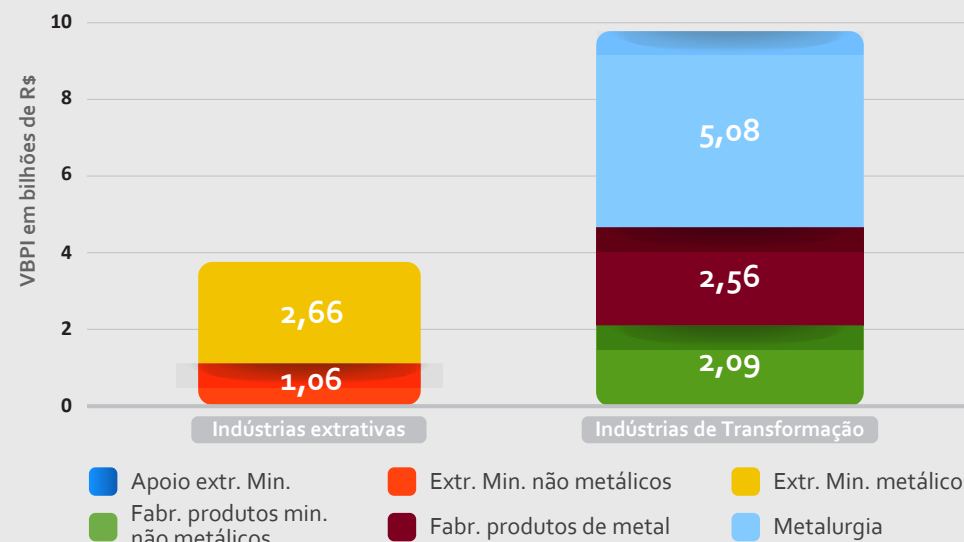
Em 2020, o setor industrial respondeu por aproximadamente 22% do PIB de Goiás; o setor mineral, por seu turno, respondeu por 10,5% do PIB industrial goiano – 8% provenientes da indústria de transformação mineral e 2,5% da indústria extrativa.

No âmbito do setor mineral, o segmento da indústria de transformação envolve principalmente a agregação de valor ao minério bruto para a produção de intermediários, na etapa conhecida como *midstream*<sup>9</sup> como o ferronióbio, ferroníquel, concentrados de bauxita, concentrado fosfático, entre outros. Portanto, no comparativo entre os setores de extração mine-

<sup>9</sup> Em contexto industrial, *upstream* refere-se aos primeiros estágios (a montante) da cadeia de valor, desde a extração; *downstream* refere-se aos estágios finais (a jusante), até o produto final; e *midstream* está associado aos produtos intermediários.

ral e de transformação mineral, o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) gerado neste último é bem maior. Em 2020, o setor de extração mineral gerou R\$ 3,7 bilhões, enquanto o setor de transformação mineral gerou R\$ 9,7 bilhões, com destaque para a metalurgia (Figura 10).

Figura 10: VBPI por indústria extrativa e de transformação mineral e seus subsetores em Goiás, 2020



Fonte: Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE). Retirado do Relatório 4, Caderno 4.

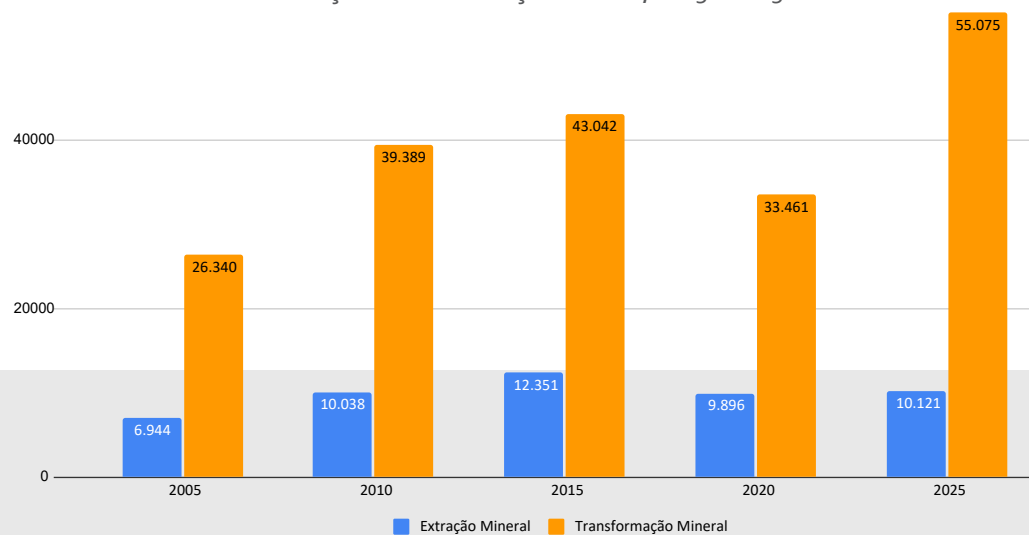
É importante destacar que a dinâmica recente da indústria goiana demonstra robustez e resiliência, pois se manteve firme mesmo em um contexto nacional pouco favorável. Isso pode ser um indicio de que o setor está apto a avançar para etapas mais desafiadoras. No entanto, os indicadores de emprego, de valor da produção e de massa salarial da indústria de transformação mineral superam os do segmento da extração mineral. Dessa forma, vale ressaltar que a mineração é a base primária para o desenvolvimento de várias cadeias produtivas e que Goiás, embora de forma ainda incipiente, vem transitando para o processo intermediário em alguns bens minerais, como é o caso do nióbio, níquel, fosfato e outros, os quais já passaram da condição de “mineração” para a de “transformação”.

## 2.5 Indicadores Socioeconômicos e Ambientais do Setor Mineral Goiano

### 2.5.1 Emprego e massa salarial do setor mineral

Em duas décadas, o emprego no setor mineral goiano praticamente dobrou, passando de 33 mil para 65 mil (MTE/RAIS). Em 2025, a indústria extrativa respondeu por 16% (10.121 empregos) e a indústria de transformação, por 84% (55.075 empregos). Em 2005, essas proporções eram de 21% e 79%, respectivamente, o que indica uma gradual agregação de valor aos bens minerais extraídos no estado e com uma tendência crescente nos últimos cinco anos (Figura 11).

Figura 11: Goiás - Emprego direto no setor mineral - extração e transformação mineral, 2005 – 2025

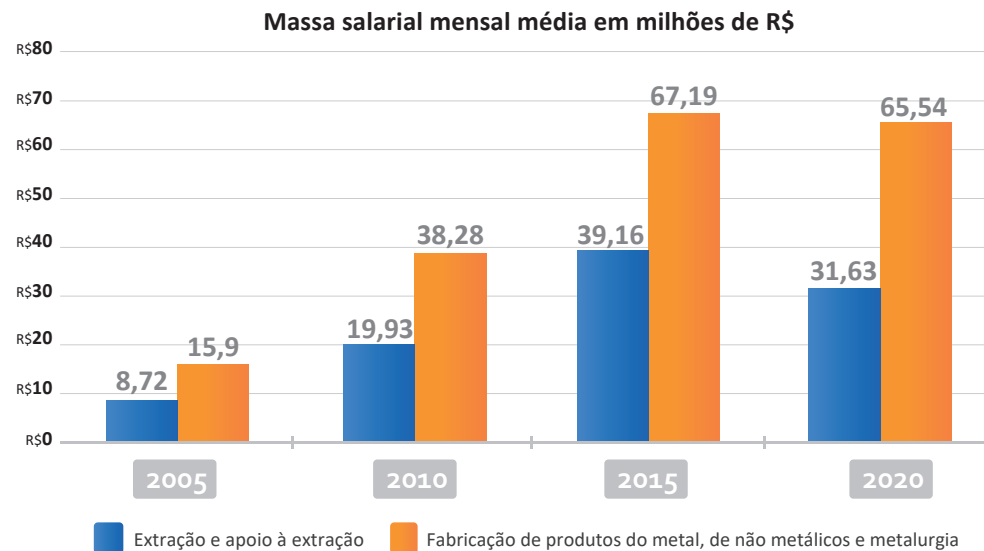


Fonte: RAIS/MTE.

Os dados do emprego estão mais atualizados do que os do VPM e VBPI, portanto representam uma antecipação de que, nas próximas métricas a serem disponibilizadas, o VBPI cresça igualmente.

Quanto à massa salarial, ela também registrou aumento considerável, porém mantendo-se relativamente estável na proporção de 33% (indústria extrativa) e 67% (indústria de transformação). Em 2020, a massa salarial média mensal registrada para o setor de transformação mineral foi de aproximadamente R\$ 65,5 milhões, enquanto, no setor extrativo mineral foi de R\$ 31,6 milhões (Figura 12).

Figura 12: Massa salarial mensal média dos setores de extração mineral e transformação mineral em Goiás, 2005 - 2020



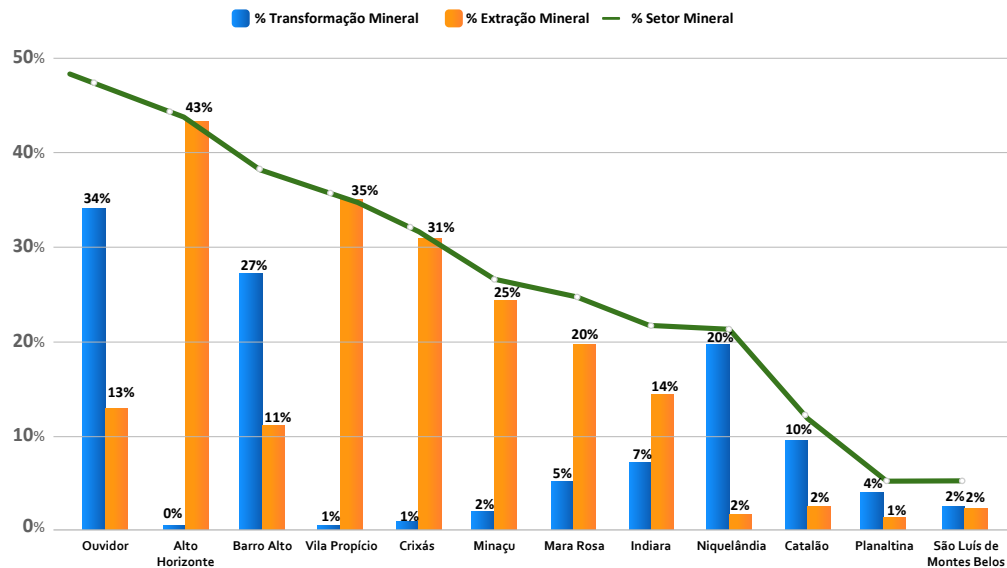
Fonte: RAIS/MTE.

Notamos, dessa maneira, que a maioria dos empregos no setor extrativo se concentra nos municípios-sede das minas ou em seus entornos imediatos. Essa particularidade faz com que o volume de salários nesses municípios seja muito expressivo, mesmo que sua representatividade no agregado estadual seja menor.

### 2.5.2 Composição do emprego – município minerador

O emprego do setor mineral no total dos empregos formais do estado de Goiás é pouco expressivo, de 4%, sendo 3% oriundos da transformação mineral e 1% da extração mineral. No entanto, para os municípios que abrigam as minas e as atividades de transformação mineral, o emprego proveniente desse setor tem um elevado peso. Ao considerar os dez principais municípios mineradores goianos, que respondem por 87% do total da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), esse percentual chega a quase 50% para alguns (Figura 13).

Figura 13: Participação (%) dos empregos do setor mineral no total de empregos dos principais municípios mineradores de Goiás, março/2025



Fonte: Painel de Informações do Novo CAGED- Ministério do Trabalho e Emprego.

Em Ouvidor (47%), Barro Alto (38%), Catalão (12%) e Planaltina (5%), o emprego está mais concentrado na indústria de transformação, ao passo que, nos demais na extração mineral, com destaque para Alto Horizonte (44%), Vila Propício (36%), Crixás (32%) e Minaçu (27%). No geral, é possível notar que a extração de minerais metálicos tende a representar uma proporção maior na composição municipal do emprego.

Nos casos de Barro Alto e Ouvidor, há uma parcela expressiva empregada na metalurgia, na fabricação de produtos de minerais não metálicos (Ouvidor) e na fabricação de produtos de metal (Catalão). Isso revela que, nestes municípios, a cadeia produtiva se estende até as etapas de beneficiamento leve.

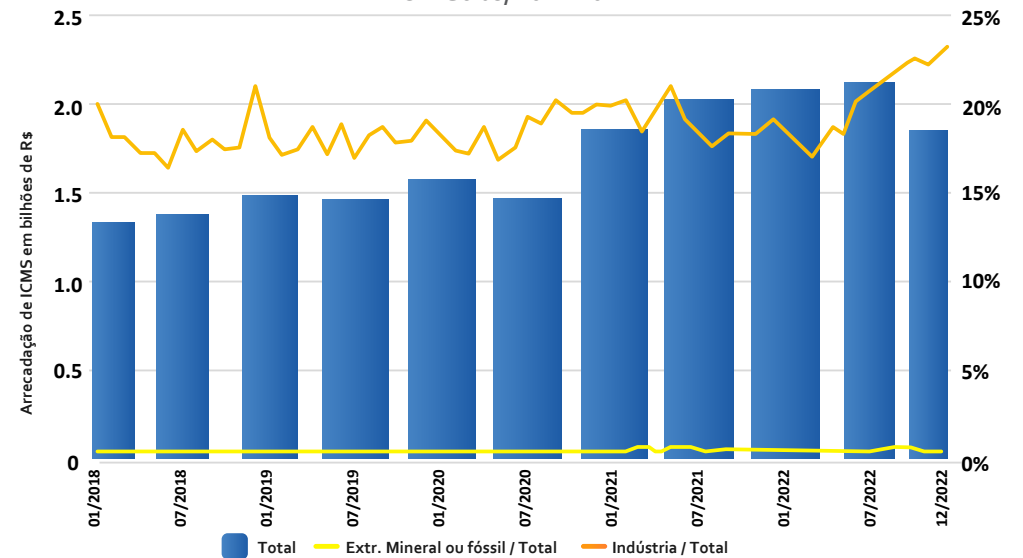
Chamam a atenção municípios como Pilar de Goiás - com 2.500 habitantes - que já foi um grande produtor de ouro entre 2013 e 2021. Em 2021, por exemplo, 65% da mão de obra formal do município estava vinculada à mineração, e ele chegou a receber quase R\$ 4 milhões/ano de CFEM no auge da mina. No entanto, desde 2022 não apresenta registro de arrecadação da CFEM, o que é um indício da cessação ou do esgotamento da mina.

Por fim, a grande concentração da CFEM em poucos municípios reafirma também uma grande concentração territorial do emprego mineral. Essa concentração está associada à rigidez locacional das jazidas minerais e configura diferentes padrões de produção mineral, a depender do município e das demandas de mercado pelos minérios ali produzidos.

### 2.5.3 Arrecadação de ICMS

Quanto à arrecadação de ICMS do setor mineral de Goiás, verifica-se que a indústria de transformação mineral arrecada significativamente mais que o setor de extração mineral. Entre janeiro de 2018 e dezembro de 2022, o setor industrial arrecadou em média R\$310 milhões mensais, o equivalente a 19% do recolhimento de ICMS estadual. Em contraste, a arrecadação do setor extrativo foi consideravelmente inferior, de R\$9,6 milhões em média, correspondendo a 0,6% da arrecadação mensal de ICMS (Figura 14).

Figura 14: Arrecadação total de ICMS por setor (extração mineral/fóssil e indústria) em Goiás, 2018-2022



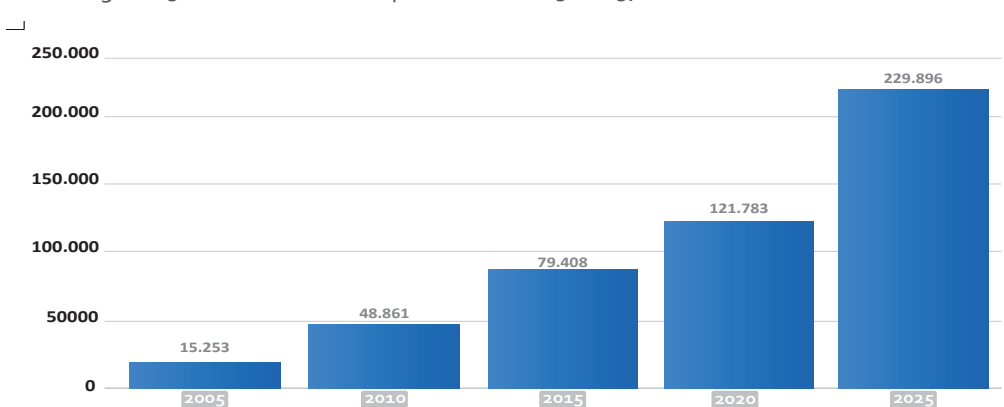
Fonte: Secretaria de Estado de Economia de Goiás (arrecadação estadual).

Entre as razões que explicam esse maior potencial para a arrecadação, pode-se citar principalmente a maior agregação de valor a partir da transformação das matérias-primas produzidas pelos setores primários, o que acaba conferindo uma base de arrecadação mais ampla, visto que o ICMS tem origem na circulação de bens e serviços. Com isso, a perspectiva de contribuição para o PIB pela via do valor adicionado é superior à do setor extrativo.

### 2.5.4. Arrecadação de CFEM

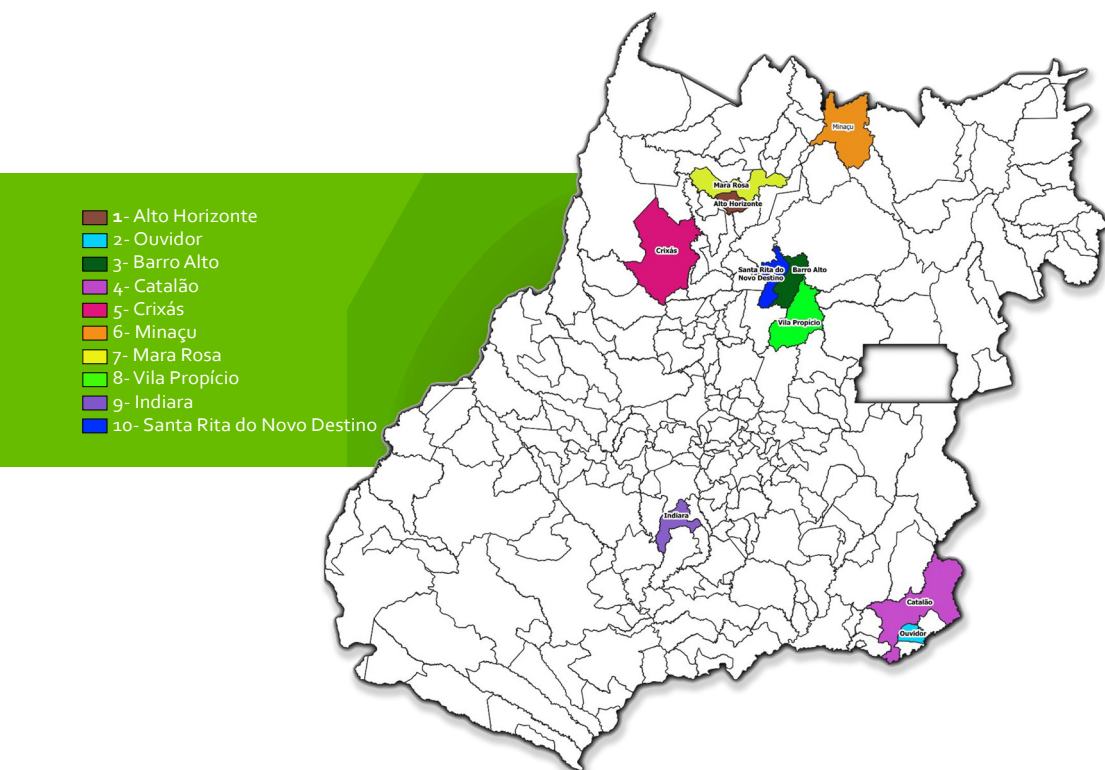
No período de 2003 a 2025, o número de municípios goianos que arrecadaram a CFEM saltou de 70 para 157, um aumento de 125%, correspondendo a 64% dos municípios goianos. Em termos nominais, a CFEM passou de R\$ 7 milhões para R\$ 230 milhões, o que posiciona Goiás na 4ª colocação no ranking nacional, atrás apenas de Minas Gerais, Pará e Bahia (Figura 15).

Figura 15: CFEM arrecadada por Goiás - 2005-2025, em valores correntes (R\$ mil)



Fonte: ANM/Plataforma da CFEM.

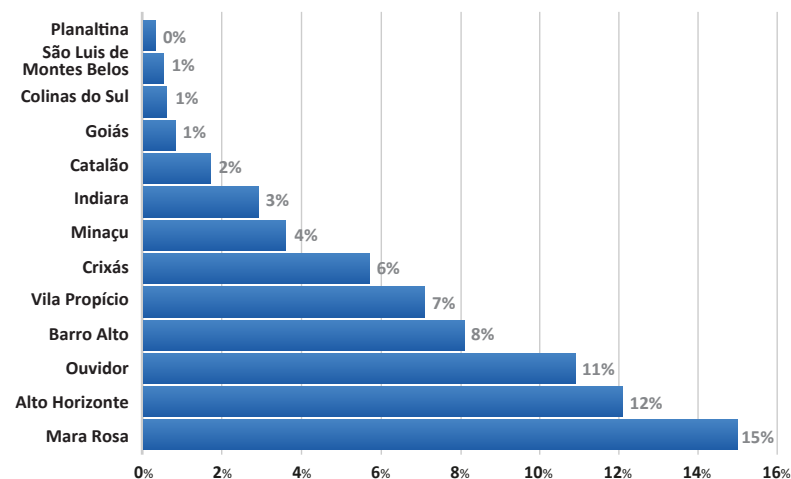
Os municípios mineradores que mais arrecadam a CFEM estão distribuídos no território goiano, conforme o mapa abaixo.



Legenda: Maiores arrecadadores de CFEM (dados da ANM 2025)

A despeito de os municípios apresentarem um peso relativamente elevado em termos de emprego direto gerado — conforme verificado na Seção 2.5.2 —, a participação da CFEM, isoladamente, no orçamento público municipal não é tão expressiva. Nos 13 municípios goianos responsáveis por 90% da arrecadação da CFEM, essa proporção varia de 15%, em Mara Rosa, a menos de 1%, em Planaltina (Figura 16).

Figura 16: CFEM na Receita de municípios de Goiás - 2023 (em %)



Fonte: Elaborado a partir das informações da ANM/Plataforma da CFEM.

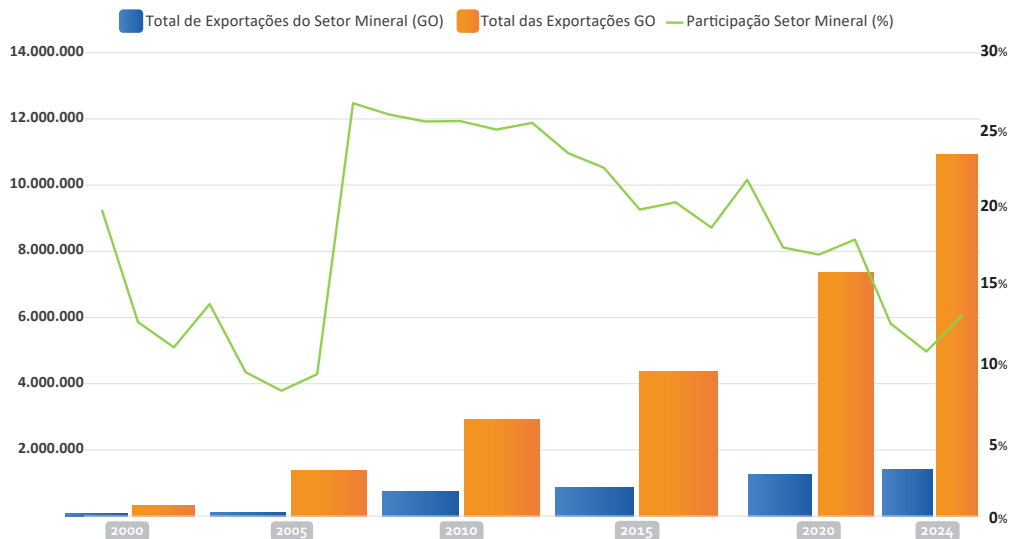
Importa destacar que a CFEM é apenas uma das receitas municipais oriundas da mineração. Há outras, como o ISSQN e o repasse do ICMS, que são realizadas pelo critério do Valor Adicionado Fiscal (VAF), o qual cresce com a atividade mineral. Portanto, somando-se todas essas receitas, em alguns municípios o seu percentual chega a quase 50%.

Vale também mencionar que municípios como Niquelândia (que, ao longo dos anos 2010, chegaram a arrecadar em torno de R\$ 3 milhões de CFEM por ano) têm arrecadado, nos últimos cinco anos, entre R\$ 300 mil e R\$ 400 mil — ou seja, por volta de 10% do que já arrecadaram. Fica evidente, assim, a importância de um olhar especial para o acompanhamento da dinâmica mineral nos municípios, a fim de auxiliá-los no processo de transição econômica pós-mineração, tendo em vista que se trata de uma atividade exaurível e extremamente sensível aos ciclos econômicos e às novas demandas, sejam ascendentes, sejam declinantes.

### 2.5.5 Dinâmica de Exportações de Minerais e Metais

Ao longo do último um quarto de século, Goiás deu um grande salto em suas exportações: tanto as totais, quanto as provenientes do setor mineral (Figura 17).

Figura 17: Exportações de Goiás em 2000-2024: Valor FOB Exportação (USD x 1.000)

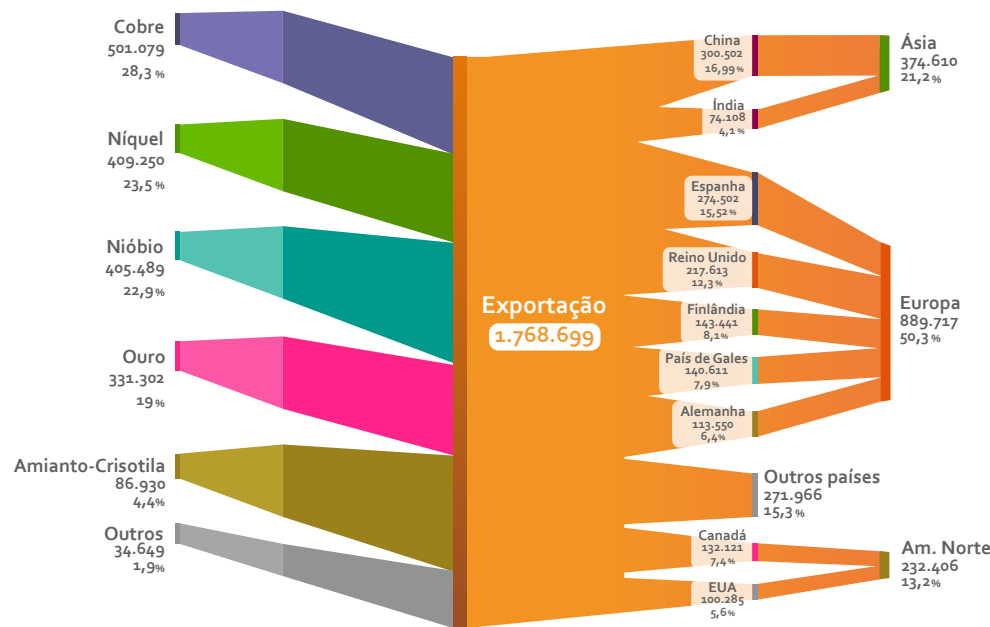


Fonte: Elaborado a partir do **ComexStat** (MDIC).

No ano de 2000, Goiás exportou USD 330 milhões, passando para USD 11 bilhões em 2024. Nesse mesmo período, as exportações de minerais e metais cresceram de USD 65 milhões para USD 1,4 bilhão, o que representa um aumento superior a 20 vezes. Em 2024, as exportações de bens minerais respondem por 13% das exportações goianas. Muito embora essa participação já tenha alcançado um ápice de 27% em 2007, o valor absoluto era bem menor. Essa queda de participação relativa está mais relacionada ao enorme aumento das exportações do agronegócio do que à retração das exportações minerais e metais.

Essas exportações ainda estão bastante concentradas em cinco bens minerais, que juntos totalizam 98% do total exportado. Contudo, na contramão do cenário nacional, o principal destino dessas exportações é o continente europeu (50%), seguido pela Ásia (21%) e pela América do Norte (13,2%), com o restante distribuído entre vários países. Esse é um aspecto positivo, especialmente no atual contexto de crise do multilateralismo (Figura 18).

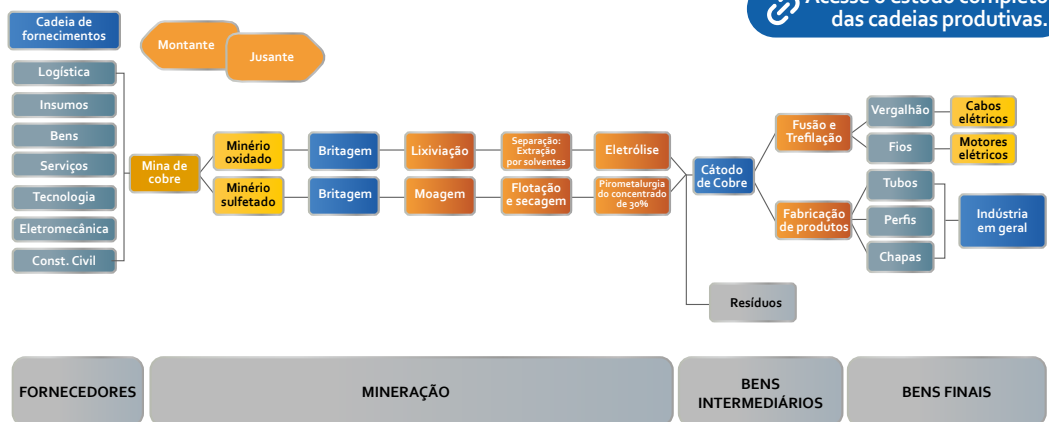
Figura 18: Exportações de Goiás em 2024. Valor FOB Exportação (USD x 1.000)



Fonte: ANM/Plataforma do Comércio Exterior.

A maior parte dos bens minerais exportados está em um estágio final da etapa de mineração ou no início da fase intermediária de processamento, como no exemplo do cobre, cujo concentrado é exportado com teor de 30% (Figura 19).

Figura 19: Cadeia produtiva do cobre.



[Acesse o estudo completo das cadeias produtivas.](#)

Fonte: Caderno 2 - Integração das Cadeias Produtivas PERM.

Esse padrão se repete para os casos do nióbio (ferronióbio), níquel (ferroníquel) e outros. Portanto, o desafio é avançar na agregação de valor dessas cadeias para etapas mais sofisticadas de processamento.

### 2.5.6 Dinâmica do PIB Goiano e Participação do Setor Mineral

A participação do setor mineral no PIB goiano tem oscilado entre um mínimo de 2,8%, em 2017, e um máximo de 4,2%, em 2022 (Tabela 1); percentuais semelhantes, como visto, ao emprego e aos impostos gerados.

Tabela 1: Goiás - relação PIB /Valor da Produção Beneficiada - 2010-2023

Anos	PIB (R\$ x Milhão)	VPB (R\$ x Milhão)	%
2010	106.770	3.487	3,3%
2011	121.227	3.904	3,2%
2012	138.758	4.894	3,5%
2013	151.300	4.672	3,1%
2014	165.015	5.050	3,1%
2015	173.632	5.953	3,4%
2016	181.760	6.061	3,3%
2017	191.948	5.426	2,8%
2018	195.682	6.358	3,2%
2019	208.672	6.719	3,2%
2020	224.126	8.207	3,7%
2021	269.628	11.165	4,1%
2022	321.800	13.460	4,2%
2023	336.700	10.233	3,0%

Fonte: IBGE / ANM (2025).

Essas variações estão associadas tanto à dinâmica do crescimento do PIB goiano, com o peso de outros setores produtivos, como aos serviços (67%), a outros segmentos da indústria de transformação (18%) e ao agronegócio (11,4%). Este, inclusive, possui um peso ainda mais expressivo, chegando a 12%.

Não obstante, nas cidades em que a extração mineral ocorre — como Alto Horizonte, Barro Alto, Ouidor e outras —, essa participação é bastante significativa.

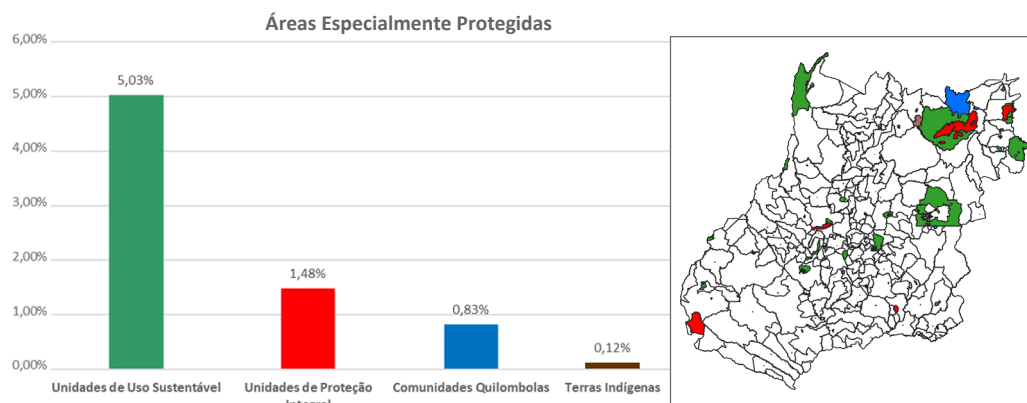
### 2.5.7 Dinâmica da Mineração, Uso do Território e de Recursos Naturais

De acordo com o Instituto Mauro Borges:

“O território goiano é coberto predominantemente pelo tipo de vegetação escassa do cerrado, com árvores e arbustos de galhos tortuosos, cascas grossas, folhas cobertas por pelos e raízes muito profundas. Goiás é o estado com a maior presença de Cerrado, possuindo mais de 90% de seu território dentro dos limites oficiais do bioma. Segundo maior bioma do Brasil e da América do Sul, menor apenas que a Amazônia, o Cerrado concentra 1/3 da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais. A flora do Cerrado é considerada a mais rica savana do mundo e estima-se entre 4 e 7 mil espécies habitando esta região. O bioma foi classificado como uma das 34 áreas prioritárias mundiais para conservação da biodiversidade (*hotspots*)” (IMB).

Em função da especificidade de seus biomas e rica biodiversidade, Goiás tem em torno de 7% de seu território formado por áreas especialmente protegidas (Figura 20).

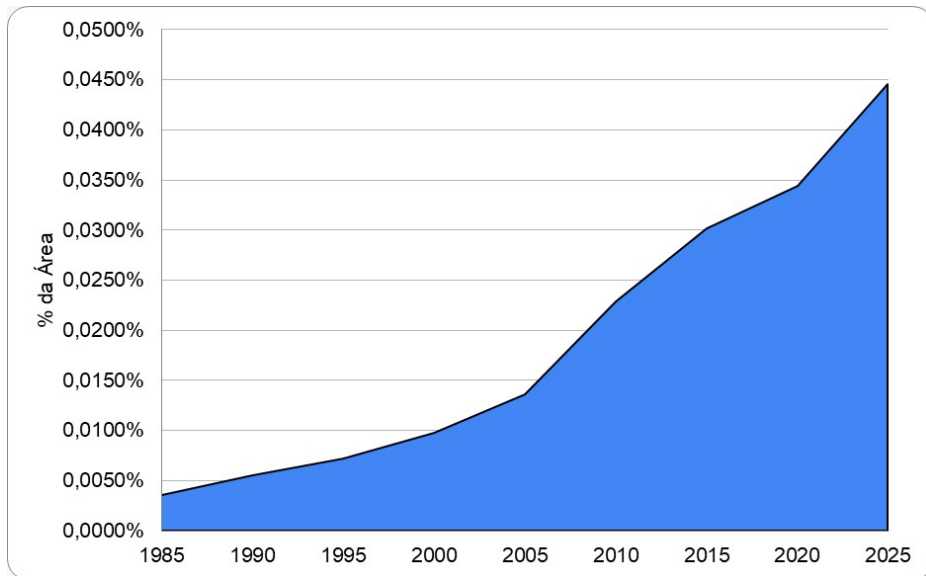
Figura 20: Goiás – áreas especialmente protegidas (em %)



Fonte: Elaborado com dados da Plataforma (P3M) (abril/2025).

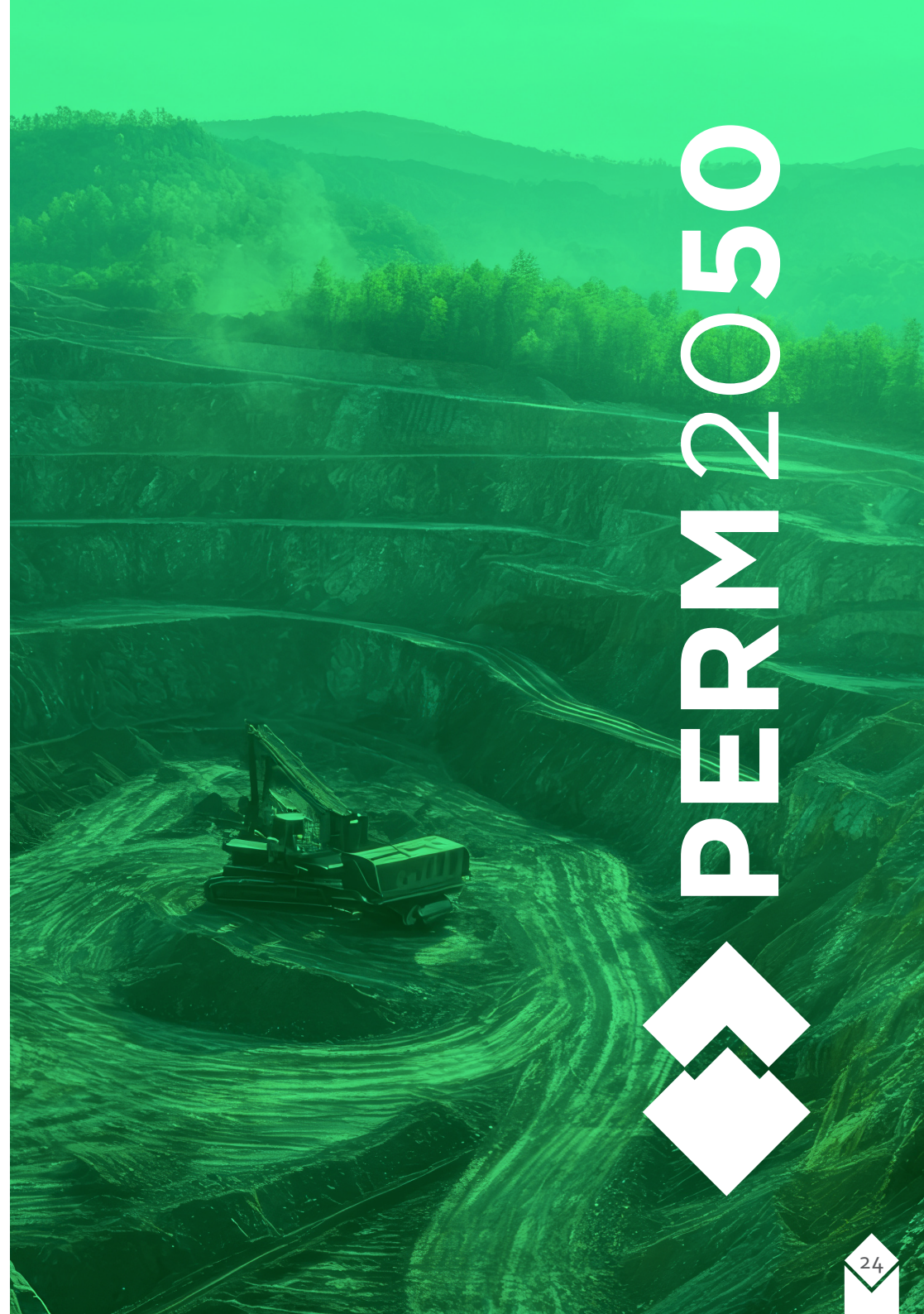
A atividade mineral, por seu turno, ocupa menos de 1% do território goiano. De acordo com o SGB-P3M/ANM, a área correspondente a Direitos Minerários em Lavra representa 0,74% do estado. Já o MapBiomas considera apenas a área efetivamente antropizada pela mineração, estimada em 0,045%, independentemente dos limites de propriedade ou das áreas licenciadas. Trata-se de uma área residual, especialmente perceptível quando se compara com a área atualmente destinada à agropecuária, que corresponde a aproximadamente 52% do território estadual, segundo o MapBiomas. Ainda assim, observa-se crescimento da atividade mineral, especialmente a partir de 2005 (Figura 21).

Figura 21: Percentual área ocupada pela mineração no Estado de Goiás



Fonte: Elaborado com dados da Plataforma do MapBioma.

Assim, dada essa dinâmica de crescimento, não se pode minimizar o potencial de impacto da mineração, uma vez que a atividade usa intensivamente recursos naturais, em especial a água, que compete com outras formas de uso e ocupação de território. Nesse sentido, o eixo de sustentabilidade é considerado estruturante neste plano.



PERM 2050

A partir das informações da seção anterior, esta seção visa especular sobre o futuro do setor mineral goiano, entendido como os segmentos do setor extrativo e de transformação mineral, e sua relação com a dinâmica da socioeconomia goiana. Para isso, serão adotadas estimativas de crescimento de variáveis-chave, como investimento, emprego e participação no PIB estadual, revelando as inter-relações desse setor com indicadores macroeconômicos do estado de Goiás.

As estimativas foram elaboradas com base tanto em tendências passadas e séries históricas quanto nas novas dinâmicas anunciadas por acontecimentos recentes. Evidentemente, qualquer modelagem que vise captar decisões dependentes de um grande número de variáveis complexas (mercado internacional, mercado nacional, padrão tecnológico, ambiente de negócios, tendências de consumo, estabilidade macroeconômica, clima político, geopolítica internacional etc.) está sujeita a erros. Portanto, mais do que fornecer um número preciso, as projeções buscam antecipar tendências, partindo do pressuposto de que o futuro inevitavelmente conterá elementos do passado.

### 3.1 Investimentos No Setor Mineral

A ANM disponibiliza dados da série histórica sobre investimentos na extração mineral, no período de 2010 a 2023, em que apresenta a soma entre os dispêndios na pesquisa (Autorização de Pesquisa) e os da fase de lavra (Concessão de Lavra e Licenciamento) (Tabela 2).

Tabela 2: Investimentos na Mineração em Goiás - Autorização de Pesquisa + Lavra -2010-2023

Anos	Valores correntes (R\$ x 10 <sup>3</sup> )
2010	30.000,00
2011	270.000,00
2012	70.000,00
2013	260.000,00
2014	1.100.000,00
2015	1.620.000,00
2016	860.000,00
2017	720.000,00
2018	910.000,00
2019	900.000,00
2020	1.000.000,00
2021	1.950.000,00
2022	2.250.000,00
2023	2.870.000,00

Fonte: ANM (2025).

Desse montante 89% foram investidos para viabilizar a lavra mineral e o restante, 11%, foi utilizado na pesquisa mineral. Importante ressaltar que os investimentos realizados hoje na pesquisa representam efetiva produção no amanhã. Dessa forma, é recomendável melhorar o balanço de inversões pesquisa/lavra.

Em termos de bens minerais, sete receberam 92% desses investimentos, quais sejam: ouro (31%), cobre (18%), níquel (12%), terras raras (10%), fosfato (9%), nióbio (9%) e calcário (3%).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), há uma previsão de que Goiás receba investimentos estimados em USD 2,4 bilhões para o período de 2024-2028, o que equivale em reais a aproximadamente R\$ 13 bilhões e gera um incremento médio anual de R\$ 2,6 bilhões. Esse valor significa que o volume atual de investimentos em Goiás vai dobrar no próximo ano (Tabela 3).

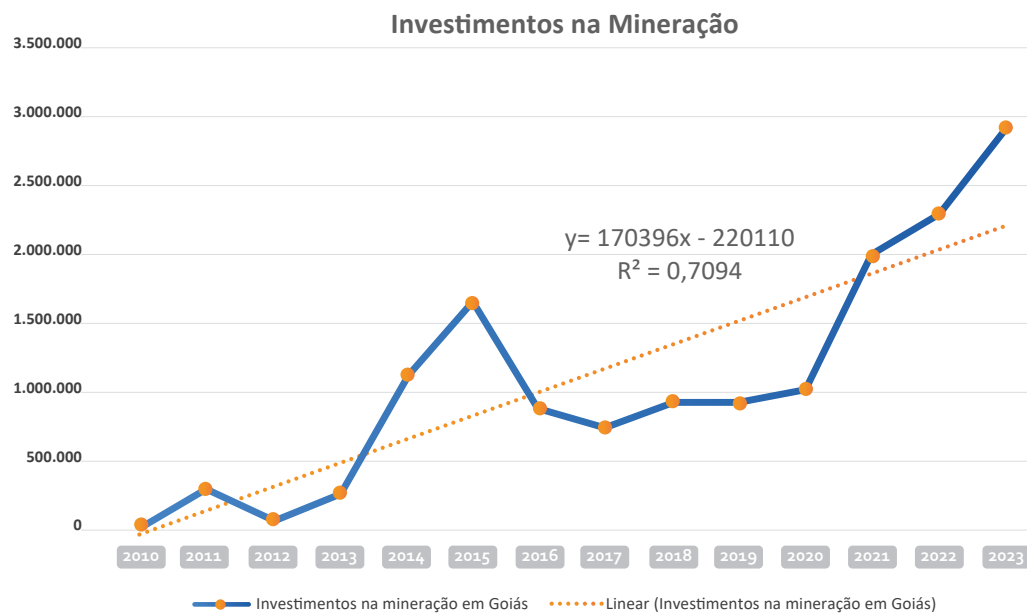
Tabela 3: Principais investimentos previstos 2024-2028 (em USD milhões)

PRINCIPAIS INVESTIMENTOS PREVISTOS 2024-2028		
VALORES EM MILHÕES US\$		
ESTADO	INVESTIMENTOS (US\$ MILHÕES)	PARTICIPAÇÃO (%)
Minas Gerais	17.235	30,6%
Pará	15.719	28,0%
Bahia	9.040	16,1%
Amazonas	2.820	5,0%
Goiás	2.346	4,2%
Ceará	1.730	3,1%
Rio de Janeiro	1.540	2,7%
Mato Grosso	1.340	2,4%
Piauí	1.237	2,2%
Maranhão	1.070	1,9%
Espírito Santo	754	1,3%
Rio Grande do Norte	427	0,8%
Rondônia	300	0,5%
Tocantins	265	0,5%
Rio Grande do Sul	258	0,5%
Sergipe	154	0,3%

Fonte: IBRAM.

Assim, a partir dos dados das Tabela 2 e 3, estimou-se uma função linear (Figura 22), com o objetivo de projetar os investimentos para mineração em Goiás nos próximos anos.

Figura 22: Investimentos em Mineração no Estado de Goiás



Com o apoio de uma equação da reta, modelo linear, a indicação do  $R^2$  com valor de 0,709 significa que o modelo linear explica 71% da variância da variável dependente a partir dos regressores (variáveis independentes); o que significa que a maioria dos dados pode ser representada pela equação da reta. Dessa forma, estima-se que os investimentos na mineração (pesquisa + lavra mineral) em Goiás deve alcançar o valor anual de R\$ 5,06 bilhões em 2040, com variação de 20% a mais (R\$ 6 bi) ou 20% a menos (R\$ 4 bi) conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Projeção dos Investimentos em mineração, projeção 2025 a 2040

ANOS	Valores (R\$ x 10 <sup>3</sup> )	+20%	-20%
2025	2.506.226	3.007.471	2.004.981
2026	2.676.622	3.211.946	2.141.298
2027	2.847.018	3.416.422	2.277.614
2028	3.017.414	3.620.897	2.413.931
2029	3.187.810	3.825.372	2.550.248
2030	3.358.206	4.029.847	2.686.565
2031	3.528.602	4.234.322	2.822.882
2032	3.698.998	4.438.798	2.959.198
2033	3.869.394	4.643.273	3.095.515
2034	4.039.790	4.847.748	3.231.832
2035	4.210.186	5.052.223	3.368.149
2036	4.380.582	5.256.698	3.504.466
2037	4.550.978	5.461.174	3.640.782
2038	4.721.374	5.665.649	3.777.099
2039	4.891.770	5.870.124	3.913.416
2040	5.062.166	6.074.599	4.049.733

Fonte: Projeção dos autores com base na Equação da reta:  $y = 170396x - 220110$  (em que  $x = 1$  para o ano de 2010).

Mantendo-se a tendência histórica de distribuição — 89% para lavra e 11% para pesquisa mineral —, estima-se que, em 2040, cerca de R\$ 4,5 bilhões desses investimentos serão direcionados à lavra e aproximadamente R\$ 550 milhões à pesquisa mineral, com variação estimada de 20% para mais ou para menos.

Dado o cenário geopolítico global, marcado por guerras e incertezas prolongadas, somado ao potencial geológico de Goiás para essa substância, é provável que o ouro continue sendo a principal preferência dos investimentos. No entanto, a pujança do agronegócio goiano, aliada às políticas já em curso (dos governos federal e estadual), deverá manter em alta os investimentos em fosfato, calcário e demais remineralizadores. Da mesma forma, os minerais voltados à transição energética — como cobre, níquel, terras raras e nióbio — poderão ganhar escala, a depender do ritmo em que a economia global avançar na substituição da era do petróleo.

De forma sintética, o cenário indica que os investimentos em mineração (pesquisa e lavra) deverão seguir trajetória ascendente, considerando que tanto a produção bruta quanto a beneficiada tendem a crescer no período. Soma-se a isso o impacto dos recentes acontecimentos geopolíticos ligados aos minerais estratégicos para a transição energética, com destaque para a possibilidade de expansão da produção de terras raras e a reativação de minas atualmente paralisadas.

### 3.2 Perspectiva de Crescimento da Produção Mineral em Goiás

Para a determinação da estimativa de produção mineral, foram levados em conta os valores da produção bruta em sua relação com a produção beneficiada, considerando a série histórica de 2010 a 2023, em valores constantes (Tabela 5), conforme apresentado na seção anterior.

Tabela 5: Valor da produção bruta x valor da produção beneficiada de 2010-2023

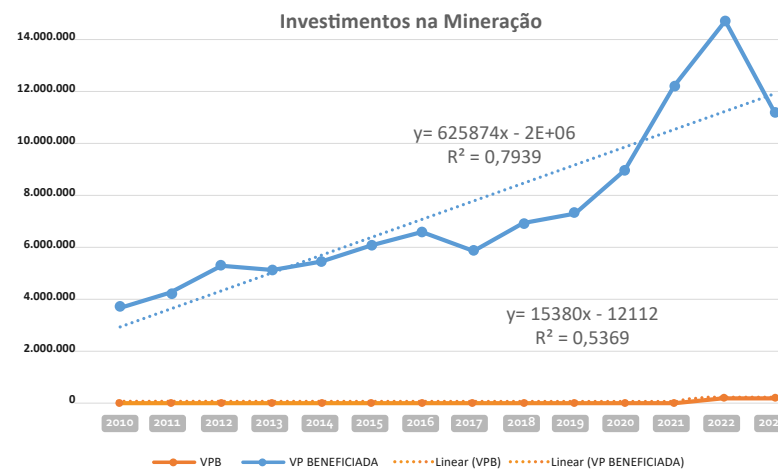
Ano	Produção Bruta	Produção Beneficiada	VPM-Total
2010	150.000	10.000.000	10.150.000
2011	160.000	10.000.000	10.160.000
2012	200.000	12.000.000	12.200.000
2013	100.000	11.000.000	11.100.000
2014	110.000	11.000.000	11.110.000
2015	80.000	12.000.000	12.080.000
2016	70.000	11.000.000	11.070.000
2017	90.000	10.000.000	10.090.000
2018	220.000	11.000.000	11.220.000
2019	120.000	11.000.000	11.120.000
2020	200.000	12.000.000	12.200.000
2021	170.000	12.000.000	12.170.000
2022	340.000	13.000.000	13.340.000
2023	250.000	10.000.000	10.250.000

Fonte: ANM/ Plataforma do AMB.

Chama a atenção, na Tabela 5, o fato de o valor da produção bruta corresponder a apenas de 1,5% a 2,6% do valor da produção beneficiada. A tabela também revela que, quanto maior o nível de sofisticação do processamento no *midstream*, maior o valor adicionado a essa produção. A Tabela 5 mostra, ainda, que, em preços constantes, o VPM de Goiás tem mantido certa estabilidade, oscilando entre R\$ 10 e R\$ 13 bilhões ao longo da série de 2010 a 2023.

A partir dessa base, foi elaborado um modelo ajustado, conforme apresentado na Figura 23.

Figura 23: Valor da produção bruta x Valor da produção beneficiada e respectivas retas



Fonte: Elaborado com base nos dados da ANM (2025)

A partir do modelo ajustado (Figura 23), os valores da produção bruta e beneficiada foram estimados, conforme a Tabela 6.

Tabela 6: Projeção do crescimento da produção mineral em Goiás – 2025-2040

Anos	Valor da Produção Bruta R\$ x 10 <sup>3</sup>	Valor da Produção Beneficiada R\$ x 10 <sup>3</sup>	VPM-Total R\$ x 10 <sup>3</sup>
2025	233.968	12.493.984	12.727.952
2026	249.348	13.149.858	13.399.206
2027	264.728	13.805.732	14.070.460
2028	280.108	14.461.606	14.741.714
2029	295.488	15.117.480	15.412.968
2030	310.868	15.773.354	16.084.222
2031	326.248	16.429.228	16.755.476
2032	341.628	17.085.102	17.426.730
2033	357.008	17.740.976	18.097.984
2034	372.388	18.396.850	18.769.238
2035	387.768	19.052.724	19.440.492
2036	403.148	19.708.598	20.111.746
2037	418.528	20.364.472	20.783.000
2038	433.908	21.020.346	21.454.254
2039	449.288	21.676.220	22.125.508
2040	464.668	22.332.094	22.796.762

Fonte: Projeção dos autores, a partir do modelo da Figura 23.

O índice de correlação entre as duas séries de dados, calculado pela função CORREL do Excel, é de 0,86142, indicando alta correlação positiva entre as variáveis. O poder explicativo do modelo é de 86%.

Assim, mantendo-se a proporção média de 2,05% do valor da produção bruta em relação ao valor da produção beneficiada, estima-se que, em 2040, o primeiro será de R\$ 460 milhões, ao passo que o segundo alcançará R\$ 22 bilhões. Da mesma forma que na projeção dos investimentos, considera-se uma margem de variação de 20% para mais ou para menos.

Há forte possibilidade de que os minerais de uso direto na construção civil — que atualmente respondem por 50% do total de minerais extraídos no território goiano — mantenham a liderança em termos de quantidade produzida. Isso é reforçado pela tendência histórica de crescimento da economia goiana, cujo setor da construção civil acompanha o mesmo ritmo e, por decorrência, também cresce a demanda por aquela categoria de minerais.

No entanto, os metálicos lideram em valor da produção beneficiada. Na série de 2010 a 2023, disponibilizada pela ANM, quatro substâncias metálicas responderam por 74% do VPM: níquel, cobre, ouro e nióbio. Essa série não inclui os elementos de terras raras, que atualmente estão em alta e tendem a crescer significativamente nos próximos anos.

Por fim, os agrominerais, que atualmente representam cerca de 15% do VPM, também apresentam tendência de crescimento, conforme observado.

### 3.3 Estimativa de crescimento dos Empregos resultantes da Extração e da Transformação Mineral.

Para a estimativa dos empregos na mineração e na transformação mineral, foram utilizadas informações do Painel do CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) (MTE), referentes ao estoque de empregos em Goiás — ou seja, o total de empregos formais no estado — tanto na extração quanto na transformação mineral. Também foram considerados os empregos nos setores que utilizam materiais com origem em minerais não metálicos e metálicos provenientes de outras regiões do país (Tabela 7).

Tabela 7 – Empregos no estado de Goiás – estoque em março de 2025

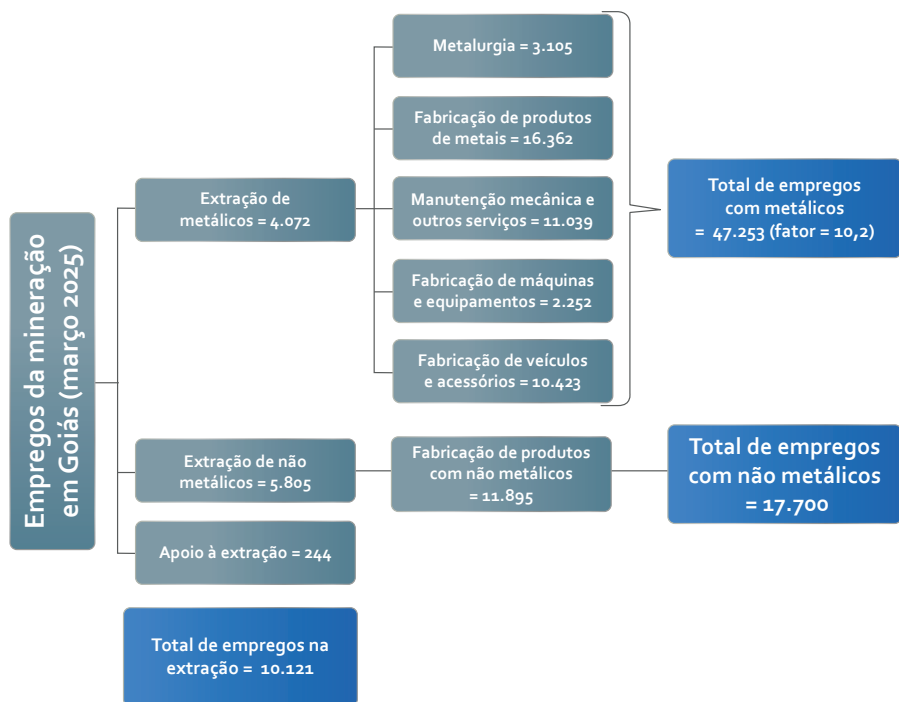
Atividades Produtivas	Municípios com atividade minero-metálica	Estado	Munic.
Transformação	9.971	55.075	45.104
Fabricação de produtos metálicos	1.969	16.362	14.393
Fabricação de produtos não metálicos	613	11.895	11.282
Fabricação de máquinas e equipamentos	14	2.251	2.237
Fabricação de veículos e acessórios	2.214	10.423	8.209
Manutenção mecânica	109	11.039	10.930
Metalurgia	2.360	3.105	745
Indústria extrativa	6.996	10.121	3.125
Metálicos	3.537	4.072	535
Não metálicos	2.066	5.805	3.739
Apoio à extração	186	244	58
Total do setor mineral	16.967	65.196	48.229
Outros (Construção, Agropecuária, Comércio, Serviços e outras indústrias)	52.671	1.550.720	1.498.049
Total de empregos nos municípios	112.939	1.615.916	1.502.977
% de emprego no setor mineral	15%	4%	3%
% de emprego na transformação mineral	9%	3%	3%
% de emprego em mineração	6%	1%	0%

Fonte: Painel de Informações do Novo Caged - Ministério do Trabalho e Emprego.

Para esta estimativa, foram considerados, além da média do estado de Goiás, os principais municípios com atividade minero-metálica, quais sejam: Alto Horizonte, Barro Alto, Catalão, Crixás, Minaçu, Niquelândia, Pilar de Goiás, Ovidor, Campos Verdes, Colinas do Sul, Ipameri, São Luís de Montes Belos, Águas Lindas de Goiás, Santa Bárbara, Mara Rosa, Vila Propício, Planaltina e Indiará.

Nesse sentido, os números de empregos do setor mineral estão sistematizados de acordo com sua origem: provenientes da extração mineral e da transformação mineral — isto é, da fabricação de produtos que utilizam minerais metálicos e não metálicos como matéria-prima —, além dos empregos relacionados ao apoio à extração (Figura 24).

Figura 24: Fluxograma dos empregos na extração e transformação mineral



Fonte: Elaborado a partir do Painel do CAGED do Ministério do Trabalho e Emprego, (estoque de empregos de 2025).

A Figura 24 revela também o potencial de mercado do setor a partir dos empregos gerados pela extração e pela transformação mineral. A geração de empregos vinculados aos não metálicos, em especial os agrominerais e minerais utilizados para construção civil, sugere um maior potencial de internalizar riquezas na cadeia industrial, comparativamente aos empregos vinculados ao segmento dos metais. Estes, na sua grande maioria, são exportados nos primeiros estágios do processamento, enquanto os não metálicos são processados e consumidos no mercado doméstico.

Destaca-se que é grande o potencial da cadeia industrial de metálicos, em função da gama de produtos manufaturados que Goiás já produz. Todavia, as tecnologias de processamento do níquel, do nióbio, das terras raras e de outros metais são dominadas por grandes empresas multinacionais, cujas matrizes determinam o estágio de agregação de valor da produção. Nesse sentido, é importante destacar a necessidade de se usar estratégias para ampliar e canalizar a maior parcela possível de benefício da extração e de processamento de minerais metálicos para Goiás por intermédio de parcerias com o setor de consumidores e com locais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em termos de remuneração média, a extração de metálicos é maior que a de não metálicos, conforme nos mostra a Tabela 8.

Tabela 8 – Remuneração média na extração de metálicos e não metálicos

Extração de minerais em Goiás (2024)	Empregos	Remuneração média
Metálicos	4.132	R\$ 6.697,20
Não metálicos	5.541	R\$ 5.227,35

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Governo Federal.

Embora a remuneração média seja menor, assim como o efeito multiplicador dos empregos gerados (2,04), este último dado é mais significativo por utilizar insumos e produtos provenientes do estado, totalizando 17.700 empregos na cadeia industrial.

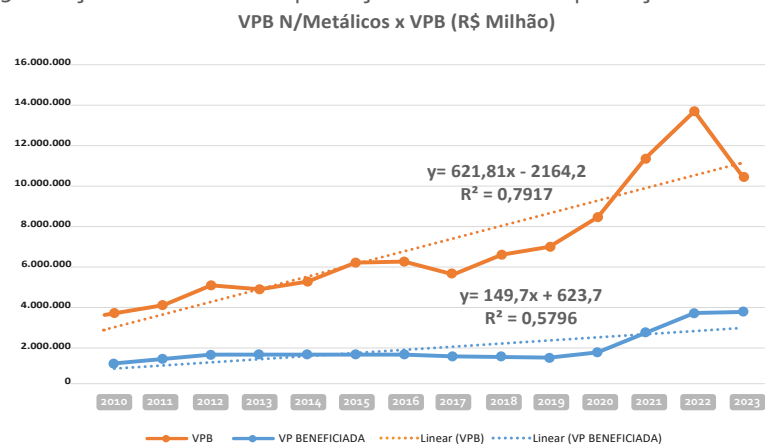
A projeção do quantitativo de empregos foi calculada a partir da *proxy* da produção, considerando-se a cadeia de metálicos e de não metálicos. Assim, foram elaboradas a Tabela 9 e a Figura 25, que estima, na última coluna, a participação dos não metálicos como proporção do valor da produção beneficiada dos minérios no estado de Goiás. Observa-se que essa proporção variou de um mínimo de 19% (2020) a um máximo de 35% (2023) em valores arredondados.

Tabela 9 – Relação entre o valor da produção beneficiada e a produção beneficiada de não metálicos.

Anos	VPB N/Metálicos (R\$ Milhão)	VPB (R\$ x Milhão)	VPB - VPB N/M (R\$ Milhão)	% N/ MET
2010	1.004	3.487	2.483	28,8%
2011	1.206	3.904	2.698	30,9%
2012	1.412	4.894	3.482	28,9%
2013	1.438	4.672	3.234	30,8%
2014	1.401	5.050	3.649	27,7%
2015	1.441	5.953	4.512	24,2%
2016	1.451	6.061	4.610	23,9%
2017	1.339	5.426	4.087	24,7%
2018	1.336	6.358	5.022	21,0%
2019	1.283	6.719	5.436	19,1%
2020	1.554	8.207	6.653	18,9%
2021	2.583	11.165	8.582	23,1%
2022	3.465	13.460	9.995	25,7%
2023	3.537	10.233	6.696	34,6%

Fonte: IBGE/ANM, Plataformas interativas (2025).

Figura 25: Relação entre o valor da produção beneficiada e a produção de não metálicos



Fonte: ANM, Economia mineral, Plataformas interativas (2025).

A mediana da relação entre a produção total e de não metálicos é de 25,2%, o que indica que um quarto, em média, é representado pela extração de não metálicos na indústria extrativa de Goiás. A correlação de 0,90 entre a série de dados indica uma relação altamente positiva entre os dados.

Tabela 10 - Projeção da participação do setor de não metálicos no valor da produção mineral total de Goiás

Anos	Produção Não Metálicos <sup>5</sup> (R\$ Milhão)	Produção Mineral Total <sup>6</sup> (R\$ Milhão)	Produção Metálicos (R\$ Milhão)	% N/ MET
2025	3.018,9	12.113,2	9.094,3	24,92%
2026	3.168,6	12.735,0	9.566,4	24,88%
2027	3.318,3	13.356,8	10.038,5	24,84%
2028	3.468,0	13.978,6	10.510,6	24,81%
2029	3.617,7	14.600,4	10.982,7	24,78%
2030	3.767,4	15.222,2	11.454,8	24,75%
2031	3.917,1	15.844,0	11.926,9	24,72%
2032	4.066,8	16.465,8	12.399,0	24,70%
2033	4.216,5	17.087,6	12.871,1	24,68%
2034	4.366,2	17.709,5	13.343,3	24,65%
2035	4.515,9	18.331,3	13.815,4	24,63%
2036	4.665,6	18.953,1	14.287,5	24,62%
2037	4.815,3	19.574,9	14.759,6	24,60%
2038	4.965,0	20.196,7	15.231,7	24,58%
2039	5.114,7	20.818,5	15.703,8	24,57%
2040	5.264,4	21.440,3	16.175,9	24,55%

Fonte: Projeção dos autores com base nas equações da reta do gráfico da Figura 25.

Dessa forma, pelas projeções estima-se que a produção de não metálicos tenderá a crescer significativamente em Goiás, chegando a manter uma fatia estável de aproximadamente 25% do valor da produção, mesmo em um cenário de forte expansão do setor, o que terá impacto na geração de empregos e produtos de não metálicos.

Em síntese, os empregos gerados tendem a aumentar com os cenários favoráveis do aumento dos investimentos e da produção, principalmente com a integração da extração de não metálicos com os produtos derivados. A ênfase nos não metálicos decorre do fato de que a transformação com metálicos é executada com materiais provenientes de outros locais do país. Isso, vale resaltar, representa um desafio constante para estimular maior agregação de valor a esses bens em território goiano, assim como estreitar parcerias do estado no sentido de cumprir algumas estratégias constantes neste plano.

A possibilidade do maior uso de metálicos na transformação passa pelo maior investimento em tecnologia e parcerias estratégicas com empresas detentoras de tecnologia, principalmente aquelas com demandas por minerais de transição energética. A cadeia da transformação de produtos metálicos é mais intensa em PD&I que a de não metálicos. Porém, como foi possível atestar pelos dados, a extração de não metálicos tende a crescer no estado representando novas oportunidades para a geração de empregos e de novos produtos. A projeção do número de empregos será elaborada posteriormente.

### 3.4 Estimativa da participação do Setor Mineral na Economia Goiana (PIB)

Com relação à participação do setor mineral no PIB de Goiás, foi considerada a relação entre o PIB de 2010 a 2023 e o valor da produção beneficiada no mesmo período. A relação entre a série de dados é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11 – Relação entre PIB e valor da produção beneficiada em Goiás - 2010-2023

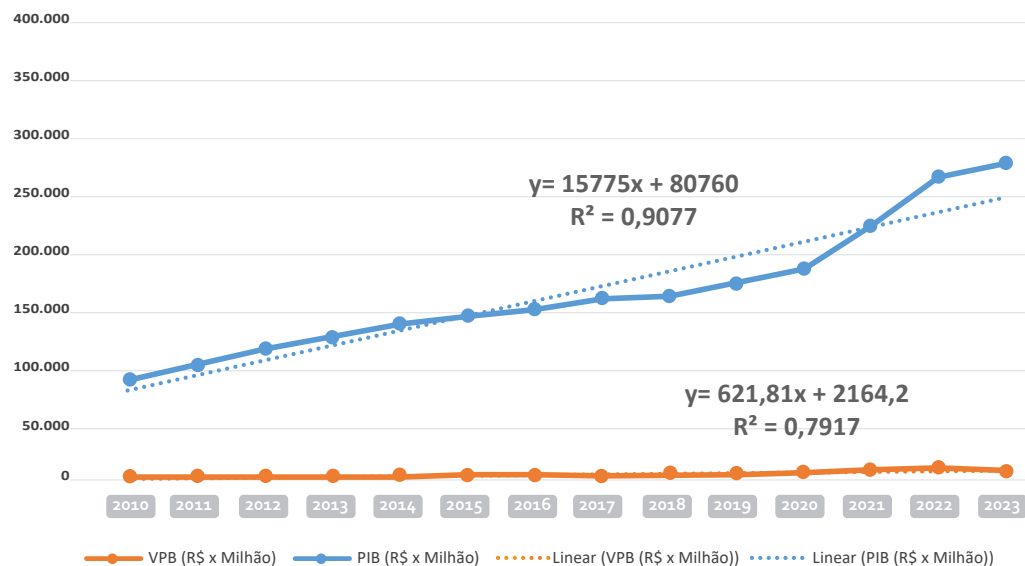
Anos	PIB (R\$ Milhões)	VPB (R\$ Milhões)	%
2010	106.770	3.487	3,3%
2011	121.227	3.904	3,2%
2012	138.758	4.894	3,5%
2013	151.300	4.672	3,1%
2014	165.015	5.050	3,1%
2015	173.632	5.953	3,4%
2016	181.760	6.061	3,3%
2017	191.948	5.426	2,8%
2018	195.682	6.358	3,2%
2019	208.672	6.719	3,2%
2020	224.126	8.207	3,7%
2021	269.628	11.165	4,1%
2022	321.800	13.460	4,2%
2023	336.700	10.233	3,0%

Fonte: IBGE/ANM, Plataformas interativas (2025).

Verifica-se que, ao longo do período de análise, houve alta correlação positiva entre os dados das séries, ou seja, à medida que a produção aumenta, aumenta também o PIB do Estado de Goiás. A relação pode ser visualizada na Figura 26 abaixo:

Figura 26: Relação PIB e valor da produção mineral beneficiada.

### PIB X VALOR DA PRODUÇÃO BENEFICIADA



Fonte: Dados da ANM, plataforma interativa da Economia Mineral (2025).

O valor da participação da produção mineral beneficiada ao longo do período, considerando a mediana dos valores, é de 3,3% da produção em relação ao PIB do estado de Goiás.

A correlação de 0,94 entre a série de dados indica uma relação altamente positiva entre esses dados, ou seja, a extração mineral colabora no crescimento do PIB goiano.

Tabela 12: Projeção do PIB e da produção beneficiada em Goiás

Anos	PIB (R\$ Milhões)	VPB (R\$ Milhões)	%
2025	333.160	12.113	3,64%
2026	348.935	12.735	3,65%
2027	364.710	13.357	3,66%
2028	380.485	13.979	3,67%
2029	396.260	14.600	3,68%
2030	412.035	15.222	3,69%
2031	427.810	15.844	3,70%
2032	443.585	16.466	3,71%
2033	459.360	17.088	3,72%
2034	475.135	17.709	3,73%
2035	490.910	18.331	3,73%
2036	506.685	18.953	3,74%
2037	522.460	19.575	3,75%
2038	538.235	20.197	3,75%
2039	554.010	20.819	3,76%
2040	569.785	21.440	3,76%

Fonte: Projeção dos autores com base nas equações da reta.

Nota: Os valores projetados para o VPB nessa tabela baseiam-se na equação da reta da Figura 25 ( $R^2 = 0,79$ ). Pequenas variações em relação aos valores da Tabela 6 devem-se ao uso de modelos estatísticos distintos para cada correlação.

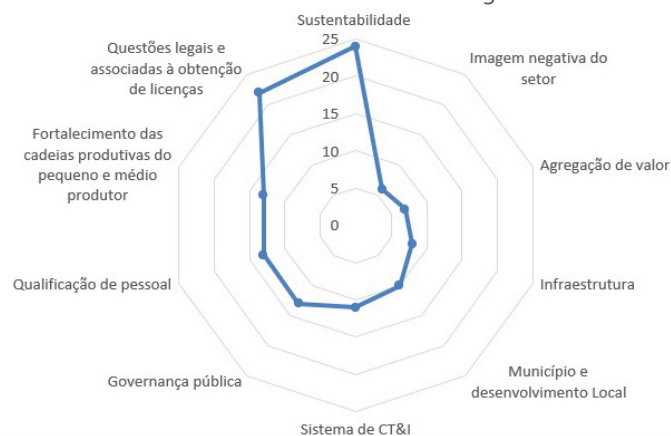
Por fim, a participação da mineração no PIB do estado, situa-se em 3,3% ao longo dos últimos 10 anos, considerando-se a mediana. Isso ocorre principalmente pela acentuada presença da industrialização em várias áreas e pelo desenvolvimento do comércio e de serviços, que integram outras cadeias significativas em Goiás.



## 4.1 Participação Social

Ao longo dos anos 2023 e 2024, foram realizadas reuniões temáticas e oficinas técnicas do PERM em 17 municípios goianos. Tais reuniões contaram com mais de 1.300 participações, que trouxeram importantes contribuições e sugestões para o plano. Em 2025, ocorreu também uma reunião com lideranças e especialistas do setor mineral visando debater e validar as propostas previamente apresentadas. Esses eventos procuraram escutar a população sobre as questões fundamentais da mineração no estado de Goiás. Os debates e manifestações foram muito ricos e trouxeram temas relevantes, vários dos quais foram reiterados nos diferentes municípios. Os dez temas que apareceram com maior frequência estão ilustrados na Figura 27.

Figura 27: Os 10 temas mais mencionados nas reuniões temáticas e oficinas do PERM – 2023.



Fonte: Elaboração dos autores a partir dos relatos dos eventos do PERM.

Todos os temas são transversais à governança pública, mas, para fins de planejamento, foram agrupados em três conjuntos:

**I - Gestão dos Recursos Minerais e Território** – um dos mais abordados nas reuniões, esse tema abrange questões associadas a: governança pública, sustentabilidade socioambiental, aspectos legais e conexos para obtenção de licenças, especialmente por parte do pequeno produtor, além de todos os assuntos relacionados à dinâmica dos municípios mineradores e às estratégias de desenvolvimento local.

**II - Valorização e fortalecimento das cadeias produtivas minerais** – esse conjunto envolve temas como: fortalecimento de cadeias produtivas do micro e pequeno produtor, agregação de valor aos bens minerais de forma ampla e integração do sistema de ciência tecnologia e inovação (CT&I). O conjunto impacta diretamente na competitividade do setor mineral, pois aborda questões associadas ao mercado, à necessidade de formalização, à busca de agregação de valor à produção mineral e à percepção de que o Sistema de CT&I é uma ferramenta indispensável para o alcance de objetivos.

**III - Organização institucional do setor mineral** – esse conjunto discute a base de sustentação necessária para os avanços do setor mineral, Ademais, abrange aspectos relacionados a: (i) infraestrutura; (ii) qualificação de pessoal em todas as áreas que sejam necessárias para o aumento da produtividade e da competitividade do setor mineral e dos fornecedores deste; e (iii) atividades induzidas pela mineração, considerando que a implementação da política minerária repercutirá positivamente na melhoria da imagem do setor.

O diálogo proporcionado pelos eventos do PERM com os vários segmentos sociais – empresários, trabalhadores, gestores públicos, acadêmicos, representantes legislativos e lideranças comunitárias, entre outros – trouxe valiosos insumos para melhor definir e priorizar os objetivos estratégicos do plano. Para isso foi utilizada a técnica da Matriz SWOT.

## 4.2 Matriz SWOT

A Matriz SWOT<sup>10</sup> é uma ferramenta largamente utilizada para definir estratégias e diretrizes para instituições tanto privadas (empresas) como públicas (governos). Ela ordena e sintetiza os aspectos positivos e desfavoráveis do ambiente interno, bem como evidencia oportunidades e ameaças resultantes do ambiente externo. Portanto, ela reflete o espaço sobre o qual as organizações podem atuar para potencializar forças e transformar fraquezas em forças. Além do mais, ela destaca os fatores sobre os quais a instituição não tem a capacidade de exercer influência direta, mas referente aos quais pode adotar estratégias para desviar-se das ameaças e bem aproveitar as oportunidades (Figura 28).

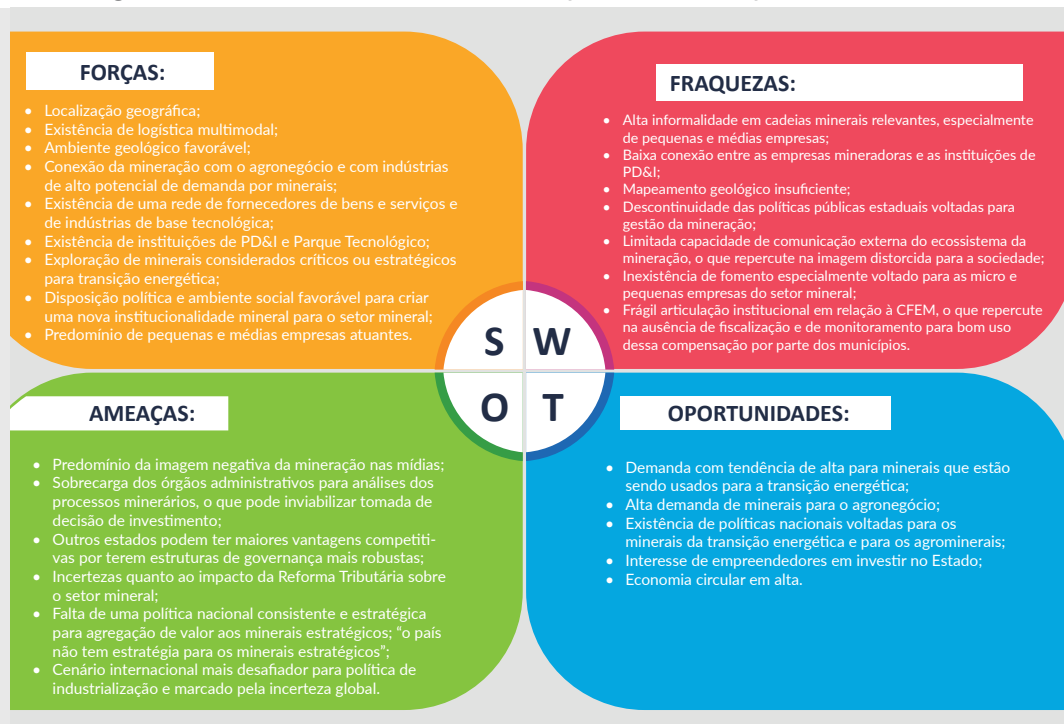
O objetivo da Matriz SWOT, portanto, é reunir os principais elementos que representam as vantagens (forças e oportunidades) e os desafios (fraquezas e ameaças) para que o avanço do setor mineral possa de fato contribuir para o desenvolvimento de Goiás em bases sustentáveis.

No ambiente interno do estado foram priorizadas nove importantes forças endógenas que respondem pela expansão e resiliência tanto do setor da mineração quanto da transformação mineral em Goiás, cujo desempenho tem estado acima da média nacional. São elas:

1. Localização geográfica;
2. Existência de logística multimodal;
3. Ambiente geológico favorável;
4. Conexão da mineração com o agronegócio e com indústrias de alto potencial de demanda por minerais;
5. Existência de uma rede de fornecedores de bens e serviços e de indústrias de base tecnológica;
6. Existência de instituições de PD&I e Parque Tecnológico;
7. Reservas e efetiva exploração de minerais considerados críticos ou estratégicos para transição energética;
8. Disposição política e ambiente social favorável para criar uma nova institucionalidade mineral para o setor mineral; e,
9. Predomínio de pequenas e médias empresas atuantes.

<sup>10</sup> Acrônimo de *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*, cuja tradução para o português é: "Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaça". A análise ou matriz FOFA é um método de planejamento estratégico que engloba considerações sobre cenários para tomada de decisões, observando esses quatro fatores que, combinados, apresentam o panorama do contexto endógeno e externo.

Figura 28 Matriz SWOT do cenário da extração e transformação mineral em Goiás.



Fonte: Elaborado a partir dos debates das Oficinas/Seminários do PERM-GO.

Localizado no centro do país, o Estado de Goiás tem a conveniência de estar equidistante dos principais mercados brasileiros e de ser um importante *hub* logístico, uma vez que é atravessado pela Ferrovia Norte-Sul e pela BR-153, principal corredor de integração do meio-norte com o Centro-Sul do país. Esse benefício representa importantes vantagens competitivas ao estado, estando a localização aliada às características da mineração de Goiás, com o predomínio de empreendimentos médios e pequenos e com a existência de agrominerais e de minerais para transição energética (os quais podem conter elevado valor agregado em escalas menores).

Todas essas vantagens devem ser potencializadas a fim de que possam expandir as oportunidades de desenvolvimento regional a partir da base mineral do Estado, principalmente com uma robusta política de agregação de valor com o suporte do sistema de CT&I das universidades e centros de pesquisa do Estado.

Ainda considerando o ambiente interno de Goiás, mas quanto aos aspectos endógenos desfavoráveis, destacam-se dez fraquezas que restringem, principalmente, a expansão da produção mineral e o avanço da agregação de valor aos bens minerais:

1. Alta informalidade em cadeias minerais relevantes, especialmente de pequenas e médias empresas;
2. Ausência de indústrias que demandem e transformem os minérios extraídos do território goiano na própria região, o que limita a agregação de valor aos

bens minerais;

3. Baixa conexão entre as empresas mineradoras e as instituições de CT&I;
4. Mapeamento geológico insuficiente;
5. Municípios "minero-dependentes" com grande desigualdade social;
6. Descontinuidade das políticas públicas estaduais para mineração, resultando na inexistência de fomento para as micro e pequenas empresas do setor;
7. Limitada capacidade do ecossistema da mineração de comunicar-se externamente, o que repercute na imagem distorcida para a sociedade;
8. Frágil articulação institucional para fiscalização e monitoramento da CFEM;
9. Custo elevado da energia que limita o avanço da agregação de valor;
10. Insuficiente integração entre as diversas políticas públicas, resultando em *gaps* de parcerias estratégicas para gestão sustentável dos recursos minerais, inclusive a gestão territorial.

Essas fraquezas limitam as possibilidades para o avanço na mineração no estado (como é o caso da limitação do conhecimento geológico e a descontinuidade das políticas de fomento); limitam, além do mais, as possibilidades de avanço na transformação mineral. Neste caso, têm-se em vista a baixa conexão entre as empresas e os sistemas de PD&I e alta informalidade do setor, que dificulta ações em prol da agregação de valor aos minérios e ainda resulta em cidades mineradoras "minero-dependentes" – ou seja, cuja dinâmica da vida econômica e social orbita em torno da mineração e, portanto, é vulnerável considerando-se que a atividade mineradora é cíclica. Esse último aspecto resulta em uma questão estrutural desafiadora, pois a atividade mineral usa um recurso que não é renovável, de alta volatilidade, que gera altos impactos também. Dessa forma, é missão deste Plano apresentar alternativas de ações para que essas fraquezas sejam convertidas em forças por meio de políticas proativas.

Considerando-se o ambiente externo de Goiás, quanto aos aspectos favoráveis exógenos, destacam-se cinco importantes oportunidades:

1. Demanda com tendência de alta para minerais que estão sendo usados para a transição energética e para o agronegócio;
2. Alta demanda de minerais para o agronegócio;
3. Existência de políticas nacionais voltadas para os minerais da transição energética e para os agrominerais;
4. Interesse de empreendedores em investir no estado;
5. Economia circular em alta.

Esse conjunto de fatores favoráveis, que ocorre fora do domínio do Estado, representa uma excelente oportunidade para se avançar nos objetivos do PERM, pois há uma conjuntura oportuna em termos de mercado em alta, principalmente quanto aos denominados minerais críticos em que Goiás já tem expertise (em níquel, cobre e nióbio) e está se consolidando como grande centro de referência nacional (em terras raras), afora os agrominerais (calcário, fosfato e os remineralizadores), que são grandes potencialidades do Estado e com boas intenções de investimentos. Goiás também já tem muito boas experiências com a adoção da economia circular na mineração a partir do uso pleno dos resíduos. Essas boas oportunidades precisam ser convertidas em ações alinhadas à política mineral do estado.

Considerando-se ainda o ambiente externo ao Estado de Goiás, agora quanto aos aspectos desfavoráveis exógenos, destacam-se seis importantes ameaças:

1. Predomínio da imagem negativa da mineração nas mídias;
2. Sobrecarga dos órgãos administrativos para análises dos processos minerários, o que pode inviabilizar tomada de decisão de investimento;
3. Outros estados podem ter maiores vantagens competitivas por terem estruturas de governança mais robustas;
4. Incertezas quanto ao impacto da Reforma Tributária sobre o setor mineral;
5. Carência de uma política nacional consistente para agregação de valor aos minerais estratégicos;
6. Cenário internacional mais desafiador para política de industrialização e marcado pela incerteza global.

Essas ameaças deixam evidente que Goiás tem desafios a superar, pois, ao mesmo tempo que se abrem importantes caminhos para o avanço de sua política mineral, há também barreiras que independem da vontade do Estado e que dificultam as suas ações. Nesse sentido, há que se contornar tais ameaças a fim de que elas não impeçam o avanço dos objetivos estaduais no campo de sua política mineral e do seu desenvolvimento.

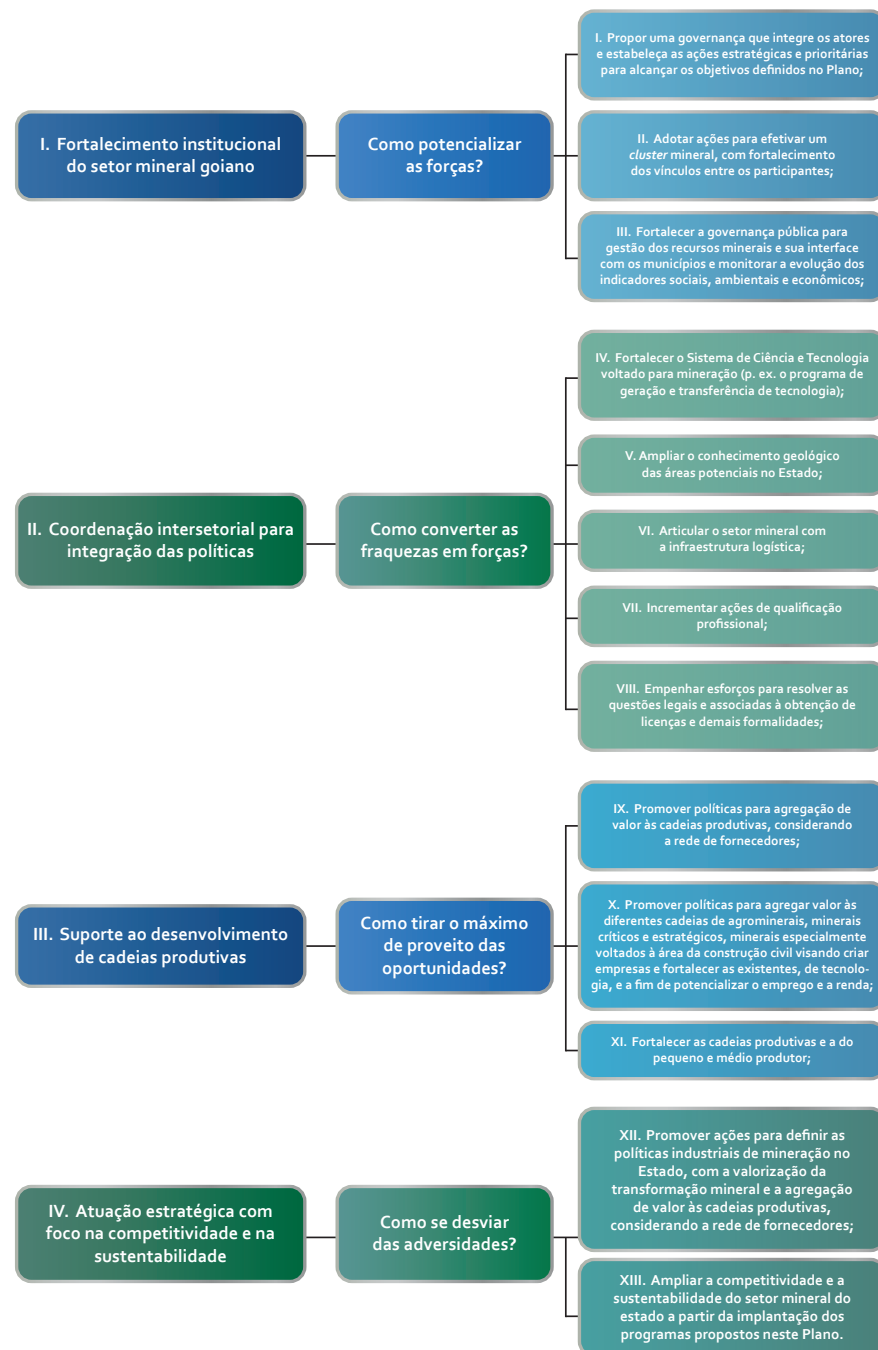
Portanto, a partir da análise SWOT e das oficinas, emergem os objetivos estratégicos que procuram responder às seguintes questões: Como potencializar as forças? Como converter as fraquezas em forças? Como tirar o máximo proveito das oportunidades? Como se desviar das adversidades?

### 4.3 Diretrizes e Objetivos Estratégicos do PERM

As quatro diretrizes e os 13 objetivos estratégicos deste Plano resultaram da combinação dos resultados das oficinas e da Matriz SWOT. As grandes diretrizes, isto é, a direção que o PERM deve seguir e que deve reger a sua trajetória, concentraram-se em quatro dimensões:

1. Fortalecimento institucional do setor mineral goiano;
2. Coordenação intersetorial para integração das políticas;
3. Suporte ao desenvolvimento de cadeias produtivas;
4. Atuação estratégica com foco na competitividade e na sustentabilidade (Figura 29).

Figura 29 - Diretrizes e objetivos estratégicos do PERM



Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

O Fortalecimento institucional do setor mineral goiano deverá estar assentado em um **Programa Geral para o Fortalecimento Institucional da Política Mineral em Goiás**, seccionado em programas específicos que se estruturam no tripé:

1. **Programa Governança Mineral**, a fim de integrar e promover a cooperação entre os grupos de interesse da mineração;
2. **Programa Cluster Mineral**, como estratégia para o suporte aos empreendedores e demais atores do setor, inclusive para a formalização de atividades que tradicionalmente têm operado na informalidade;
3. **Programa Pró-municípios Mineradores**, aspirando à diversificação produtiva municipal e a evitar a "minerador-dependência" e a vulnerabilidade.

O campo de Coordenação Intersetorial para a Integração das Políticas do Setor, deverá estar assentado no **Programa Geral para o Suporte Institucional e de Infraestrutura ao Setor Mineral**, distribuído em quatro programas que envolvem várias secretarias de estado, portanto exige do órgão responsável pela gestão mineral elevada capacidade de articulação interinstitucional:

1. **Programa de Aproximação do Setor Mineral com o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)**, almejando a co-criação e a transferência de tecnologia por meio do estímulo à parceria Indústria x Universidade e Centros de Pesquisa;
2. **Programa de Ampliação do Conhecimento Geológico**, a fim de induzir o maior e melhor conhecimento das potencialidades minerais do território;
3. **Programa para Qualificação Profissional**, a fim de atender a crescente e exigente demanda do setor, especialmente nas etapas de agregação e valor;
4. **Programa para Legalização da Mineração**, indispensável para coibir a informalidade e a lavra clandestina.

No campo do Suporte ao Desenvolvimento de Cadeias Produtivas, deverá ser adotado o amplo **Programa de Fortalecimento das Cadeias Produtivas**, assentado na tríade:

1. **Programa para Agregação de Valor às Cadeias Produtivas** e à rede de fornecedores associadas, a partir de ações de promoção e de suporte;
2. **Programa Pró-minerais Estratégicos**, visando potencializar emprego, renda e inovação na região;
3. **Programa de Apoio ao Micro e Pequeno Empreendedor Mineral**, focado, em especial, no pequeno e médio produtor.

No campo de atuação estratégica com foco na competitividade e na sustentabilidade, deverá ser adotado o amplo **Programa de Reforço às Estratégias**, assentado em dois programas específicos:

1. **Programa de Políticas Industriais** para a mineração no estado, visando identificar e superar os *gaps* que limitam o avanço da indústria de transformação estadual;
2. **Programa para Ampliar a Competitividade** e a sustentabilidade do setor mineral.



Definidas as grandes diretrizes, os objetivos estratégicos, bem como as ações necessárias para a efetividade desses objetivos, este plano estabeleceu um conjunto de 12 programas, a partir dos quais será possível acompanhar e monitorar a evolução do plano no tempo.

### 5.1 Programas para o Fortalecimento Institucional da Política Mineral em Goiás

Em praticamente todos os eventos do PERM, foi ressaltada a ausência, ou limitação, de uma firme diretriz sobre qual deva ser o novo papel do estado no setor mineral, considerando-se os diferentes modelos que já se adotaram. Esse é um dos programas mais estratégicos, porque dá um novo desenho à política mineral do Estado, avançando tanto na gestão pública estadual e municipal quanto na institucionalidade, ambas necessárias para criação de um novo arranjo produtivo, baseado no *cluster*, para o setor.

**Programa Governança Mineral** - deve reforçar a gestão pública para a governança dos recursos minerais, a fim de também fortalecer o papel da política pública como importante fator de competitividade e sustentabilidade ao setor (Quadro 1).

Quadro 1 - Programa governança mineral.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento da Governança Mineral	Servidor especializado	$Y = n.$ de servidor com curso de especialização/servidor total	Anual	Governo de Goiás
	% de dispêndio público em Gestão Mineral	$Y = \%$ de dispêndio público em Gestão Mineral/dispêndio total	Anual	Governo de Goiás
	Sistema de informações implantado	$Y =$ Sistema para monitoramento	Mensal	Governo de Goiás
	Eventos de acompanhamento do PERM	$Y =$ número de eventos do PERM	Semestral	Governo de Goiás
	Coordenação da Governança	$Y =$ Grupo de Coordenação	Mensal	Governo de Goiás

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa Cluster Mineral** - a proposta de um *cluster* para ordenamento de segmentos importantes do setor mineral visa fortalecer o segmento produtor e proporcionar maior integração entre os seus participantes, quais sejam: as empresas âncoras de mineração, seus fornecedores, clientes comuns, empresas correlatas que compartilham clientes e fornecedores, instituições do governo, de ensino e pesquisa e instituições bancárias/de crédito, entre outros participantes. Esse arranjo contribui para dar mais eficiência e efetividade aos processos, além de contribuir para expandir a produção com agregação de valor e para impulsionar a competitividade e a sustentabilidade.

Quadro 2 - Programa Cluster Mineral

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Cluster Mineral	Trabalhadores qualificados	$Y =$ Nº de servidor qualificado	Semestral	Sistema S; Governo de Goiás
	Treinamento de gestores/empresários	$Y =$ Nº de cursos de gestão	Semestral	Sistema S; Governo de Goiás
	Nº de fornecedores locais	$Y =$ Nº de fornecedores	Semestral	FIEG; Governo de Goiás
	Conteúdo local, % de compras locais	$Y = \%$ de compras no estado/compras totais	Mensal	FIEG; Governo de Goiás
	Nº de vínculos com instituições	$Y =$ Instituições no <i>cluster</i> ano $x$ / Instituições no <i>cluster</i> ano $t$	Semestral	FIEG; Governo de Goiás
Nº de empresas certificadas	$Y =$ Nº de empresas certificadas/Total de empresas	Anual	FIEG	

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa Pró-municípios Mineradores** - deve acompanhar a dinâmica dos municípios, cuja base produtiva está assentada na mineração, e seu principal objetivo é evitar a "mineral-dependência" e prover a diversificação produtiva (Quadro 3).

Quadro 3 - Programa pró-municípios mineradores

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa Pró-municípios Mineradores	Rendas minerais (RM)– CFEM, ICMS, ISSN	$Y = RM/Receita\ municipal\ total$	Anual	Governos estadual; municipal; ANM
	Socioeconômicos	Crescimento Econômico $Y = PIB, PIB\ Per\ Capita, IDHM, GINI$	Anual	IBGE; PNUD
	Sociais	Pobreza $Y = Inscritos\ no\ Cad\ Único$ Violência $Y = Taxa\ de\ homicídio$ Saneamento $Y = Taxa\ de\ acesso\ à\ água\ potável\ e\ ao\ saneamento$	Anual	IBGE; PNUD; Observatório do CadÚnico
	Surgimento de novas empresas	$Y = N^{\circ}\ de\ empresas\ do\ setor\ mineral/Empresas\ totais$	Anual	JUNTA COMERCIAL
	Valor da produção mineral	$Y = R\$ (US\$) /ano$	Anual	ANM
	Empregos gerados	$Y = N^{\circ}\ número\ de\ empregos\ formais\ por\ segmento/Mês$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	$Y = Massa\ Salarial/Número\ de\ empregos = R\$$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	$Y = Massa\ Salarial/Vol.\ da\ produção = R\$/t$	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM
	Compras de bens e serviços	$Y = Compras\ locais/Compras\ do\ estado$	Anual	FIEG
	Instituições de ensino e pesquisa presentes	$Y = N^{\circ}\ de\ Instituições\ presentes\ no\ município$	Anual	IBGE

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.



## 5.2 Programas para o Suporte Institucional e de Infraestrutura ao Setor Mineral

Este programa geral almeja criar e fortalecer as condições objetivas e necessárias para que o setor mineral possa avançar nas perspectivas da sustentabilidade, da competitividade e da agregação de valor, promovendo as infraestruturas física e institucional necessárias.

**Programa de Integração do Setor Produtivo Mineral com o Sistema de Ciência e Tecnologia** - deve ser prioritário e estratégico e ter por fito a cocriação de inovações e de transferência de tecnologia, com foco no estímulo à parceria Indústria x Universidade e Centros de Pesquisa. Sabe-se que um setor produtivo inovador necessita da retaguarda de um Sistema de CT&I, mas, para que essa integração efetivamente aconteça, é indispensável desenvolver acordos de cooperação, convênios e projetos entre as empresas e as instituições de pesquisa. Trata-se de relações que aspiram tanto à pesquisa aplicada para solucionar os desafios tecnológicos das empresas como à formação de mão de obra, além de pesquisas prospectivas que resultem em novos produtos e processos (Quadro 4).

Quadro 4 - Programa de Integração do Setor Produtivo Mineral com o Sistema de Ciência e Tecnologia

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa para Aproximação do Setor Produtivo Mineral com o Sistema de Ciência e Tecnologia	Convênios e Acordos de Cooperação Universidades / Centro de Pesquisa x Empresa	Y = N° de convênios + termos de cooperação	Semestral	Governo; Instituições de ensino e pesquisa; FIEG; Empresas; Sindicatos
	Patentes geradas (mineração + extração + fornecedores)	Y = N° de patentes geradas	Semestral	Governo; Sistema de CT&I
	Trabalhos acadêmicos produzidos	Y = N° de trabalhos científicos produzidos / Total de artigos acadêmicos	Anual	Sistema de CT&I. Plataforma Lattes; Empresas; FIEG
	Novos produtos + processos criados	Y = N° (produtos + processos)	Semestral	FIEG
	Número de bolsistas apoiados por empresas	Y = N° bolsistas (IC, mestrado, doutorado, desenvolvimento tecnológico) apoiados por empresas / N° total de bolsistas	Semestral	Instituições de ensino e pesquisa

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa para Ampliação do Conhecimento Geológico** - deve acompanhar a evolução do conhecimento do subsolo goiano em todas as escalas, pois a ampliação do conhecimento geológico cria condições objetivas favoráveis à descoberta de outros minerais, quer sejam metálicos, quer sejam não metálicos (dentre eles, os críticos e estratégicos) (Quadro 5).

Quadro 5 - Programa para ampliação do conhecimento geológico.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Conhecimento Geológico	Número de folhas mapeadas	Y = N° de folhas / Km²	Semestral	CPRM- Plataforma P3M
	Número de folhas mapeadas em diferentes escalas	Y = N° de folhas por escala / Km²	Semestral	CPRM-Plataforma P3M
	% do território de Goiás mapeado	Y = Km² / Total do Território	Semestral	CPRM-Plataforma P3M
	Divulgação dos resultados do monitoramento	Y = N° de eventos	Semestral	Governo de Goiás; CPRM; ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa de Qualificação Profissional** - deve promover e acompanhar quantitativa e qualitativamente a qualificação de profissionais na mineração, na transformação mineral, nas atividades de suporte e naquelas induzidas pelo setor mineral (Quadro 6).

Quadro 6 - Programa de qualificação profissional.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento da Qualificação Profissional de Suporte à Mineração	Mapear demandas por qualificação por segmento (mineração, transformação, rede de fornecedores)	$Y = N^{\circ}$ de qualificações necessárias	Semestral	Governo de Estado; Empresas; Sindicatos
	Número de pessoas qualificadas por segmento mineral	$Y = H/h$	Semestral	Sistema S; Instituições de Ensino; Governo
	Número de pessoas qualificadas em empreendimentos vinculado à rede de fornecedores	$Y = H/h$	Semestral	Sistema S; Instituições de Ensino; Governo
	Número de pessoas qualificadas em atividades induzidas pela mineração	$Y = H/h$	Semestral	Sistema S; Instituições de Ensino; Governo
	Programa de qualificação	$Y = N^{\circ}$ de pessoas treinadas	Anual	Sistema S; Instituições de Ensino; Governo
	Qualificação de empresários e gestores	$Y = n^{\circ}$ de pessoas treinadas	Anual	Sistema S; Instituições de Ensino; Governo

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa para Legalização da Mineração** - objetiva a formalização da atividade, bem como a resolução das questões legais para obtenção das licenças, a fim de elevar a sustentabilidade e a competitividade do setor (Quadro 7).

Quadro 7 - Programa de legalização às pequenas e microempresas de mineração.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento para Legalização da Mineração à Pequenas e Micros Empresas	% número de empresas formalizadas	$Y = n^{\circ}$ formalizadas / total de empresas	Semestral	Governo de Goiás; ANM
	Tempo médio de obtenção do licenciamento ambiental	$Y = n^{\circ}$ de meses	Anual	Governo de Goiás; ANM
	Tempo médio de obtenção da licença de implantação	$Y = n^{\circ}$ de meses	Anual	Governo de Goiás; ANM
	Condicionantes para verticalização	$Y = n^{\circ}$ de condicionantes	Anual	Governo de Goiás; ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

### 5.3 Programas para o Fortalecimento das Cadeias Produtivas

**Programa de Agregação de Valor às Cadeias Produtivas** - deve alcançar tanto a mineração quanto a transformação mineral e a rede de fornecedores associados, a partir de ações de promoção e de suporte. Ações que buscam agregar valor aos minerais requerem identificar, de acordo com a rota tecnológica de cada mineral, as possibilidades da produção de itens no âmbito do estado, a fim de minimizar o risco de que a agregação de valor e a geração de empregos sejam realizadas fora do território goiano. Como estratégia de um programa de atração de investimentos, deve-se estabelecer prioridades em função da demanda (Quadros 8, 9 e 10).

A capacitação de fornecedores, a fim de potencializar compras de bens e serviços dentro do estado, é uma estratégia de adensamento da cadeia da mineração a montante e de canalizar para Goiás os benefícios da extração mineral. Muitos países e regiões inclusive adotam a estratégia de conteúdo local<sup>13</sup>. O resultado será a redução dos custos de transação favorecido pelos vínculos cada vez maiores entre os participantes do *cluster*.

13 Inclusive os estados dos EUA têm insistido nas políticas de conteúdo local com as indústrias do setor automobilístico para produção de carros elétricos (*The Economist*)

Quadro 8 - Programa para minerais metálicos.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa com Minerais Metálicos	Volume de produção	$Y = \text{Toneladas/Ano}$	Anual	ANM
	Valor da produção mineral	$Y = R\$(US\$/\text{Ano})$	Anual	ANM
	Emprego gerado	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregos formais por segmento/Mês}$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	Massa salarial = R\$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	Massa salarial/vol. da produção = R\$/Ton	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

Quadro 9 - Programa para minerais não metálicos – com destaque para agrominerais e minerais para construção civil

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa com Minerais Não Metálicos, com destaque para Agrominerais e Minerais para Construção Civil	Volume de produção	$Y = \text{Toneladas/Ano}$	Anual	ANM
	Valor da produção mineral	$Y = R\$(US\$/\text{Ano})$	Anual	ANM
	Emprego gerado	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregos formais por segmento/Mês}$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	Massa salarial = R\$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	Massa salarial/Vol. da produção = R\$/ton	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

Quadro 10 - Programa de transformação com minerais industriais (não metálicos)

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa de Transformação com Minerais Não Metálicos	Volume de produção	$Y = \text{Toneladas/Ano}$	Anual	ANM
	Valor da produção	$Y = R\$(US\$/\text{Ano})$	Anual	ANM
	Internalizado/Exportado	$Y = \text{Int./Exp.}$	Anual	ANM
	Empregos gerados	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregos formais por segmento/Mês}$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	Massa salarial = R\$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	Massa salarial/Vol. da produção = R\$/Ton	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa Pró-Minerais Estratégicos** – objetiva fortalecer o segmento produtor dos denominados “minerais críticos e estratégicos”, cuja demanda, para fins de transição energética, tem sido crescente em todo o mundo. Um foco especial nessa categoria de bens visa expandir a produção primária e, igualmente, adensar a cadeia produtiva agregando mais valor, conforme as condições objetivas permitirem. O objetivo final é a competitividade e a sustentabilidade desse segmento da produção mineral no estado (Quadros 11 e 12).

Quadro 11 - Programa pró-minerais estratégicos

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanhamento	Fonte
Monitoramento do Programa Pro-minerais Estratégicos	Volume de produção	$Y = \text{Toneladas/Ano}$	Anual	ANM
	Valor da produção mineral	$Y = R\$(US\$/\text{Ano})$	Anual	ANM
	Internalizado/Exportado	$Y = \text{Int./Exp.}$	Anual	ANM
	Emprego gerado	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregos formais por segmento/Mês}$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	Massa salarial = R\$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	Massa salarial/Vol. da produção = R\$/Ton	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

Quadro 12 - Programa de monitoramento de transformação de minerais críticos estratégicos.

Ação	Indicadores	Fórmula	Acompanha-mento	Fonte
Monitoramento do Programa de Transformação com Minerais Críticos e Estratégicos	Volume de produção	$Y = \text{Toneladas/Ano}$	Anual	ANM
	Valor da produção	$Y = R\$(US\$/\text{Ano})$	Anual	ANM
	Internalizado/Exportado	$Y = \text{Int./Exp.}$	Anual	ANM; MDIC
	Emprego gerado	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregos formais por segmento/Mês}$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Remuneração média	Massa salarial = R\$	Mensal	CAGED; RAIS (MTE)
	Produtividade	Massa salarial/Vol. da produção = R\$/Ton	Anual	CAGED; RAIS (MTE); ANM

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

**Programa de Apoio ao Micro e Pequeno Empreendedor Mineral** - essa foi uma das principais reivindicações apresentadas nos eventos do PERM, fosse para a cadeia de gemas e joias (cristais e demais pedras preciosas como as esmeraldas), fosse para o segmento dos agregados da construção civil. Os pequenos e médios produtores ressentem-se da falta de uma política especialmente focada para esse segmento, portanto o programa em questão preencherá uma lacuna importante de um segmento que tem uma relevância social considerável no estado de Goiás (Quadro 13).

Quadro 13 - Programa de apoio ao micro e pequeno empreendedor mineral

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanha-mento	Fonte
Monitoramento para Legalização da Mineração	% número de empresas formalizadas	$Y = \text{N}^\circ \text{ formalizadas/Total de empresas}$	Semestral	Governo do Estado; ANM; Sindicato dos Produtores
	Tempo médio de obtenção do licenciamento ambiental	$Y = \text{N}^\circ \text{ de meses}$	Anual	Governo do Estado; ANM; Sindicato dos Produtores
	Tempo médio de obtenção da licença de implantação	$Y = \text{N}^\circ \text{ de meses}$	Anual	Governo do Estado; ANM; Sindicato dos Produtores
	Desempenho das empresas formalizadas	$Y = \text{Rentabilidade e produtividade da empresa formalizadas/Empresas}$	Anual	Governo do Estado; ANM; Sindicato dos Produtores

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

## 5.4 Programas de Reforço às Estratégias

Este programa geral, como o próprio nome sugere, almeja reforçar as estratégias que por alguma conjuntura deixaram de ser atendidas pelos outros programas, por isso é preciso que ele seja flexível e adaptável às circunstâncias que inevitavelmente ocorrerão ao longo da vigência do PERM

### Programa de políticas industriais para a mineração no Estado. (Quadro 14)

Quadro 14 - Programa de políticas industriais para a mineração no estado.

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanha-mento	Fonte
Monitoramento para Acompanhar as Políticas Industriais para a Mineração	Percentual de compras realizadas no estado	$Y = \text{compras no Estado/Compras totais das empresas}$	Anual	FIEG; Sindicato das Empresas
	Volume de exportações líquidas do setor mineral do estado	$Y = \text{exportações do setor mineral - importações do setor mineral}$	Anual	MDIC; Governo do Estado
	Empresas incentivadas (Mineração + Extração)	$Y = \text{N}^\circ \text{ de Incentivadas/Total de empresas}$	Anual	Governo do Estado
	Inovação em produtos e processos na extração	$Y = \text{N}^\circ \text{ de inovações}$	Anual	Governo do Estado; FIEG
	Inovação em produtos e processos na transformação	$Y = \text{N}^\circ \text{ de inovações}$	Anual	Governo; FIEG

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

## Programa para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do setor mineral

Quadro 15 - Programa para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do setor mineral de Goiás

Ação	Indicador	Fórmula	Acompanha- mento	Fonte
Monitoramento para Ampliar a Competitividade e a Sustentabilidade	Número de empresas atraídas	$Y = \text{N}^\circ \text{ empresas criadas} - \text{empresas encerradas/Ano}$	Anual	MCT/IBGE
	Projetos de ESG	$Y = \text{Projetos implementados}$	Anual	FIEG; Governo do Estado; Sistema S
	Produtividade (riqueza criada por empregado)	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregados} / \text{Receita total}$	Anual	FIEG
	Geração de empregos	$Y = \text{N}^\circ \text{ de empregados/ano}$	Anual	FIEG
	Lucratividade	$Y = \text{lucro líquido} / \text{receita líquida}$	Anual	FIEG
	Rentabilidade	$Y = \text{lucro líquido} / \text{patrimônio}$	Anual	FIEG
	% CFEM	$Y = \text{Valor da CFEM} / \text{Receita Líquida}$	Anual	FIEG
	% Aproveitamento de resíduos	$Y = \text{N}^\circ / \text{quant. Total de rejeitos}$	Anual	FIEG
	% de compras no estado	$Y = \text{compras locais} / \text{Total de compras}$	Anual	FIEG

Fonte: Elaboração dos autores a partir da síntese das oficinas temáticas e da Matriz SWOT.

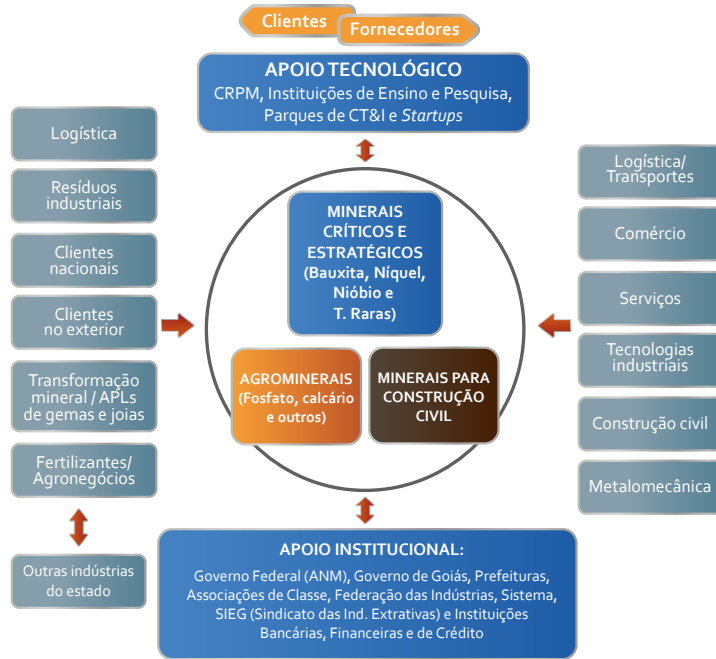
Em síntese, os programas gerais e os programas específicos apresentados visam qualificar gestores, certificar empresas, melhorar o ambiente de negócios — institucional e físico —, reforçar a rede de fornecedores da cadeia produtiva mineral, promover as empresas locais (divulgação de competências e diferenciais) e apoiar a geração de maiores oportunidades de negócios (como eventos com mineradoras e grandes prestadores de serviços), entre outras ações.

Esses programas almejam, como meta final, gerar mais emprego e renda, realizar investimentos em capital humano por meio da qualificação da mão de obra, abordando as novas tecnologias. Além disso, desejam evitar a “mineral-dependência” das cidades mineradoras e promover sua diversificação econômica. Enfim, os programas buscam ainda aumentar a competitividade do estado na produção mineral, avançar na produção de agrominerais e minerais para a transição energética e promover uma mineração baseada na sustentabilidade.



Para o avanço do setor mineral de Goiás, em bases competitivas e sustentáveis, com vistas ao desenvolvimento do Estado, deverão ser implementadas ações envolvendo todos os atores à semelhança de um *cluster* mineral<sup>14</sup>, cujo desenho destaca a inter-relação dos atores-chave que compõem o setor mineral, ressaltando a interdependência entre eles e a priorização de ações segundo os critérios de maior valor estratégico (Figura 30).

Figura 30 – Representação do *cluster* mineral do estado de Goiás



Fonte: Elaboração dos autores.

A ideia de *cluster*, enquanto estratégia de implementação deste plano, é relevante por ressaltar os vínculos entre as indústrias-âncora e correlatas, aqui destacadas em três categorias: produtoras de agrominerais; de minerais críticos e estratégicos; e dos minerais para o uso direto da construção civil, com os fornecedores a montante, os clientes a jusante e todo o suporte institucional privado e de governo, além do forte apoio do sistema de CT&I, entre outros.

O fortalecimento dos vínculos entre todos os atores do setor mineral, incentivado pelas políticas do plano mineral, é essencial para aumentar a competitividade do *cluster*. Cada participante tem um papel nesse processo e contribui para a criação de um ambiente de inovação constante no aglomerado industrial.

É importante ressaltar o papel desempenhado pelas pequenas e médias empresas de mineração que, apesar de sua grande participação nu-

14 Para mais detalhes quanto ao conceito de “cluster mineral”, vide Caderno 4, relatório 4, do PERM.

mérica (em torno de 9 mil) e pela produção de bens minerais que são essenciais à melhoria da qualidade de vida das pessoas, são muitas vezes negligenciadas nos planos. Este plano considera que, por seu grande número, essas empresas também são responsáveis por uma parte importante da demanda por equipamentos, produtos e serviços para mineração, portanto estão no centro do *cluster*.

### 6.1 O “Agente Integrador”

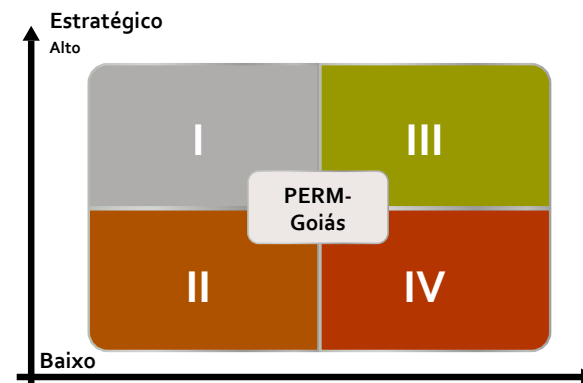
À estratégia do *cluster* é preciso somar um elemento que faça a efetiva interligação entre os diferentes atores e segmentos – o “agente integrador”. A existência desse integrador (que pode ser uma Agência de Desenvolvimento Regional, um órgão com mandato independente do ciclo da política, uma organização especializada do Terceiro Setor, entre outros) fez toda a diferença para efetivar os projetos de desenvolvimento e integração da União Europeia – que tem por base a Estratégia de Especialização Inteligente, a denominada RIS-33 (*Strategies for Smart Specialisation*)<sup>15</sup>, pois esse agente integrador é que promove a coalizão de interesses entre os atores; que articula o diálogo entre setores divergentes; que promove o planejamento das ações; que organiza a agenda para implementação das políticas; que promove consenso entre setores produtivos, governos, academia e sociedade; que equaciona a viabilidade financeira das ações, entre outras tantas atividades que, de fato, criam as condições necessárias e objetivas para a exequibilidade do *cluster* mineral.

Além disso, para que tenha êxito, esse agente integrador deve ter uma estrutura de governança flexível e leve, mas que seja empoderada o suficiente para promover as necessárias articulações entre os atores, no sentido de efetivar efetivamente o plano com foco nos objetivos e nas metas a serem alcançados.

### 6.2 Definição das ações estratégicas de maior prioridade

Para a hierarquização das ações estratégicas e prioritárias, utilizou-se a matriz da Figura 31, que associa os objetivos estratégicos no eixo vertical e os prioritários no eixo horizontal.

Figura 31 – Matriz para priorização dos objetivos estratégicos



Fonte: Elaboração dos autores.

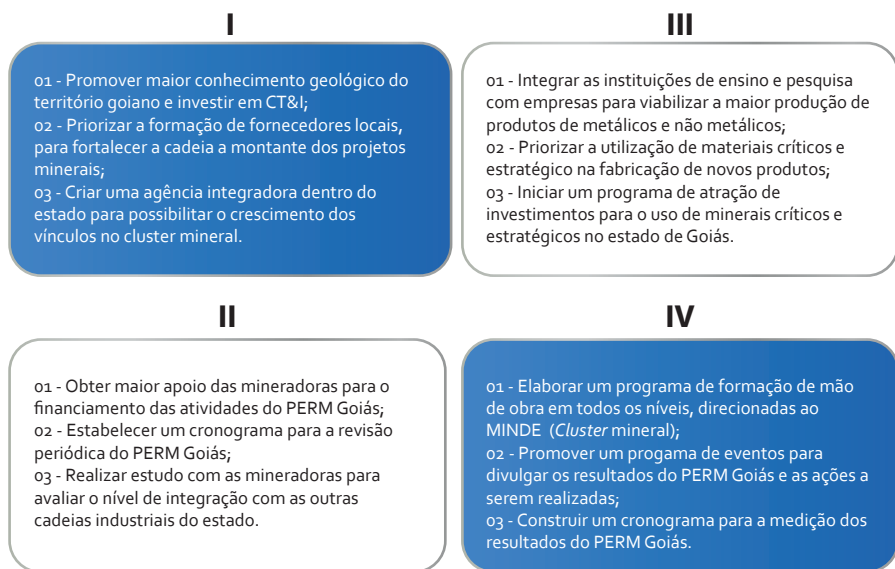
15 Para mais detalhes sobre as diretrizes da Estratégia de Especialização Inteligente, consultar o guia oficial da Comissão Europeia, disponível em: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/ris3-guide>.

É central a combinação dessas ações em estratégicas (aquelas que promovem mudanças estruturais) e em prioritárias (aquelas que têm preferência). Quando aliadas ao grau de importância – baixo ou alto –, de acordo com o espaço que cada ação ocupa na matriz, a combinação de ações gera quatro quadrantes:

- o quadrante IV contém as ações consideradas de maior importância estratégica e maior prioridade, cujo prazo de ação é imediato;
- o quadrante III abriga as ações com maior prioridade e de importância estratégica menor que as do quadrante IV, cujo planejamento requer um cronograma com a maior rapidez possível;
- o quadrante II lista as ações que podem ser implementadas em prazo maior sem o prejuízo das demais;
- o quadrante I apresenta as ações de alto valor estratégico, que deverão ser avaliadas urgentemente dentro do *Cluster* mineral para se definir uma forma de reduzir o tempo de implementação.

Com base nas consultas em eventos do PERM, nas entrevistas com empresários, com os representantes do legislativo e com agentes públicos estaduais, a matriz resultante está expressa na Figura 32.

Figura 32: Matriz de priorização dos objetivos estratégicos do PERM



Fonte: elaboração própria com base nas oficinas

Quando se observam todas as propostas, chega-se à conclusão de que todas são estratégicas e prioritárias. Dito isso, chama a atenção a necessidade de um foco especial nos materiais críticos e estratégicos, por tudo que eles representam na atualidade, considerando também que os agrominerais são críticos para o Brasil. Nesse sentido, a integração com o Sis-

tema CT&I, por intermédio de instituições de ensino superior e centros de pesquisa, torna-se uma ação urgente. Sua finalidade seria bem aproveitar o time da grande oportunidade que se abre ao estado nessa corrida geopolítica global pelos minerais.

Diante da força da localização de Goiás, a fabricação de produtos (seja de bens metálicos, seja de não metálicos) torna-se no atual momento imprescindível. Novamente, não se pode perder o time, uma vez que a indústria da transformação sofre forte concorrência de outros países e é mais desafiador encontrar investidores dispostos a correr o risco que o negócio requer.

### 6.3 Alinhamento às práticas internacionais

Considerando a priorização das dimensões e dos objetivos estratégicos deste plano, é fundamental verificar até que ponto seus elementos estão alinhados às melhores práticas internacionais. Segundo a Agência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD, 2023), uma estratégia eficaz para promover o avanço no desenvolvimento de países produtores e exportadores de matérias-primas é a diversificação econômica. No setor de mineração, essa diversificação pode ocorrer pelo aumento do valor agregado às *commodities* já produzidas ou pela entrada em setores econômicos relacionados, que possam se beneficiar das atividades existentes.

A mensagem da UNCTAD (2023) está bastante alinhada com o objetivo de agregar valor aos bens minerais brutos. Isso inclui, especialmente, ampliar a integração entre as empresas de extração mineral, fornecedores locais e demais setores correlatos, com foco na demanda pelos agrominerais e por minerais essenciais na transição energética. Essa abordagem também é destacada por Ayuk *et al.* (2019), que vê na integração uma oportunidade de gerar benefícios por meio do aprendizado e da transferência de tecnologia. Essa estratégia fortalece as cadeias produtivas minerais, um dos objetivos estratégicos do plano, o que promove valorização e fortalecimento do setor.

Com as tendências atuais de transição energética, a demanda pelos minerais citados deve crescer significativamente. Isso traz oportunidades de investimento, mas também desafios relacionados à agregação de valor. Para a UNCTAD (2023), é igualmente importante aprimorar processos e produtos, priorizando tecnologias de baixo carbono e bens que possam ser utilizados nas cadeias produtivas da transição energética.

A agência destaca também os benefícios da integração regional e local, especialmente para direcionar demandas às comunidades próximas às áreas de mineração. Evidentemente, para que as políticas de sustentabilidade no setor mineral sejam eficazes, é necessário um forte arcabouço de governança pública e ambiental, que gere externalidades sociais positivas — como aumento do emprego e melhorias na infraestrutura das regiões de mineração. Essas ações dependem de uma matriz institucional bem estruturada, a qual se alinha aos temas de gestão dos recursos minerais do território goiano e à organização do setor mineral.

No âmbito das políticas corporativas, as melhores práticas internacionais podem ser observadas nos princípios do *International Council on Mining and Metals* (ICMM, 2022), os quais são:

- Ética empresarial: que significa cumprimento das legislações e transparência fiscal<sup>16</sup>;
- Respeito aos direitos humanos: é o que garante a integridade física das comunidades próximas, promove diálogos e contribui para preservar seus territórios e recursos naturais;
- Segurança no trabalho: visa promover treinamentos e condições seguras para os trabalhadores das mineradoras;
- Alto desempenho ambiental: implica a gestão responsável de resíduos, o uso eficiente de insumos, a redução de rejeitos, as tecnologias de baixo carbono e a conservação da biodiversidade;
- Contribuição para o desenvolvimento socioeconômico local: significa envolver a comunidade nas cadeias produtivas, promover oportunidades de negócios, participar nas decisões e investir em projetos sociais financiados pelas receitas da atividade mineral.

Esses princípios procuram reduzir as externalidades negativas da mineração, como dependência excessiva, aumento da violência, pressão sobre serviços públicos, degradação ambiental e oscilações nas receitas públicas devidas às variações nos preços internacionais dos minérios.

Nesse contexto, fica claro que os princípios do ICMM estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs). Conforme Monkelbaan (2019), os ODSs são caracterizados por sua integração e intersetorialidade, ou seja, seus objetivos são compartilhados por diferentes atores. Para que esses objetivos sejam alcançados, são essenciais o envolvimento de todas as partes interessadas e uma estrutura institucional sólida, capaz de estabelecer regras, monitorar e fiscalizar o cumprimento das normas.

No âmbito específico da atividade mineral, diversas associações são possíveis de serem estabelecidas com os ODSs, como na provisão de infraestrutura, na geração de empregos e transferências de tecnologia e nas contribuições para a redução da pobreza. Portanto, a conciliação de objetivos entre setores e atores envolvidos (companhias mineradoras, indústrias correlatas, governos nacionais e subnacionais, sociedade civil e demais partes envolvidas) é uma característica desejável da governança dos recursos minerais, dada a complexidade das relações que se estabelecem entre esses agentes. Desse modo, nota-se como os objetivos estratégicos e ações requerem uma abordagem ampla e a consideração de diversos atores para se atender ao máximo possível as demandas socioambientais e econômicas inerentes ao processo de desenvolvimento.

<sup>16</sup> Também recomendado por entidades como a *Extractive Industries Transparency Initiative* (EITI), que visa promover transparência fiscal por parte das empresas e produzir dados que possam subsidiar políticas públicas e estudos sobre o setor extrativo. Mais informações encontram-se disponíveis em: <https://eiti.org/our-mission>.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este plano sintetiza uma série de estudos, *workshops* e diálogos com diversos segmentos da sociedade goiana interessados na temática da mineração e na sua inter-relação com o desenvolvimento do estado. Em consequência, o plano apresenta a Matriz Estratégica para o setor mineral de Goiás, incluindo diretrizes, objetivos estratégicos e um conjunto de programas de ação a serem implementados ao longo dos próximos anos.

Esses programas têm a finalidade de fortalecer a política minerária estadual e de promover as cadeias produtivas dos diferentes bens minerais — com foco nos agrominerais, nos minerais utilizados na transição energética e nos minerais essenciais à construção civil. As ações de fortalecimento devem envolver todos os elos dessas cadeias produtivas, a montante e a jusante, englobando igualmente os fornecedores de bens e serviços. A inovação será essencial para avançar para estágios mais sofisticados das rotas tecnológicas estabelecidas.

Para garantir a viabilidade desses programas e, conseqüentemente, otimizar o aproveitamento dos recursos minerais extraídos em Goiás, enfatiza-se a importância de uma governança robusta e do monitoramento contínuo por meio de um *cluster* mineral. Esse *cluster* visa estreitar a colaboração entre todos os envolvidos, com atenção especial aos municípios mineradores.

Uma das prioridades deste plano é promover uma maior integração entre o setor mineral e o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação de Goiás, abrangendo tanto a extração quanto a transformação mineral e incluindo a rede de fornecedores. Além disso, será implementado um programa abrangente de qualificação profissional, em todos os níveis, para impulsionar a empregabilidade da mão de obra local.

O sucesso do planejamento para o setor mineral de Goiás dependerá da adoção efetiva de políticas voltadas à agregação de valor em estágios mais sofisticados da cadeia de *midstream*, o que resultará em maior competitividade para o ambiente de negócios estadual. Assim, o plano dará especial atenção à definição de métricas que permitam acompanhar os estágios da transformação mineral, conforme sua rota tecnológica, e identificar as principais oportunidades existentes em Goiás.

Além da governança, as ações estratégicas contemplarão o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental e social, com ênfase nos aspectos relacionados ao ESG (ambiental, social e governança), que serão periodicamente avaliados. Isso garantirá a evolução da indústria mineral no estado e promoverá uma nova etapa de crescimento e de inovação em Goiás.



## 8. REFERÊNCIAS

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. Commodities and Development Report 2023: inclusive diversification and energy transition. United Nations, Geneva: 2023. Disponível em: <https://unctad.org/publication/commodities-and-development-report-2023>.

ICMM – International Council on Mining and Metals. Princípios de Exploração Mineira: expectativas de desempenho. Disponível em: <https://www.icmm.com/en-gb/our-principles/mining-principles/mining-principles>.

MONKELBAAN, Joachim. Governance for the sustainable development goals. Singapura: Springer, 2019.

AYUK, Elias et al. Mineral Resource Governance in the 21st Century: Gearing extractive industries towards sustainable development. International Resource Panel, United Nations Envio, Nairobi, Kenya, 2020.

MONTEIRO, Nathalie Barbosa Reis; DA SILVA, Elaine Aparecida; NETO, José Machado Moita. Sustainable development goals in mining. Journal of Cleaner Production, v. 228, p. 509-520, 2019.



## 9. GLOSSÁRIO

**Agregação de valor** – refere-se ao processo de transformar um produto bruto em um bem mais sofisticado, por intermédio de melhorias, inovações ou diferenciais, passando por *design* exclusivo e por tecnologia mais recente. No setor mineral significa ascender para etapas avançadas da cadeia produtiva.

**Agregados para construção civil** - são materiais minerais granulares, como areia, argila e brita, utilizados em obras de infraestrutura e edificações. Eles são essenciais para a produção de concreto, argamassa, asfalto, pavimentos e outros materiais de construção. Os agregados podem ser naturais, fabricados ou reciclados.

**Agrominerais** – são materiais de origem mineral usados como insumos para a agricultura, frequentemente para fertilização ou condicionamento do solo. Esses materiais podem incluir bens como calcário, fosfatos e remineralizantes. Eles fornecem elementos essenciais para o cultivo de plantas, grãos e também podem melhorar a estrutura do solo e a disponibilidade de macro e micronutrientes.

**Cadeia produtiva** – comporta todas as etapas e processos envolvidos na produção de um bem ou serviço, desde a obtenção das matérias-primas até a entrega do produto final ao consumidor. Inclui extração, processamento, fabricação, distribuição e comercialização, representando um fluxo contínuo de atividades interligadas.

**Catalisador** – É uma substância que acelera uma reação química sem ser consumida no processo, sendo um agente que ajuda a reação a acontecer mais rapidamente sem ser alterado após o processo.

**CFEM** – sigla da "Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais". A CFEM é uma contrapartida financeira que as empresas mineradoras pagam a Estados, Distrito Federal, Municípios e União pela exploração dos recursos minerais em seus respectivos territórios.

**Cluster** – é entendido neste plano como um agrupamento de empresas, com integração vertical e horizontal, que se beneficia de uma relação de cooperação, competição e interdependência, com o objetivo de aumentar competitividade, inovação e desenvolvimento regional.

**Commodities** – são mercadorias primárias padronizadas comercializadas nos mercados globais. Podem ser de origem agrícola, pecuária, mineral, energética e ambiental e fornecem matérias-primas importantes para a produção industrial.

**Empregos diretos** – são aqueles criados diretamente pela empresa ou entidade que está gerando a atividade econômica.

**Empregos formais** – são aqueles com carteira assinada.

**Empregos indiretos** – são aqueles gerados pela cadeia de produção e serviços que apoiam a atividade principal, ou seja, são gerados em setores que fornecem insumos ou serviços para esse empreendimento.

**Empregos informais** – são ocupações sem carteira assinada.

**ESG** – Significa *Environmental, Social, and Governance* (Ambiental, Social e Governança) e representa um conjunto de práticas adotadas por empresas para avaliar o seu impacto e o seu desempenho em termos de sustentabilidade e de responsabilidade social.

**Fase de lavra** – a Concessão de Lavra é voltada para a extração, o beneficiamento e a comercialização do bem mineral caracterizado e com viabilidade definida na etapa anterior (Autorização de Pesquisa).

**Fase de pesquisa** – é a etapa para identificação da existência (ou não) de minerais (jazida). Visa constatar a existência de jazidas que tenham viabilidade econômica, tecnológica e socioambiental.

**Fertilizantes** – são substâncias que fornecem nutrientes ao solo ou aos vegetais. São utilizadas para aumentar a fertilidade do solo e promover o crescimento das plantas. Os fertilizantes podem ser classificados como naturais (orgânicos) ou sintéticos (inorgânicos) e podem ser aplicados em diversas formas, como na forma granular, líquida ou pulverização.

**Gemas** – são minerais, rochas ou material petrificado que, quando lapidadas e polidas, podem ser utilizadas na produção de joias, para adorno pessoal ou colecionável, entre outros usos.  
**Mapa tectono geológico** – é a representação dos diferentes tipos de rochas e estruturas geológicas que ocorrem na superfície de uma região.

**Mapa tectono-geológico** – é a representação dos diferentes tipos de rochas e estruturas geológicas que ocorrem na superfície de uma região.

**Massa salarial** – refere-se ao valor total dos salários pagos aos trabalhadores em um determinado período, como um mês, trimestre ou ano. É um indicador importante da economia, pois reflete o poder de compra dos trabalhadores e a capacidade de consumo da sociedade.

**Matriz SWOT** – também conhecida como Matriz FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, em português), é uma técnica de planejamento estratégico utilizada para auxiliar pessoas ou organizações a identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas à competição em negócios ou ao planejamento de projetos ou de instituições.

**Metalurgia** – envolve uma série de processos com a finalidade de obter um elemento metálico a partir de seu minério correspondente, como fundição, forja, usinagem e tratamento térmico.

Mineração – corresponde à etapa extrativa do processo produtivo mineral ou a montante (*upstream*)

Minerais metálicos – são substâncias naturais, geralmente sólidas e formadas por processos geológicos, que contêm elementos metálicos em sua composição. Eles são caracterizados por sua capacidade de conduzir calor e eletricidade, além de apresentarem um brilho metálico. Exemplos de minerais metálicos incluem ferro, bauxita, cobre, ouro, prata e chumbo.

Minerais não metálicos – são substâncias naturais, geralmente rochas ou minerais, que não são explorados principalmente por seu conteúdo metálico, embora possam conter metais em pequenas quantidades. Incluem materiais como areia, argila, sal marinho, calcário, basalto, gesso, enxofre, entre outros, com aplicações em diversas áreas, como construção, indústria química e agrícola.

Plataforma P3M – A Plataforma de Suporte à Pesquisa e Produção Mineral (P3M).

Potencial geoeconômico – refere-se às oportunidades, no contexto de Goiás, de desenvolvimento econômico e comercial que a localização geográfica e os recursos naturais estaduais oferecem.

Produtos de minerais metálicos – incluem metais e ligas obtidos de minérios extraídos do solo. Em Goiás, alguns dos minerais metálicos mais importantes incluem ferro, bauxita, cobre, manganês, nióbio e ouro. Esses minerais são usados em uma variedade de aplicações, desde a produção de aço e alumínio até a fabricação de eletrônicos e joias.

Produtos de minerais não metálicos – Produtos de minerais não metálicos referem-se a materiais extraídos da terra que não são metais. Eles são amplamente utilizados em diversas áreas, incluindo construção civil, produção de fertilizantes, indústria química e muitos outros setores.

Rota tecnológica – um documento ou fluxograma estratégico que detalha as iniciativas de tecnologia e inovação de uma empresa ou organização, dentro de um período de tempo futuro, para atingir objetivos específicos de produtos, processos e serviços. Ela também ajuda a identificar as competências tecnológicas necessárias para alcançar esses objetivos.

Setor Mineral – engloba as atividades de mineração (extração mineral, ou *upstream*) e de transformação mineral (processamento mineral que pode ser desde o *midstream* até o *downstream*).

Terras raras – são um grupo de 17 elementos químicos com propriedades únicas, como magnetismo intenso e absorção/emissão de luz, que são es-

senciais para diversas aplicações tecnológicas. Apesar do nome, não são necessariamente raras em termos de abundância, mas são difíceis de extrair e separar, o que justifica o nome.

Transformação mineral – corresponde às etapas processadas (*midstream* e *downstream*) em que há agregação de valor ao bem mineral oriundo da mineração

Valor bruto da produção mineral – refere-se ao valor monetário da produção mineral, em um período específico, normalmente um ano.

Valor da produção beneficiada – refere-se ao valor monetário da produção após ter passado por processamento ou melhoria. Esse valor representa o valor acrescentado do produto devido à transformação ou à melhoria que recebeu.

# 10. RELATÓRIOS MAP

»» RELATÓRIO

Seminários de debates e discussões »»

Organização:  
Profª Dra. Dolores Stalick, 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

Mapeamento de oportunidades do Setor Mineral de Goiás.

Organização:  
FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Arcabouço Legal da Atividade Mineral em Goiás »»

Organização:  
Profª M.ª ALICE SÁNTOS VELOSO NEVES, 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Contexto da Geologia em Goiás »»

Organização:  
Profª Dra. Estelita Leal Chagas da Nascimento, 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Substâncias Minerais Exploradas em Goiás »»

Organização:  
Prof. Dr. ANDRÉ CARLOS SILVA (ORS), 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Economia Mineral de Goiás »»

Organização:  
Prof. Dr. Mario Cesar Gomes de Castro, 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Análise dos dados e redação do estudo diagnóstico »»

Organização:  
Profª Dra. Estelita Leal Chagas da Nascimento, 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

»» RELATÓRIO

Contexto histórico da mineração em Goiás »»

Organização:  
PROF. DR. BRUNO MENDES (UFG), 2024

SUBSECO FUNAPE UFG GOIÁS

[ACESSAR](#)

# 11. CADERNOS PERM

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

Contexto do Setor  
**Mineral** >>

Organização:  
Prof. Dr. Manoel Cesar Gomes de Castro  
Universidade Estadual de Goiás (UEG)

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

Integração das cadeias  
**Produtivas** >>

Organização:  
Prof. Dr. Estelita Leal Chagas Nascimento

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

Desafios para a geologia,  
mineração e transformação  
**mineral** >>

Organização:  
Prof. Dr. Amêli Carlos Silva  
Universidade Federal de Goiás (UFGAT)

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

Cenários Prováveis e  
**Visão de Futuro** >>

Organização:  
Prof. Dr. Mário Amâncio Rodrigues da Silva Enriques (UFPA)

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

Previsão de demanda,  
investimento e recursos  
**humanos** >>

Organização:  
Prof. Dr. Amêli Carlos Silva  
Universidade Federal de Goiás (UFGAT)

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

**PERM-GO**  
Plano Estadual de Recursos Minerais

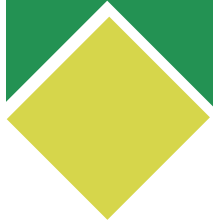
Objetivos estratégicos  
**e ações** >>

Organização:  
Prof. Dr. Dalcione Stabile  
Prof. Dr. Mário Amâncio Rodrigues da Silva Enriques

**FUNAPE** Universidade Federal de Goiás **UFG** Universidade Estadual de Goiás  
**GOIÁS**

**ACESSAR**

# 12. RELATÓRIOS PARTICIPAÇÃO SOCIAL



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)



[ACESSAR](#)

# 13. LISTA DE PARTICIPANTES

Nome do participante	Instituição	Sector	Evento do qual participou
Abidias Rodrigues Cardoso	SIC	1. Público	Goiânia
Abilio de Arruda Júnior	SIC	1. Público	Goiânia
Abnaldo Hamo Neto	SGG	1. Público	Goiânia
Abrao Ribeiro da Silva	SIC	1. Público	Goiânia
Ademerval Lopes de Jesus	Diretoria da CDM - OAB-GO	4. Terceiro Setor	Goiânia
Adriana Pereira de Sousa	UEG	5. Universidade	Goiânia
Aélson Machado	ANM	1. Público	Goiânia
Ageu Alves dos Santos Junior	Patri Políticas Públicas	2. Privado	Goiânia
Agnaldo Francisco de Freitas Filho	Universidade Federal do Ceará	5. Universidade	Goiânia
Aislan Carlos Dourado Queiroz	Senai - Goiás	2. Privado	Goiânia
Alene Miranda	SIC	1. Público	Goiânia
Alexandre César Batista Freire	SEDI-GO	1. Público	Goiânia
Alexandre Henrique Cardoso do Vale e Silva	SPiN Mining	2. Privado	Goiânia
Alice Santos Veloso Neves	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Amanda Andrade Cordovil	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Amanda Feitosa	Retomada	1. Público	Goiânia
Ana Carolina F. Souza	SIC	1. Público	Goiânia
Ana Caroline Biet Mendanha	Britago	2. Privado	Goiânia
Anderson da Silva Soares	Centro de Excelência em Inteligência Artificial - UFG	5. Universidade	Goiânia
André Carlos Silva	UFCAT	5. Universidade	Goiânia
André Villela Ribeiro	Sebrae GO	2. Privado	Goiânia
André Vinicius P. Cardoso	GEOb	2. Privado	Goiânia
Andrea Cavalcante	Ibram – Instituto Brasileiro de Mineração	1. Público	Goiânia
Angeslei Aparecida da Cruz	Cooperfan	4. Terceiro Setor	Goiânia
Antônio Carlos de Souza Lima Neto	Sebrae	2. Privado	Goiânia
Antonio Cesar Alves Fausto	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Antonio Cruvinel Borges Neto	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Antônio de Socorro Guilherme	Funape	5. Universidade	Goiânia
Antônio Leal Neto	UFCE	5. Universidade	Goiânia
Antonio Passos Rodrigues	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Ariella Sousa Carvalho	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Arnaldo José Soares	SIC	1. Público	Goiânia
Aryanne Rodrigues dos Santos	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Augusto Cesar Bittencourt Pires	ADIMB	4. Terceiro Setor	Goiânia
Augusto César Gusmão Lima	Crea -GO	4. Terceiro Setor	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Aurélio Alyson Alves Resende	Gerência de Comércio Exterior	1. Público	Goiânia
Benedito Lopes	SIC	1. Público	Goiânia
Bernardo Teles Machado	OAB-GO	4. Terceiro Setor	Goiânia
Breno Mendes	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Bruno A. Cabral Goes	SOTI	2. Privado	Goiânia
Bruno Andrade Barbosa	ERO Brasil	2. Privado	Goiânia
Bruno Bufaical	SIC - GO	1. Público	Goiânia
Bruno Costa Barcellos	UFG	5. Universidade	Goiânia
Bruno Ferreira de Sousa	<i>IndustryCare</i>	2. Privado	Goiânia
Bruno Palhares Milanezi	CMOC Brasil	2. Privado	Goiânia
Caíque Pacheco Correia	Ecominas	2. Privado	Goiânia
Cairo Roberto dos Santos Batista	Prefeitura de Catalão	1. Público	Goiânia
Camila de Sousa Gomes	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Camila Girão de Morais Barcelos	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - SUDECO	1. Público	Goiânia
Camilo Pereira Carneiro Filho	Universidade Federal de Goiás (UFG)	5. Universidade	Goiânia
Carlos Henrique Braz da Silva	UFG	5. Universidade	Goiânia
Cassiano de Souza Alves	Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM	2. Privado	Goiânia
Cecília Epifânia	Jornal O Hoje	2. Privado	Goiânia
Celio Alves Pimenta	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
César Augusto Chiesa	Privada	2. Privado	Goiânia
Clarice Carvalho Rodrigues Silva	SEDI	1. Público	Goiânia
Clarice M. O. Kobayashi	Instituto Prospectiva – Inspro	5. Universidade	Goiânia
Clarissa Melo Duarte	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Claudete Umbelina dos Santos Cardoso	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - Sudeco	1. Público	Goiânia
Cláudia A. Souza	SIC	1. Público	Goiânia
Claudio César Chaves de Azevedo	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Cleber Ladeira Alves	SGB-CPRM	1. Público	Goiânia
Crismália Alves Veloso da Silva	<i>Union</i> Mineração	2. Privado	Goiânia
Cristiano Araújo M. Alves	SIC	1. Público	Goiânia
Cristina Raulino	SIC	1. Público	Goiânia
Daiana Stasiak	UFG	5. Universidade	Goiânia
Daienny Cristine Cabral Cruz	UFG	5. Universidade	Goiânia
Dailton da Costa Leite	Mibasa - Mineradora Barro Alto Ltda.	2. Privado	Goiânia
Daniel Bezerra das Chagas	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Daniel Borges Costa	IFG	5. Universidade	Goiânia
Daniel de Araujo Marquez	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM)	2. Privado	Goiânia
Daniel Pires Vieira	ABPM - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa Mineral e Mineração	4. Terceiro Setor	Goiânia
Danielle Novais Lourenço	SIC	1. Público	Goiânia
Danielly Roberta Domingos de Carvalho	UFG	5. Universidade	Goiânia
Darcy Filho Pacheco Dias	Prefeitura Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Goiânia
Davi Resende Messias	UFG/Anglo América	5. Universidade	Goiânia
David Diniz Gonçalves da Silva	Mineradora Jandaia	2. Privado	Goiânia
Débora Nogueira Lopes	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Débora Santos Maia	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Deborah Eloá	SIC	1. Público	Goiânia
Derick Martins Borges de Moura	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Diego Carvalho Maranhão	Britago	2. Privado	Goiânia
Dilmar Barreto Rodrigues Junior	Mibasa - Calcário Terra Branca	2. Privado	Goiânia
Dimas Martins Costa Neto	DMF Advogados Associados	2. Privado	Goiânia
Dirce Socorro Guizzo	Advogada	2. Privado	Goiânia
Divina Aparecida Leonel Lunas	UEG	5. Universidade	Goiânia
Edmar Moura	Itec Consultoria	2. Privado	Goiânia
Edson Reis Delmoro	<i>Hochschild</i>	2. Privado	Goiânia
Eduardo Adolfo Colombari da Silva	Wicare GMBH Suíça	2. Privado	Goiânia
Eduardo Cavalcanti	Brasil Minérios	2. Privado	Goiânia
Eduardo Colombari	Wicare	2. Privado	Goiânia
Eduardo Lima	CMOC	2. Privado	Goiânia
Elenice Maria Schons Silva	UFCAT	5. Universidade	Goiânia
Eliane Maria dos Santos Martins	IGM	2. Privado	Goiânia
Elifas Guimarães Souza	UFG	5. Universidade	Goiânia
Elisandro Seraco Altoé	UFG	5. Universidade	Goiânia
Elizabeth Schirmer da Silva	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Emilly Alvarenga Gomes	SIC	1. Público	Goiânia
Emmerson Ricardo	<i>Hanobag Invest</i>	2. Privado	Goiânia
Enoque Neves	Alego	1. Público	Goiânia
Erivaldo Alexandre da Silva	Prefeitura Municipal de Itapirapua - GO	1. Público	Goiânia
Esdra Arlindo	SIC	1. Público	Goiânia
Estela Leal Chagas do Nascimento	UFG	5. Universidade	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Evandro Diniz Soares Junior	Cia. de Desenvolvimento Econômico do Pará - Codec	1. Público	Goiânia
Everaldo Oliveira Santos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Fabiana dos Santos Silva	Prefeitura Municipal de Itapirapuã	1. Público	Goiânia
Fábio Rassi	Anepac	4. Terceiro Setor	Goiânia
Fabício Borges do Amaral	Goiás Turismo	1. Público	Goiânia
Fausto Luiz de Oliveira Júnior	Confederação Nacional de Mineração	4. Terceiro Setor	Goiânia
Fernanda Costa da Silva	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Fernanda Maciel Canile	UFG	5. Universidade	Goiânia
Fernanda Pereira da Costa	UEG	5. Universidade	Goiânia
Fernando D. Faria	GEOB	2. Privado	Goiânia
Fernando Edrmann da Silva Freire Ritter	Sudeco	1. Público	Goiânia
Fernando Lobo Paes Leme Filho	4 Terre	2. Privado	Goiânia
Fernando Silva Magalhaes Filho	Goiás Turismo	1. Público	Goiânia
Fernando Morato	Semad - GO	1. Público	Goiânia
Flávio Henrique Rodrigues Pereira	<i>Anglo Gold Ashanti</i>	2. Privado	Goiânia
Flávio Roriz	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Franciane	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - Sudeco	1. Público	Goiânia
Francisca C. Gonçalves	SIC	1. Público	Goiânia
Francisca V. Alves	SIC	1. Público	Goiânia
Francisco Sene Rios	SGB	1. Público	Goiânia
Franklin Williams Silva de Carvalho	UFG	5. Universidade	Goiânia
Frederico Aurélio de Carvalho	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Fredy Louis Teixeira Beshara	Assembleia Legislativa do Estado de Goiás	1. Público	Goiânia
Gabriel Santos de Jesus	SSPM - GO	1. Público	Goiânia
Gabriel Silveira Brod	UFG	5. Universidade	Goiânia
Gabriela Magalhães da Fonseca	IFG	5. Universidade	Goiânia
Gabriela R. Parreira	SIC	1. Público	Goiânia
Georgia Carolina Capistrano da Costa	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - Sudeco	1. Público	Goiânia
Geraldo Omachi	Ufop	5. Universidade	Goiânia
Gilmar José Rizzotto	CPRM	2. Privado	Goiânia
Giselly Matarazzo	Presidente da Cooperfan	4. Terceiro Setor	Goiânia
Grazielle Nunes Ribeiro	OAB	4. Terceiro Setor	Goiânia
Guedes Gonçalves de Souza	Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Goiás - GO	1. Público	Goiânia
Guilherme Fellype Xavier Silva	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Guilherme Resende Oliveira	Instituto Mauro Borges/SGG	1. Público	Goiânia
Gustavo Adolfo Rocha	Agência Nacional de Mineração – Gerência Regional de Goiás	1. Público	Goiânia
Gustavo de Souza Costa	UFG/ANM	5. Universidade	Goiânia
Gustavo Mendes	Secretaria da Indústria e Comércio	1. Público	Goiânia
Heitor Faria da Costa	Secretaria da Indústria e Comércio – SIC/GO	1. Público	Goiânia
Heloisa de Ataíde	SIC	1. Público	Goiânia
Henrique Pereira Secco	UFG	5. Universidade	Goiânia
Honestino Alves de Oliveira Filho	SIC	1. Público	Goiânia
Honorina Francisca Lopes	SIC	1. Público	Goiânia
Hugo Cunha Goldfeld	Saneago	1. Público	Goiânia
Humberto Tibúrcio	SIC	1. Público	Goiânia
Igor Pimentel	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Igor Tadeu A. V. Silva	Trator Mina	2. Privado	Goiânia
Ilza R. dos Santos	SIC – Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Iolanda Maria Aguiar	UFG	5. Universidade	Goiânia
Iracema Braga Vieira	SIC	1. Público	Goiânia
Iris Moraes	SIC	1. Público	Goiânia
Isabela Araujo Barbosa Euzebio	Axia Mineração	2. Privado	Goiânia
Isete da S. C. Lima	SIC	1. Público	Goiânia
Ismael Marchon	Autônomo	3. Sociedade em geral	Goiânia
Istauro Elyades Filho	Britago Mineração	2. Privado	Goiânia
Iuri Lopres de Brito	Geologia	3. Sociedade em geral	Goiânia
Ivanilson Dantas da Fonseca	SIC	1. Público	Goiânia
Jaspe Teodoro da Silva	Particular	2. Privado	Goiânia
Jefferson Vieira de Brito	GEOLOGIA	3. Sociedade em geral	Goiânia
Jeovah Quintino da Silva	SIC – Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Jessi de Freitas	SIC/FCO	1. Público	Goiânia
Joana Paula Sanchez	UFG	5. Universidade	Goiânia
João Pedro de Sousa Alves	SIC	1. Público	Goiânia
Joelma Amorim de Souza	SIC – Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Joffre Valmório de Lacerda Filho	Agego	1. Público	Goiânia
Jônatas S. M. Carneiro	Serviço Geológico do Brasil e Agego	1. Público	Goiânia
Jonatha Eduardo da Silva Souza	Ecominas	2. Privado	Goiânia
José Adalberto de Macedo	SIC	1. Público	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Jorge Souza Matos	SIC	1. Público	Goiânia
José Canuto de Morais	SIC	1. Público	Goiânia
José de Araújo Nogueira Neto	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
José de Arimatea Dutra	Mineração Arimatea	2. Privado	Goiânia
José de Souza Aguiar	Fortaleza Mineradora	2. Privado	Goiânia
José Eduardo Brandão Conte	<i>Hochschild</i>	2. Privado	Goiânia
José Julio de Cerqueira Pituba	Universidade Federal de Catalão	5. Universidade	Goiânia
José Leonardo N. Souza	SIC	1. Público	Goiânia
Josefa de Fátima Dias da Silva	MEB Mineração	2. Privado	Goiânia
Juarez R. Santos	SIC	1. Público	Goiânia
Juancarlos Cândido de Sousa	SIC	1. Público	Goiânia
Julia Romano	Axía	2. Privado	Goiânia
Juliana Costa de Morais	UFG	5. Universidade	Goiânia
Julianny Lima de Oliveira	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Júlio César	UEG	5. Universidade	Goiânia
Julio César M. Lopes	IFG	5. Universidade	Goiânia
Juraci Vermonde	Cooperfan	4. Terceiro Setor	Goiânia
Karina Louanny de Paula santos	UFG	5. Universidade	Goiânia
karla Gracielle	SIC	1. Público	Goiânia
Karla Kelley Borges	SIC	1. Público	Goiânia
Karoline dos Santos Maciel	<i>Prevention Ambiental</i>	2. Privado	Goiânia
Kátia Siqueira Batista	SGB/CPRM	1. Público	Goiânia
Kelly de Oliveira Souza	PGE	1. Público	Goiânia
Kênia Reis	SIC	1. Público	Goiânia
Khalil Fernando Tum	Pedreira Rio Claro Ltda.	2. Privado	Goiânia
Laércio Adolfo da Paixão	SIC	1. Público	Goiânia
Lais Forti Thomaz	UFG	5. Universidade	Goiânia
Lara Angelina Lopes de Almeida	UFG	5. Universidade	Goiânia
Lara Mielle Martins	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Laryssa Marques Ribeiro Guimarães	UFG	5. Universidade	Goiânia
Leandro Mendes Possamai	Instituto Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Leandro Rodrigues da Silva Souza	IFGoiano	5. Universidade	Goiânia
Lenismar Cabral de Oliveira	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Leonardo Moreira Prudente	Axia Mineração S.A.	2. Privado	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Letícia Bento de Bastos	SIC	1. Público	Goiânia
Lígia Estolano de Oliveira	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Lilian Ribeiro de Rezende	UFG	5. Universidade	Goiânia
Lisandro Seraco Altai	Geologia	3. Sociedade em geral	Goiânia
Lourival Fonseca Jr.	Alego	1. Público	Goiânia
Lucas Bento da Silva	UFG	5. Universidade	Goiânia
Lucas Lopes do C. Francisco	ALEGO	1. Público	Goiânia
Lucas Marques Barros	Accenture	2. Privado	Goiânia
Lucas Pereira da Silva	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Luciana Correia da Silva Ferreira Cabral	SGG/Assessoria Especial da Governadoria	1. Público	Goiânia
Luciana Gonçalves Tibiriçá	Instituto de Estudos Socioambientais/UFG	5. Universidade	Goiânia
Luciana Machado Martins	FIEG	2. Privado	Goiânia
Luciano C. Dantas	Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços	1. Público	Goiânia
Lucineia Souza Dias	Advogada	3. Sociedade em geral	Goiânia
Ludelmar Marques de Araújo	<i>Creative Arts</i> Minerais Ltda.	2. Privado	Goiânia
Luenes Kelly Cabral	Autônomo	3. Sociedade em geral	Goiânia
Luís Roberto Dias	CRT 01	1. Público	Goiânia
Luiz Antonio Vessani	SIEEG - DF	4. Terceiro Setor	Goiânia
Luiz Carlos Bueno da Silva Junior	CNS	1. Público	Goiânia
Maira Carvalho Batista Arantes	SIC	1. Público	Goiânia
Maíra Oliveira	TBC	2. Privado	Goiânia
Manuel Cândido Vieira Junior	SIC	1. Público	Goiânia
Marcelo Duarte Pinheiro	Cooperfam	4. Terceiro Setor	Goiânia
Marcelo Leão Santos	UnB	5. Universidade	Goiânia
Marciano	SIC	1. Público	Goiânia
Márcio Bittencourt de Matos	COOPERFAN	4. Terceiro Setor	Goiânia
Márcio Lamounier dos Reis	Empresa de Consultoria	2. Privado	Goiânia
Marco Antônio Pires Paixão	Instituto Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Marcos Ferreira Cabral	Secretário Alego	1. Público	Goiânia
Marcos Vinicius Agapito Mendes	Universidade Federal de Catalão	5. Universidade	Goiânia
Marcos Vinicius Arantes de Moraes	SIC	1. Público	Goiânia
Marcus B. P. Silva	Sindibrita	4. Terceiro Setor	Goiânia
Marcus Brandão	Britago	2. Privado	Goiânia
Maria Amelia Enriquez	UFPA	5. Universidade	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Maria Lucia da Conceicao	SIC	1. Público	Goiânia
Mariana Clara de F. Fontineli	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Mariana de A. Ferreira	Banco Mundial	2. Privado	Goiânia
Mariarosa Fernandes	IFGoiano	5. Universidade	Goiânia
Marina Scalon	MME	1. Público	Goiânia
Mário Pereira de Carvalho	Axia Mineração S.A.	2. Privado	Goiânia
Martha Noélia Lima	UFG	5. Universidade	Goiânia
Matheus Barbosa Silva	Maringá Ferro Liga	2. Privado	Goiânia
Mayana Paula de Souza Santos	Faculdade de Informação e Comunicação - UFG	5. Universidade	Goiânia
Maysa Pereira Rodrigues	Secti - GO	1. Público	Goiânia
Melissa Siqueira Borges	Sedi	1. Público	Goiânia
Michelly Antunes de Souza	UFG	5. Universidade	Goiânia
Miguel Gonçalves Cardoso Neto	UEG - Anápolis	5. Universidade	Goiânia
Monique Maria Vieira	UFG	5. Universidade	Goiânia
Murillo Ricart Mendes Souza Silva	SDR/SIC	1. Público	Goiânia
Murilo Carlos Santana	Santa Casa de Anápolis	4. Terceiro Setor	Goiânia
Musa Maria Nogueira Gomes	CPRM	1. Público	Goiânia
Natalia Lima de Oliveira	Secretaria de Indústria e Comércio - Procuradoria Setorial	1. Público	Goiânia
Nathalia Melo Oliveira	UFG	5. Universidade	Goiânia
Neuza Rodrigues da Mota	SIC	1. Público	Goiânia
Nilson Clementino Ferreira	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Olavo Caramori Borges	OCB Consultoria Geológica Ltda.	2. Privado	Goiânia
Orlando Cassiano de Souza	Avive Pedras e Cristais	2. Privado	Goiânia
Osvanir Rocha Neves de Sousa	Secretaria Municipal de Desenvolvimento de Crixás	1. Público	Goiânia
Otton Nunes Pinheiro	AMETO - Agência Min. Tocantins	1. Público	Goiânia
Pablo Efrain Lambert Cayetano	Banco GSP	2. Privado	Goiânia
Palmeron Cirilo da Sílvia	SIC	1. Público	Goiânia
Paulo Bretas	SIC	1. Público	Goiânia
Paulo Cesar Barbosa Júnior	SGB/CPRM	1. Público	Goiânia
Paulo Emílio de Oliveira e Silva	Escritório de Advocacia	2. Privado	Goiânia
Paulo Ricardo C. de Souza	SIC	1. Público	Goiânia
Paulo Sérgio Araújo de Sousa	CNMI	1. Público	Goiânia
Pedro Fábio Rassi	Pedreira Izaira	2. Privado	Goiânia
Pedro Leonardo	Emater	1. Público	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Pedro Vilela Gondim Barbosa	Seapa - GO	1. Público	Goiânia
Persio Duarte Goçalves	CL Mineração	2. Privado	Goiânia
Plínio César Lucas Viana	Governo de Goiás - SIC - Comércio Exterior	1. Público	Goiânia
Rafael Freitas dos Santos	Anglo American Níquel Brasil	2. Privado	Goiânia
Rafael Manzi	Unialfa	5. Universidade	Goiânia
Rafaela Teixeira Elvas Fonseca	UFG	5. Universidade	Goiânia
Reginaldo de Souza	RS Gemas do Brasil	2. Privado	Goiânia
Renata Reis Alves	SIC	1. Público	Goiânia
Renato de Paulo Araújo	Ecominas	2. Privado	Goiânia
Renato Gonçalves Lopes	Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Goiás	1. Público	Goiânia
Renato Soares Paiva	SKS Mineração	2. Privado	Goiânia
Ricardo F. Rabahi	Unidade de Inovação Embrapii IFG	2. Privado	Goiânia
Ricardo Fernandes Barbosa	SIC	1. Público	Goiânia
Ricardo Ferreira Souza	SPCI - SGG	1. Público	Goiânia
Roberta Quaresma Ribeiro Pereira	ASSESSORIA ESPECIAL DA GOVERNADORIA SGG	1. Público	Goiânia
Robson Domingos Vieira	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Rodrigo Marques de Lima	SIC	1. Público	Goiânia
Rogério Jesus Oliveira	SIC	1. Público	Goiânia
Romilda H. cardoso	SIC	1. Público	Goiânia
Ronaldo Aleixo dos Santos Júnior Alves	Empresário da Mineração Aleixo	2. Privado	Goiânia
Ronaldo Costa Fernandes Silveira	Sedi - GO	1. Público	Goiânia
Sânia Caroline de Resende	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Sarah Karoline Costa Macedo	CPRM	1. Público	Goiânia
Sarah Santos	SIC	1. Público	Goiânia
Sergio Shoiti Kobayashi	Instituto Prospectiva - Inspro	5. Universidade	Goiânia
Sheila Soraya Alves Knust	SGB/CPRM	1. Público	Goiânia
Silvano Rodrigues Ferreira	Governo	1. Público	Goiânia
Silvio Divino Carolina	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Simone A. M. Freire	Comunidade	3. Sociedade em geral	Goiânia
Suelena F. Barbosa	SIC	1. Público	Goiânia
Suely Garcia de OLiveira	SIC	1. Público	Goiânia
Taiane Moraes	SIC	1. Público	Goiânia
Tais Pereira dos Santos Rodrigues	SIC	1. Público	Goiânia
Tammy Kelly Tavares Ribeiro	UFCAT	5. Universidade	Goiânia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Thaissa Moreira de Carvalho	Axia Mineração S.A.	2. Privado	Goiânia
Thiago Regis Crispin	SIC	1. Público	Goiânia
Thiberio Jardim de Oliveira	Técnico em Mineração – IFG/CRT 01 – Conselho Regional dos Técnicos Industriais	1. Público	Goiânia
Tiago Nunes Rabelo	Vila Rica Consultoria	2. Privado	Goiânia
Tiago Ribeiro Nunes	Universidade Federal de Catalão	5. Universidade	Goiânia
Tiago Rocha Faria Duque	Agego	1. Público	Goiânia
Tsandra Coimbra	CNMI	1. Público	Goiânia
Uarian Ferreira	Hanuman Minas Ltda. / Projeto Termais – Chapada Dos Veadeiros	2. Privado	Goiânia
Vânia Rene Becker	Mineração	2. Privado	Goiânia
Victor José Lima Franco	UFG - Aparecida de Goiânia	5. Universidade	Goiânia
Vilmar Alves de Araújo	Gemólogo	3. Sociedade em geral	Goiânia
Virmondes Cruvinel	Alego	1. Público	Goiânia
Virmondes Vieira Machado	Particular	3. Sociedade em geral	Goiânia
Walquir Cabral Vilela	SIC	1. Público	Goiânia
Wemerson Gonçalves de Lima	SIC	1. Público	Goiânia
Wendel Garcia	SIC	1. Público	Goiânia
Wendell Montanaro Cardoso Mesquita	ANM	1. Público	Goiânia
Wesley Fernandes Siqueira	Santa Casa	4. Terceiro Setor	Goiânia
Wilson Antonio Borges	FIEG	2. Privado	Goiânia
Winder Oliveira Garcia	Secti-GO	1. Público	Goiânia
Wiviane Alves	SIC	1. Público	Goiânia
Yara Nunes dos Santos	Secretaria da Cultura	1. Público	Goiânia
Ygor Tadeu Alves Veloso da Silva	Minerador	2. Privado	Goiânia
Yuri Lopes de Brito	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Goiânia
Álvaro Divino Dias Filho	Capitão Comandante do Corpo de Bombeiros	1. Público	Minaçu
Ana Carla Fernandes	SVPM	2. Privado	Minaçu
Ananias José de Oliveira Júnior	SIC	1. Público	Minaçu
Anderson Dias da Silva	LA Eventos e Estúdio 10	2. Privado	Minaçu
Carlos Alberto Leréia	Prefeito de Minaçu	1. Público	Minaçu
Cledismar Vieira da Silva	3º Sargento do Corpo de Bombeiros	1. Público	Minaçu
Daniel Rodrigues do Vale Bueno	1º Sargento do Corpo de Bombeiros	1. Público	Minaçu
Deni Anderson Maciel Barbalho	Cabo do Corpo de Bombeiros	1. Público	Minaçu
Edson César de Souza	Sama – Gerente geral	2. Privado	Minaçu
Everson André de Melo e Silva	Sama – Coordenador de estação	2. Privado	Minaçu

# LISTA DE PARTICIPANTES

Francisca Moura	Senai	2. Privado	Minaçu
Gabriel Ferreira da Cunha	Assessor	3. Sociedade em geral	Minaçu
Gilvânia Márcia Barbosa	Poder Legislativo – Vereadora	1. Público	Minaçu
Hanilton de Souza Moraes	Sama – Gerente administrativo, financeiro e RH	2. Privado	Minaçu
Herta Rodrigues Torres	SVPM - Serra Verde Mineração e Pesquisa	2. Privado	Minaçu
Hicaro Henrique Ribeiro de Sousa	SVPM - Serra Verde Mineração e Pesquisa	2. Privado	Minaçu
Ian George Carvalho Wanderley	Prefeitura – Vice-prefeito	1. Público	Minaçu
Isael Santos Farias	Capitão da PM	1. Público	Minaçu
Janaina Silveira	Mineração Serra Verde	2. Privado	Minaçu
João Renato de Luca Rosa Franco	Sama – Coordenador de geologia e plan. de lavra	2. Privado	Minaçu
Laura de Paula	Studio-10	2. Privado	Minaçu
Leandro Ferreira Coelho	Vereador	1. Público	Minaçu
Lislaine Storari Inhance	SVPM	2. Privado	Minaçu
Luciano de Freitas Borges	Serra Verde Mineração e Pesquisa	2. Privado	Minaçu
Maria Luiza Cassali	SVPM	2. Privado	Minaçu
Neuber Henrique Cunha	Red Mineração	2. Privado	Minaçu
Raquel Henriques Soares	SVPM	2. Privado	Minaçu
Rodolfo Torres de Souza	Prefeitura – Secretário de Turismo e Esporte	1. Público	Minaçu
Rosilene Antonia Banoleira	SVPM	2. Privado	Minaçu
Silvelena de Paula Silva	Câmara Municipal de Minaçu	1. Público	Minaçu
Simone Rodrigues Gonçalves	Eng. Brasil e Energia Analista Ambiental	3. Sociedade em geral	Minaçu
Sismae Mariano de Oliveira	Apae – Presidente	4. Terceiro Setor	Minaçu
Adolpho Luiz Bezerra Kesselring	Reserva Santuário Beija-flor – Diretor	2. Privado	Colinas do Sul
Alice Santos Veloso Neves	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Colinas do Sul
Amanda Feitosa	Secretaria da Retomada	1. Público	Colinas do Sul
Angelívia Rosannah Franco	Prefeitura de Colinas do Sul	1. Público	Colinas do Sul
Antônio Carlo Francisco dos Santos	Cidadão de Colinas do Sul	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Arthur Martins Roaldo de Oliveira Goes	Presidente do Contur	1. Público	Colinas do Sul
Augusto Moura de Melo Filho	Fazendeiro	2. Privado	Colinas do Sul
Beatriz Cardoso da Silva Sousa	Prefeitura	1. Público	Colinas do Sul
Brivaldo Hermínio da Silva Junior	Proprietário do Praia das Pedras	2. Privado	Colinas do Sul
Célio Abrão	Projeto Termas Chapada dos Veadeiros	2. Privado	Colinas do Sul
Celso Henrique Alves de Lima	Cidadão da região	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Charles Dumaresk	Analista do Sebrae	2. Privado	Colinas do Sul

# LISTA DE PARTICIPANTES

Cleiton Alves de Abreu	Assessor Parlamentar	1. Público	Colinas do Sul
Crislene Pereira Ramos	Cidadã de Colinas	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Daiane da Silva Moreira	Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente	1. Público	Colinas do Sul
Daniel Matos Santos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Daniel Samugim	Geologia BR	2. Privado	Colinas do Sul
Dennis Mostacatto	Pousada Éden Águas Termais	2. Privado	Colinas do Sul
Dita Carvalho Godinho Marques	Comunidade Quilombola de São Félix Minaçu	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Edmar Franco	Vereador de Colinas	1. Público	Colinas do Sul
Elaine Gutemberg	Empresária - Supermercado Pão Nosso	2. Privado	Colinas do Sul
Ester Simon Alana	Cidadã	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Euripedes da Silva Maia	Autônomo	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Fábio Neves Guimarães Filho	Pesqueiro no pé da Serra – Dono	2. Privado	Colinas do Sul
Felisberto Jacomo Filho	Projeto Termais Chapada dos Veadeiros	2. Privado	Colinas do Sul
Geraldo Gil Borges de Barros	BB – Aposentado	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Guimar de Sousa	Funcionário do Água Quente	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Hugo Rodrigues de Sousa	Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Fiscal ambiental	1. Público	Colinas do Sul
Ivana Cláudia Rocha Santos de Oliveira	Particular	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Jefferson Xavier de Matos	Associação Agendas	4. Terceiro Setor	Colinas do Sul
João Victor Xavier Ferreira	Cidadão de Colinas	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Jordanna Carvalho de Castro	Advogada - Sociedade Civil	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
José Mateus de Araújo	BB – Aposentado	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
José Nilo Almeida Passos	Agendas - Associação de Guias de Colinas	4. Terceiro Setor	Colinas do Sul
Juliana Holanda Bonomo	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Leonardo Chaves	Mineração Cordilheira	2. Privado	Colinas do Sul
Lineu Olimpio Souza	Deputado Estadual - Alego	1. Público	Colinas do Sul
Irineu Pinheiro Júnior	Fazendeiro	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Lorranna José Fagundes	Cidadã de Colinas	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Lucas Demarco	Agendas - Associação de Guias de Colinas	4. Terceiro Setor	Colinas do Sul
Lucia Helena Pinho Maia Alves de Lima	Cidadã da região	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Maria Elieci Paulino da Silva	Cidadã	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Marina Gonçalves Santos Silva	Esposa do proprietário do Praia das Pedras (Turismo)	2. Privado	Colinas do Sul
Maurício Moreira Silva Júnior	Vereador de Colinas	1. Público	Colinas do Sul
Mayana Paula de Souza Santos	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Colinas do Sul
Nilo Passos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul

# LISTA DE PARTICIPANTES

Ranildes Santana do Carmo	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Rosair Pedro Alves	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Sirlei Corrêa de Souza Gonçalves	Proprietária do Água Quente	2. Privado	Colinas do Sul
Tony Carlos da Silva	Controlador interno da Câmara	1. Público	Colinas do Sul
Uarian Ferreira da Silva	Projeto Termais Chapada dos Veadeiros	2. Privado	Colinas do Sul
Valdivino Paulino de Souza	Ex-vereador de Colinas	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Valdomiro Gonçalves		3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Vergilene Teodoro Madureira	Vereadora	1. Público	Colinas do Sul
Wanderson Soares dos Santos	Funcionário da Fazenda do Sr. Uarian	2. Privado	Colinas do Sul
Wilton Gonçalves dos Santos	Funcionário parado do Água Quente	2. Privado	Colinas do Sul
Yan Magalhães M. Bastos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Colinas do Sul
Abadia Gomes Cardoso Pereira da Costa	Simagran/GO	1. Público	Pirenópolis
Ananias Júnior	SIC	1. Público	Pirenópolis
André Luiz Pereira	SIC	1. Público	Pirenópolis
Bruno Bufaiçal	SIC	1. Público	Pirenópolis
Cesar Augusto Triers	Semau – Pirenópolis	1. Público	Pirenópolis
Daniela Soares Couto Saldanha	Sebra – Consultora	2. Privado	Pirenópolis
Edson Paranhos	Galleria Shop	2. Privado	Pirenópolis
Fabiano Monteiro	Anna Prata	2. Privado	Pirenópolis
Francisco Silveira	Serviço Geológico do Brasil - SGB	1. Público	Pirenópolis
Isabelly Paula Sousa	Senai - Analista de TI	2. Privado	Pirenópolis
João Luiz Prestes Rabelo	Sebrae	2. Privado	Pirenópolis
Leonardo Ribeiro	Alego	1. Público	Pirenópolis
Lucimar Marques da Costa	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Pirenópolis
Lucimar Rodrigues de Souza	Empresa Pedras Meia Lua	2. Privado	Pirenópolis
Luiz Triers	Aleapp - Mosteiro	2. Privado	Pirenópolis
Maria Delma de Melo	Aciap - Pirenópolis	4. Terceiro Setor	Pirenópolis
Maria Vitória Soares Couto		3. Sociedade em geral	Pirenópolis
Marilda Fátima de Melo	Amip (Coopedras de Pirenópolis Ltda.)	2. Privado	Pirenópolis
Negmar - Tuti	Vereador Pirenópolis	1. Público	Pirenópolis
Nilton Perillo Ribeiro		3. Sociedade em geral	Pirenópolis
Pedro Martins Costa	Coopedras de Pirenópolis	4. Terceiro Setor	Pirenópolis
Renata G. Figueredo	Alego	1. Público	Pirenópolis
Ricardo Rios	Spectra Minerais	2. Privado	Pirenópolis

# LISTA DE PARTICIPANTES

Rogério Abreu Figueredo	Amip	4. Terceiro Setor	Pirenópolis
Sabino Alves da Costa		3. Sociedade em geral	Pirenópolis
Sebastião de Freitas Lourenço	Pedreira	2. Privado	Pirenópolis
Silvanio da Cunha	Autônomo	3. Sociedade em geral	Pirenópolis
Vanderlei Cassiano	Fapeg	1. Público	Pirenópolis
Wemerson Goncanves	SIC	1. Público	Pirenópolis
Wolmy Ferreira Junior	Amip	4. Terceiro Setor	Pirenópolis
Adelar Vicente Santos	Geógrafo	3. Sociedade em geral	Porangatu
Adriany Castro Bueno	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Amanda Feitosa	Retomada - GO	1. Público	Porangatu
Amanda Martins Gomes	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
André Luiz Pereira	SIC-GO	1. Público	Porangatu
Attos Jorge e Souza Rocha	Realiza Construtora	1. Público	Porangatu
Bruno Costa Barcellos	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Cleomar Martins Araújo	Prefeitura de Campinorte	1. Público	Porangatu
Clodoaldo Santinelo	Câmara de Porangatu	1. Público	Porangatu
Dayane Ceci B. Lopes	Secretaria de Cultura e Turismo de Porangatu	1. Público	Porangatu
Débora Ezequiel	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Deivianne Jhasper	Rede Serra Azul	2. Privado	Porangatu
Diullie Hannie Parreira Costa	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Elén Costa Marques	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Emili R. Fernandes	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Ewerton Cesar do O. Filho	Sebrae	2. Privado	Porangatu
Fabiula Barros da S. Costa	Stellar Rastreamento	2. Privado	Porangatu
Gabriel Peixoto de Miranda	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Guilherme Wilson Pereira	Proes Ocupacional Seguranga e Medicina do Trabalho	2. Privado	Porangatu
Gustavo Bittar	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Gustavo de Souza	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Jean Pablo Franco da Silva	Secretaria de Cultura e Turismo	1. Público	Porangatu
Jeferson Silva C. Barros	Stellar Rastreamento	2. Privado	Porangatu
João A. de Oliveira	Cerâmica 3 Jota	2. Privado	Porangatu
João (Ilegível)	Cerâmica Goianésia	2. Privado	Porangatu
Joiciane Nascimento de Araújo	Secretaria de Cultura e Turismo	1. Público	Porangatu
José dos R. Neto	Sec. do governo	1. Público	Porangatu

# LISTA DE PARTICIPANTES

Jota Gonçalves	Sindicato Rural	4. Terceiro Setor	Porangatu
Lázaro Gomes Júnior	Secretaria de Indústria e Comércio de Mara Rosa	1. Público	Porangatu
Léia Patrícia N. S. Ramalho	MK Motos	2. Privado	Porangatu
Liandra Gabrielly N. Martins	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Lucas Pereira da Silva	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Luciane Diolinda de Jesus	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Lucimar Marques de Costa	Universidade Estadual de Goiás/Porangatu	5. Universidade	Porangatu
Marcelo Salem	Advocacia Salem	2. Privado	Porangatu
Marco Túlio Alves de Paula	Cerâmica Rochedo	2. Privado	Porangatu
Marcos R. Ronaldo	MK Engenharia	2. Privado	Porangatu
Mariana Soares Fortes Borges	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Mauro César da Silva	Cerâmica Betel – Goianésia	2. Privado	Porangatu
Milena Cezar de Besso Correa	Secretaria de Cultura e Turismo	1. Público	Porangatu
Rafael Prado	Bello Charque	2. Privado	Porangatu
Ricardo de Freitas Paula	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Sania Caroline de Resende	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Sheilismar Ribeiro	Secretaria de Comunicação	1. Público	Porangatu
Tháís Caroline Amaral	Secretaria de Habitação de Porangatu	1. Público	Porangatu
Thalia Cristina F. da Silva		3. Sociedade em geral	Porangatu
Ubirajara Andrade	Calcário Santa Tereza Ltda.	2. Privado	Porangatu
Victor Hugo Bernardo da Silva	Proes Ocupacional Segurança e Medicina do Trabalho	2. Privado	Porangatu
Victor José Lima Franco	Universidade Federal de Goiás/UFG	5. Universidade	Porangatu
Walber P. dos Santos	Secretaria de Cultura e Turismo	1. Público	Porangatu
Amanda Marinara		3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Ananias José de Oliveira Junior	Superintendente	1. Público	Alto Horizonte
André Rosa de Aguiar	Secretário de Meio Ambiente	1. Público	Alto Horizonte
André Luiz Pereira	SIC	1. Público	Alto Horizonte
Angela de Fatima Moutinho	Empresa Privada	2. Privado	Alto Horizonte
Antonio Coelho Neto		3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Ariane Machado	Semma – Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Ataílton Pereira de Souza	Câmara Municipal – Presidente da Câmara	1. Público	Alto Horizonte
Braz de Jesus Ludovico de Almeida Neto	SIC	1. Público	Alto Horizonte
Daniela Alves Ribeiro Martins	Eng. Agrônoma	3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Daniela Pereira do Lago Silva	Superintendente	1. Público	Alto Horizonte

# LISTA DE PARTICIPANTES

Débora Pereira Fonseca	Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Edilei Júnior Ferreira da Silva	Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Extrativa de Alto Horizonte - GO	4. Terceiro Setor	Alto Horizonte
Eduardo Laurindo Alves Abreu	Eng. ambiental	3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Esmael Ribeiro		3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Evando Pereira dos Santos	Superintendente de Frota da Saúde	1. Público	Alto Horizonte
Ewerton César de Oliveira Filho	Sebrae – Agência Porangatu - GO	2. Privado	Alto Horizonte
Fleury Cardoso Augusto	Fiscal Municipal	1. Público	Alto Horizonte
Guilherme Araújo	Lundin <i>Mining</i> Brasil Mineradora	2. Privado	Alto Horizonte
Gilberto Borges	Secretário de Agricultura	1. Público	Alto Horizonte
Gilvan Conceição	Secretário de RH	1. Público	Alto Horizonte
Ivonete Rodrigues Frois	Arrecadação e Tributos	1. Público	Alto Horizonte
Jacqueline da Silva Moreira	Prefeitura – Secretaria Municipal de Meio Ambiente	1. Público	Alto Horizonte
Jair dos Santos	Produtor rural	3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Janaina Moreira dos Santos Matias	Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Jeane Cristina Reis Rosa	Vereadora	1. Público	Alto Horizonte
Jenner Byron Ramos de Menezes	Associação Comercial Ind. Agro. de Alto Horizonte - Aciah	4. Terceiro Setor	Alto Horizonte
Jônatas de Sales Macedo Carneiro	Serviço Geológico do Brasil - SGB	1. Público	Alto Horizonte
Josielle Padilha Silvestre		2. Privado	Alto Horizonte
José Adalberto de Macedo	Técnico em Mineração na CTM	2. Privado	Alto Horizonte
Júlia Lopes	Prefeitura de Alto Horizonte – GO	1. Público	Alto Horizonte
Leidiane de Souza Caetano		1. Público	Alto Horizonte
Leonardo Costa Souto	Câmara Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Liliam de Oliveira Pinto Rodovalho	Secretaria de Assistência Social de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Lineu Olimpio de Sousa	Deputado	1. Público	Alto Horizonte
Luiz Fernando Martins Lopes	Superintendente de Meio Ambiente	1. Público	Alto Horizonte
Luiz Borges da Cruz	Prefeito de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Marcelo Coelho	Lundin <i>Mining</i> Brasil Mineradora	2. Privado	Alto Horizonte
Marcos Vinícius Chavier	AX Consultoria Ambiental	2. Privado	Alto Horizonte
Maria Lúcia Rodrigues Cabral	Prefeitura – Secretária da Juventude	1. Público	Alto Horizonte
Maria Luiza Nunes		1. Público	Alto Horizonte
Mariana Brito	Assistente Jurídica da Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Mariana Fernandes de Carvalho	Assistente contábil	2. Privado	Alto Horizonte
Neildo Quintino Moreira	Prefeitura Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Odair Rocha Neves	Trânsito	1. Público	Alto Horizonte

# LISTA DE PARTICIPANTES

Osmair Guilherme Lopes	Secretaria de Articulação Parlamentar	1. Público	Alto Horizonte
Osvanir Rocha Neves de Souza	Secretário de Desenvolvimento, Comércio e Indústria de Crixás	1. Público	Alto Horizonte
Ronan Nunes Vieira	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos	1. Público	Alto Horizonte
Rosemeire Pacheco Lima	Vice-prefeita de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Rosemayre Cristina Gonçalves dos Santos	FMAS – Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Silas Fernandes Dourado	Secretário do Meio Ambiente	1. Público	Alto Horizonte
Stefanny Nayara Coelho Borges	Prefeitura Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Alto Horizonte
Victor Diego Bailona de Oliveira	Prefeitura	1. Público	Alto Horizonte
Waltemy Gomides	Presidente do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Extrativa de Alto Horizonte	3. Sociedade em geral	Alto Horizonte
Wilson Antônio Borges	Presidente da Câmara Setorial de Mineração – Casmin	1. Público	Alto Horizonte
Alexander Sato	SIC	1. Público	Anápolis
Almiro Martins	Senai	2. Privado	Anápolis
Ananias J. O. Júnior	SIC	1. Público	Anápolis
André Luiz Pereira	SIC	1. Público	Anápolis
André Rosa de Aguiar	Secretário de Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Anápolis
Andreia Rezende		3. Sociedade em geral	Anápolis
Bernardo Teles Machado	Comissão de Direito Minerário da OAB-GO	3. Sociedade em geral	Anápolis
Braz de Jesus Ludovico de Almeida Neto	SIC	1. Público	Anápolis
Carla Borges	SIC	1. Público	Anápolis
Cristina Raolino	SIC	1. Público	Anápolis
Daiana Stasiak	UFG	5. Universidade	Anápolis
Daniel Benfca	Ambientalmente – Engenharia e Consultoria	2. Privado	Anápolis
Divina Aparecida Leonel Lunas	UEG	5. Universidade	Anápolis
Domingo Eterno Nunes da Cunha	SIC	1. Público	Anápolis
Elisangela Souza	Sesc	3. Sociedade em geral	Anápolis
Enoque Estevão de Brito	Seinfra – GO	1. Público	Anápolis
Evando Oliveira	SGG	1. Público	Anápolis
Flaviane Assunção de Oliveira	Laço Arquitetura	2. Privado	Anápolis
Giulia Guimarães Barbosa Trivelli	Aereum	2. Privado	Anápolis
Glaucilene Carvalho	SGG	1. Público	Anápolis
Guilherme Figueiredo	Gabinete – Frederico Godoy	1. Público	Anápolis
Gustavo da Silva Avelar	SIC	1. Público	Anápolis
Heloisa de Ataíde	SIC	1. Público	Anápolis
Henrique Carvalho Zini	Sol Azul Energia	2. Privado	Anápolis

# LISTA DE PARTICIPANTES

Igor Custodio	Ecominas	2. Privado	Anápolis
Indiara Ribeiro	SIC	1. Público	Anápolis
Iracema Braga Vieira	SIC	1. Público	Anápolis
Jeováh Quintino da Silva	SIC	1. Público	Anápolis
Jheniffer Lorrayne Oliveira Cruz Daher		3. Sociedade em geral	Anápolis
João Alcides Batista	SIC	1. Público	Anápolis
João Asmar Junior	Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa)	1. Público	Anápolis
João Batista Peres Junior		3. Sociedade em geral	Anápolis
Joao Pedro dos Santos Pereira	Funev	5. Universidade	Anápolis
Johny Clemente de Oliveira (Representando Everaldo Fiat)	Grupo Porto Seco Centro-Oeste	2. Privado	Anápolis
José Leonardo N. Souza	SIC	1. Público	Anápolis
José Adalberto de Macedo	SIC	1. Público	Anápolis
Juarez Santos	SIC	1. Público	Anápolis
Jurandir Cipriano		3. Sociedade em geral	Anápolis
Laryssa Marques Ribeiro Guimarães	UFG	3. Sociedade em geral	Anápolis
Laysa Gouveia	Gabinete – Frederico Godoy	1. Público	Anápolis
Luiz Antônio Rosa	Ass. Industrial Comercial de Anápolis e Sinduscon Anápolis	4. Terceiro Setor	Anápolis
Manoel Candido Vieira Junior	SIC	1. Público	Anápolis
Marina Pereira Barbosa		3. Sociedade em geral	Anápolis
Mércia Christianne Cortes de Brito		3. Sociedade em geral	Anápolis
Marcílio Francisco de Sales	SIC	1. Público	Anápolis
Marcos Paulo Martins Ribeiro	Master Farm	2. Privado	Anápolis
Marcos Roberto C. Santos	Saneago	1. Público	Anápolis
Marcus Tadeu Vieira Nóbrega	SEINFRA GO	1. Público	Anápolis
Maria Eduarda Carrilho	Secretaria de Habitação e Planejamento Urbano	1. Público	Anápolis
Patrícia Alexandre	Sesc	2. Privado	Anápolis
Patrícia Cristina de Oliveira Santana	Seinfra - GO	1. Público	Anápolis
Renato de Paula Araujo	Ecominas	2. Privado	Anápolis
Rosângela Nelis Pereira	SIC	3. Sociedade em geral	Anápolis
Sâmera de Almeida	Sesc	2. Privado	Anápolis
Sara Romero	Ambientalmente – Engenharia e Consultoria	2. Privado	Anápolis
Sergio Henrique de Almeida Alves	SIC	1. Público	Anápolis
Silvia Letícia Carvalho	OAB	4. Terceiro Setor	Anápolis
Silvio Lourenço Filho	Maccaferri Engenharia	2. Privado	Anápolis

# LISTA DE PARTICIPANTES

Tiago Lobo Favoreto	SIC	1. Público	Anápolis
Uarian Ferreira	Hanuman Minas Termais	3. Sociedade em geral	Anápolis
Valdo Pereira dos Santos	SIC	1. Público	Anápolis
Victor Mauro Mendes	Assessor - Alego	1. Público	Anápolis
Walter Pereira dos Santos	SIC	1. Público	Anápolis
Wender Pinheiro Borges	Rotary Club	2. Privado	Anápolis
Webber N. Celestino	Logística	2. Privado	Anápolis
Wilson A. Borges	Presidente da Casmin-Fieg	2. Privado	Anápolis
Aislan Carlos Dourado Queiroz	Senai - GO	2. Privado	Cristalina
Ana Carolina Souza	SIC - jornalista	1. Público	Cristalina
André Luiz Pereira	SIC	1. Público	Cristalina
Ananias José de Oliveira Júnior	SIC	1. Público	Cristalina
Augusto Ferreira Neves		3. Sociedade em geral	Cristalina
Benedito Lopes	SIC	1. Público	Cristalina
Braz de Jesus Ludovico de Almeida Neto	SIC	1. Público	Cristalina
Brenda Moreira Vaz	Câmara	1. Público	Cristalina
Camila Ribeiro Matos	Secretaria de Meio Ambiente	1. Público	Cristalina
Cibele de Queiroz Cozac	Professora	3. Sociedade em geral	Cristalina
Cirlene Mary Paula Cortes	Cidadã de Cristalina	1. Público	Cristalina
Clarice Kobayashi	Instituto Prospectiva – INSPRO	5. Universidade	Cristalina
Cleber Chagas	Sebrae - GO	2. Privado	Cristalina
Clevisson Câmara de Jesus	Secretaria de Meio Ambiente	1. Público	Cristalina
Daniel Felipe dos Santos Pantoja	Guarda Municipal	1. Público	Cristalina
Daniel Sabino Vaz	Prefeitura Municipal de Cristalina	1. Público	Cristalina
Edmilson Pereira de Souza	AAC / Garimpo Pedra em Pé	2. Privado	Cristalina
Eduardo Fernandes	Green Gold Mineração	2. Privado	Cristalina
Eliane Ferreira da Silva	MCTI	1. Público	Cristalina
Eliezer Bispo	Prefeitura	1. Público	Cristalina
Eloidi Menezes	Secretaria Municipal de Educação de Cristalina	1. Público	Cristalina
Elzivir Azevedo Guerra	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI	1. Público	Cristalina
Erlane Guimarães Torres	Cristalina	1. Público	Cristalina
Fenisson Pereira de Souza	Garimpo Pedra em Pé	2. Privado	Cristalina
Gabriel Pereira de Souza	Associação dos Artesãos, Garimpeiros e Mineradores de Cristalina	4. Terceiro Setor	Cristalina
Gabriela Rincon Ligoski	Prefeitura Municipal de Cristalina	1. Público	Cristalina

# LISTA DE PARTICIPANTES

Gilmar de Oliveira Matos	Câmara de Vereadores de Cristalina	1. Público	Cristalina
Hernane dos Reis Sousa	Câmara	1. Público	Cristalina
Ítalo Pereira Ribeiro Montalvão	Prefeitura de Cristalina	1. Público	Cristalina
José Augusto Peixoto	Garimpo dos Claros	2. Privado	Cristalina
José Augusto Vieira Costa	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	1. Público	Cristalina
Kelly Alves dos Anjos Martins	Colégio Tecnológico Genervino Evangelista da Fonseca	1. Público	Cristalina
Luciana Cândida Ribeiro de Aquino	Câmara	1. Público	Cristalina
Luciana Passos da Silva Carvalho	Prefeitura Municipal de Cristalina	1. Público	Cristalina
Lucas Moura Silva	Câmara Municipal de Cristalina	1. Público	Cristalina
Marco Antônio dos Reis e Silva	Fazenda da Esperança	2. Privado	Cristalina
Marcos Fernandes Franco	Câmara	1. Público	Cristalina
Marluce Alves da Silva	Cotec	1. Público	Cristalina
Maurício Henrique Cortar	Mineração Rio Doce	2. Privado	Cristalina
Maurivânia Aparecida de Farias	Cotec	1. Público	Cristalina
Paulo César Oliveira Prado	Associação dos Artesãos, Garimpeiros e Mineradores de Cristalina	4. Terceiro Setor	Cristalina
Rafael Pereira de Souza	Garimpo Pedra em Pé	2. Privado	Cristalina
Sumaya Suely André Carnevalli Neves	Instituto Prospectiva – INSPRO	5. Universidade	Cristalina
Theise Nóbrega Lemos	Secretaria de Meio Ambiente	1. Público	Cristalina
Vanison Pereira de Souza	Garimpo Pedra em Pé	2. Privado	Cristalina
Willian Francisco Souto	Associação dos Artesãos, Garimpeiros e Mineradores de Cristalina	4. Terceiro Setor	Cristalina
Yuri Jordi N. Figueiredo	Equipe PERM-GO	5. Universidade	Cristalina
Abidias Rodrigues Cardoso	SIC	1. Público	Brasmin
Adreli Nobre	Cordemato	2. Privado	Brasmin
Alexandre Macedo	Ecomap	2. Privado	Brasmin
Amanda Atena	Sec. de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia do Estado do Pará - Sedeme - PA	1. Público	Brasmin
Amanda Santos Silva	SDE/BA	1. Público	Brasmin
Amanda Silva	Coordenadora de Mineração do Estado da Bahia - BA	1. Público	Brasmin
Ananias José de O. Jr.	Sec. de Estado de Indústria Comércio e Serviço do Estado de Goiás - SIC - GO	1. Público	Brasmin
André Carlos Silva	Universidade Federal de Catalão - UFCAT - Pesquisador PERM	5. Universidade	Brasmin
André Luiz Pereira	Sec. de Estado de Indústria Comércio e Serviço do Estado de Goiás - SIC - GO	1. Público	Brasmin
Andrea Garcia	FepamRS	1. Público	Brasmin
Antônio Ribeiro	ANM/GO	1. Público	Brasmin

# LISTA DE PARTICIPANTES

Aparecida Alves Souza		3. Sociedade em geral	Brasmin
Augusto Pires	Adimb	4. Terceiro Setor	Brasmin
Benedito Lopes da Silva	SIC	1. Público	Brasmin
Braz Ludovico Neto	SIC	1. Público	Brasmin
Bruno A. Cabral Goes	Sotis	2. Privado	Brasmin
Bruno Igor Andrade Barbosa	ERO Brasil	2. Privado	Brasmin
Carlos Nogueira	4B MINING	2. Privado	Brasmin
César Augusto Chiesa	Privada	2. Privado	Brasmin
Claudimara Thomazella	Semad - GO	1. Público	Brasmin
Claudio A. S. Menezes	FIELD SOLUTIONS	2. Privado	Brasmin
Cleuma Correia		3. Sociedade em geral	Brasmin
Cristiano Weber	Copelmi Mineração LTDA.	2. Privado	Brasmin
Daiana Stasiak	Universidade Federal de Goiás - UFG	5. Universidade	Brasmin
Daniel P. Vigira	ABMP	4. Terceiro Setor	Brasmin
Daniela Villar	Nano Biz Tools	2. Privado	Brasmin
Diego Acir	UniPar	5. Universidade	Brasmin
Divina Aparecida Leonel Lunas	UEG	5. Universidade	Brasmin
Dulcineia de Castro	IFG	5. Universidade	Brasmin
Eduardo Machado	Sindibritas/RS	4. Terceiro Setor	Brasmin
Eduardo Pereira	Semadesc - MS	4. Terceiro Setor	Brasmin
Eduardo Pereira	Cadeia Produtiva Mineral - Mato Grosso do Sul - MS	4. Terceiro Setor	Brasmin
Elenice Maria Shans Silva	Universidade Federal de Catalão (UFCat) – Pesquisadora do PERM	5. Universidade	Brasmin
Emerson Ricardo	Handbag Invest	2. Privado	Brasmin
Ezequiel Pinheiro	Crea-BA/Abem	1. Público	Brasmin
Fabricio S. Mendes	Advogado	3. Sociedade em geral	Brasmin
Fernando A. F. Lins	Cetem	1. Público	Brasmin
Giancarlo Batista Silva	Ignea BR	1. Público	Brasmin
Gilberto Dias	SGB	1. Público	Brasmin
Gilberto Dias Calaes	Assessor do DGM no Serviço Geológico do Brasil – SGB	1. Público	Brasmin
Gilmar José Rizzoto	Serviço Geológico do Brasil- SGB	1. Público	Brasmin
Guilherme Lira de Oliveira	Cosen	2. Privado	Brasmin
Guilherme Resende Oliveira	Instituto Mauro Borges/SGG	4. Terceiro Setor	Brasmin
Heitor Faria da Costa	Secretaria da Indústria e Comércio - SIC GO	1. Público	Brasmin
Helica Gomes Noletto	HG Consultoria	2. Privado	Brasmin

# LISTA DE PARTICIPANTES

Heloisa de Ataíde	SIC	1. Público	Brasmin
Herman Pedroso Ferro	Pedra Ferro Mineração	2. Privado	Brasmin
Honestino Alves de Oliveira Filho	SIC	1. Público	Brasmin
Humberto Alves de Meneses	Cooperativa Mineral da Bahia	4. Terceiro Setor	Brasmin
Itamar de Araujo	Cooperativa Mineral	4. Terceiro Setor	Brasmin
Ivanilson Dantas da Fonseca	SIC	1. Público	Brasmin
Jefferson Vieira de Brito		3. Sociedade em geral	Brasmin
Jorge Souza Matos	SIC	1. Público	Brasmin
José Cupertino Tenório Netto	Geotur - DF	1. Público	Brasmin
José de Araújo Nogueira Neto	Universidade Federal de Goiás (UFG) - Pesquisador do PERM	5. Universidade	Brasmin
José de Souza Aguiar Neto	Fortaleza Mineradora	2. Privado	Brasmin
José Leonardo Neves de Souza	SIC	1. Público	Brasmin
Jose Nogueira Neto	UFG	5. Universidade	Brasmin
José Olavo	<i>Santini Gold</i>	2. Privado	Brasmin
Josias J. Jesus	Cordemato - MT	1. Público	Brasmin
Jotavio Borges Gomes	Secretário de Mineração do Amapá - AP	1. Público	Brasmin
Juarez Rodrigues dos Santos	SIC	1. Público	Brasmin
Keila dos Santos	Martins e Santos Advogados	2. Privado	Brasmin
Leonardo Soares	GFOT Consultoria e Servicos	2. Privado	Brasmin
Lineu Olímpio	Presidente da Comissão de Minas e Energia – Alego	1. Público	Brasmin
Lívia Parreira	Sec. de Estado de Indústria Comércio e Serviço do Estado de Goiás - SIC - GO	1. Público	Brasmin
Lucas Roncarati Gomes	Sema/RS	1. Público	Brasmin
Lucas Silveira da Rocha	Ecomap	2. Privado	Brasmin
Luiz Antônio Vessani	Presidente do Sieeg - Distrito Federal e Diretor da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa Mineral e Mineração (ABPM)	4. Terceiro Setor	Brasmin
Luiz Augusto	Rio Grande Mineração	2. Privado	Brasmin
Maria Amélia Rodrigues da Silva Enriquez	Universidade Federal do Pará (UFPA) – Pesquisadora PERM	5. Universidade	Brasmin
Mariana de A. Ferreira	Banco Mundial	2. Privado	Brasmin
Mário César Gomes de Castro	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Brasmin
Miguel Alves de Souza	Ecomap	2. Privado	Brasmin
Nilo Schneider	Autônomo	3. Sociedade em geral	Brasmin
Otávio Pereira	Diretor do Departamento de Mineração do Estado do Rio Grande do Sul - RS	1. Público	Brasmin
Otton Nunes Pinheiro	Diretor de Geologia e Mineração do Estado do Tocantins - TO	1. Público	Brasmin

# LISTA DE PARTICIPANTES

Paula Hermont	<i>AngloGold Ashanti</i>	2. Privado	Brasmin
Paulo Cesar Barbosa Junior	Serviço Geológico do Brasil – SGB	1. Público	Brasmin
Paulo G. Misk	ABPM	1. Público	Brasmin
Paulo Henrique Almeida	Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado da Bahia - BA	1. Público	Brasmin
Paulo Longo	<i>Yellow Solutions</i>	2. Privado	Brasmin
Pedro Gabriel Padilha	Secretaria de Meio Ambiente - SP	1. Público	Brasmin
Pedro Gandara	Coordenador de Mineração do Estado de São Paulo - SP	1. Público	Brasmin
Pedro Sena Batista	Superintendência de Política Minerária do Estado de Minas Gerais - MG	1. Público	Brasmin
Pedro Victor F. Costa		3. Sociedade em geral	Brasmin
Poliana Gualberto	Sec. de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia do Estado do Pará - Sedeme - PA	1. Público	Brasmin
Rafael Lemos dos Santos	Ecomap	2. Privado	Brasmin
Rafael Mendes	Geoterra	2. Privado	Brasmin
Raffaele Cameci	RGM	2. Privado	Brasmin
Renata Guimaraes Figueiredo	Comissão de Minas e Energia - Alego	1. Público	Brasmin
Renata Reis Alves	SIC	1. Público	Brasmin
Ricardo Barros	Secretário de Indústria, Comércio e Serviços do Estado do Paraná - PR	1. Público	Brasmin
Roberto Perez Xavier	Adimb	4. Terceiro Setor	Brasmin
Rodrigo Canto	Aumund Ltda.	2. Privado	Brasmin
Rodrigo Puccini Marques	Diretor de Mineração do DRM do Estado do Rio de Janeiro - RJ	1. Público	Brasmin
Sergio Oliveira	Brasil Mineral	2. Privado	Brasmin
Sheila Klener Jorge de Sousa	Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso - MT	1. Público	Brasmin
Sheila Soraya Alves Krust	Serviço Geológico do Brasil – SGB	1. Público	Brasmin
Sinvaldo Morais	Cardeal	3. Sociedade em geral	Brasmin
Tasso Mendonça Júnior	Diretor da Agência Nacional de Mineração - ANM	1. Público	Brasmin
Tomás Filho	OAB Nacional	1. Público	Brasmin
Vitor Athayde	SindiRochas/Espírito Santo - ES - Centrorochas	4. Terceiro Setor	Brasmin
Walter Yamaoka	Aposonled	2. Privado	Brasmin
Willian Borges	<i>Santini Gold</i>	2. Privado	Brasmin
Yuri Jordy N. Figueiredo	Advogado – Pesquisador do PERM	2. Privado	Brasmin
Ademar da Silva Santos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Ademir Martins Costa	Mineradora Mina Valetão	2. Privado	Campos Verdes

# LISTA DE PARTICIPANTES

Afrelio Oliveira	Boi Preto Mineradora	2. Privado	Campos Verdes
Antônio Mendonça	Prefeitura de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Aristeu Machado	Secretaria de Transporte de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Bruno Neres Negrames	Câmara de Vereadores de Crixás	1. Público	Campos Verdes
Carlos Alberto Vaz	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Celia Alves Pimenta	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Cleiton Cabral Almeida	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Cleomiro de Oliveira Machado	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Dejavas Campos Feitosa	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Dilza Aparecida	Poder Legislativo Municipal - Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Dimas Martins da Costa	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Eder Verissimo da Silva	Câmara de Vereadores de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Edson da Silva	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Edson Rodrigues do Santos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Elcione Carvalho de Oliveira	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Elton Farias Souza Lima	Instituto Federal de Goiás (IFG)	5. Universidade	Campos Verdes
Emídio Vicente	Poder Legislativo Municipal - Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Eronilton da Silva Gama	Prefeitura Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Eugenio Tadeu Ferreira da Costa	Costa Apoio Empresarial Ltda.	2. Privado	Campos Verdes
Euripedes Martins Costa	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Euzia das Neves	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Ezequias Rosa Campos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Fabio Araujo Barreiro	Câmara Municipal de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Feliciano da Silva	Mineração Itaubi	2. Privado	Campos Verdes
Francinaldo Alves de Menezes	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Genival Corrêa Fernandes	Poder Legislativo Municipal - Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Gerson Martins da Costa Júnior	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Gilmar Francisco Oliveira	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Gilyard Nestor	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Glaciele Vieira Bueno	Secretaria de Desenvolvimento de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Gustavo Quirino	Instituto Federal de Goiás (IFG)	5. Universidade	Campos Verdes
Igor Custodio	Ecominas	2. Privado	Campos Verdes
João Dutra	José de Arimatea Mineração	2. Privado	Campos Verdes
Jonathan Souza	Ecominas	2. Privado	Campos Verdes

# LISTA DE PARTICIPANTES

José Camelo	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
José Soares Neto	Sebrae	2. Privado	Campos Verdes
Joselina de Brito de Escobar	G44 Mineração	2. Privado	Campos Verdes
Katson Xavier Pereira	Shekinah Mineradora	2. Privado	Campos Verdes
Leandro Soares	Câmara de Vereadores de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Lechang Huang	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Leonardo de Oliveira da Silva	Cooperativa de Gemas e Pedras Preciosas	4. Terceiro Setor	Campos Verdes
Magna Fernandes	INSS de Crixás	1. Público	Campos Verdes
Marcos Vinicius Fava Adorno	Mina Délio Brás	2. Privado	Campos Verdes
Maria Aparecida de Fátima	Secretaria de Turismo	1. Público	Campos Verdes
Maria Helena de Deus Siqueira	Minas Sul Sebastião	2. Privado	Campos Verdes
Maria Odete Ferreira da Macena	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Maurilio Humberto Rodrigues Miranda	Instituto Federal de Goiás (IFG)	5. Universidade	Campos Verdes
Morganna Gabriele Vasconcelos Duarte	Secretaria de Desenvolvimento de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Murilo Henrique Rodrigues Dias	Comissão de Direitos Minerários de Crixás	1. Público	Campos Verdes
Nilza Maria Ferreira dos Santos	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Nival Nunes da Silva	JM e Silva Mineradora	2. Privado	Campos Verdes
Noé Afonso Filho	Prefeitura	1. Público	Campos Verdes
Orlando Magalhães de Castro Júnior	Castro Júnior Mineração	2. Privado	Campos Verdes
Osvanir Rocha	Prefeitura de Crixás	1. Público	Campos Verdes
Paulenia Lopes da Silva	Prefeitura de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Pedro Wilson	Comunidade - Ourives	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Rafael de Oliveira	Boi Preto Mineradora	2. Privado	Campos Verdes
Rafael Rodrigues	Comunidade - Lapidário	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Railton Miranda	Secretaria do Meio Ambiente de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Ramiro Ramos de Araujo	Prefeitura de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Renato de Paulo Araújo	Ecominas	2. Privado	Campos Verdes
Romário Carneiro	Poder Legislativo Municipal de Crixás	1. Público	Campos Verdes
Rosilda Pires de Souza	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Thalisson Avelar	Comunidade - Lapidário e ourives	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Valcy Fernandes de Oliveira	Câmara Municipal de Campos Verdes	1. Público	Campos Verdes
Valdivino Batista Gomes	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Valnilton Godoi da Silva	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes
Vania Becker	Comunidade	3. Sociedade em geral	Campos Verdes

# LISTA DE PARTICIPANTES

Adriel Batista da Silva	Mãos que Criam	4. Terceiro Setor	Crixás
Alvaro Lopes de Souza	Prefeitura de Crixás	1. Público	Crixás
Andre Corsini do Carmo	Secretaria de Saúde de Pilar de Goiás	1. Público	Crixás
Andrea Cristina Santos Amaral Bastos		3. Sociedade em geral	Crixás
Andreia Alves do Prado	IFG Uruaçu	5. Universidade	Crixás
Antônio Pereira Golçalves	Cooperatova	2. Privado	Crixás
Ariane Priscila	<i>AngloGold</i>	2. Privado	Crixás
Arnor Martins de Bessa Júnior	Loja Maçônica Estrela Crixense	4. Terceiro Setor	Crixás
Bruno Neres Negrames	Câmara de Crixás	1. Público	Crixás
Carlos Borges Barros	Prefeitura de Crixás	1. Público	Crixás
Carlos Seixo	Prefeitura de Crixás	1. Público	Crixás
Cleber Júnior	Prefeito de Nova América	1. Público	Crixás
Daniely Venâncio Xavier	Secretaria de Saúde - Pilar de Goiás	1. Público	Crixás
Divino Antônio dos Santos	Apae (Parcerias Sustentáveis)	4. Terceiro Setor	Crixás
Dulciene Chaves	Acic	4. Terceiro Setor	Crixás
Edson Reis Del Moro	<i>Hochschild</i> Mineração	2. Privado	Crixás
Elaine Rodrigues de Oliveira Nunes	Câmara de Vereadores de Crixás	1. Público	Crixás
Elcione Carvalho de Oliveira	Comunidade	3. Sociedade em geral	Crixás
Eleusa Pereira Araújo	Apae Crixás	4. Terceiro Setor	Crixás
Eloisa Aparecida da Silva Avila	IFG Uruaçu	5. Universidade	Crixás
Erika Marçal de Abreu	Secretaria de Desenvolvimento de Crixás	1. Público	Crixás
Erotides de Souza Filho	Autônomo	3. Sociedade em geral	Crixás
Eugenio Tadeu Ferreira da Costa	Ecosta Apoio Empresarial Ltda.	2. Privado	Crixás
Euripedes Martins da Costa Júnior	Donos Mineração	2. Privado	Crixás
Eurivane de Carvalho Oliveira Lima	Secretaria de Educação de Crixás	1. Público	Crixás
Euzândia S. de Freitas	3R Reciclagem	2. Privado	Crixás
Euzeliany Aparecida de Souza	Prefeitura Pilar de Goiás	1. Público	Crixás
Faraíldes Ribeiro de Oliveira	Fara Confecções	2. Privado	Crixás
Flávio Henrique Rodrigues Pereira	<i>AngloGold</i> Ashanti	2. Privado	Crixás
Franciely Souza Silva	Secretaria de Pilar de Goiás	1. Público	Crixás
Isadora Gabrielly Machado Dias	Faeg Jovem	2. Privado	Crixás
Ivanilson Dantas da Fonseca	SIC	1. Público	Crixás
Joao Luiz Antunes	Comunidade	3. Sociedade em geral	Crixás
João Marcos Ramos de Souza	Prefeitura de Crixás	1. Público	Crixás

# LISTA DE PARTICIPANTES

Joao Renato de Luca Rosa Franco	Sama	2. Privado	Crixás
Jorge Antônio Barbosa da Silva	3R Reciclagem	4. Terceiro Setor	Crixás
José Pereira Sobrinho	Cooperativa Mista Agropecuária de Crixás	2. Privado	Crixás
José Ribamar Tomaz da Silva Filho	UEG	5. Universidade	Crixás
José Soares Neto	Sebrae	2. Privado	Crixás
Lázaro Gomes Moreira Júnior	Prefeitura Mara Rosa	1. Público	Crixás
Leandro Hotelo	AngloGold	2. Privado	Crixás
Licenyr Ferreir Bento Corria	Cooperativa Mista Agropecuária de Crixás	2. Privado	Crixás
Lucilene Chaves	Acic	2. Privado	Crixás
Lucilene Ferraz de Abril	Secretaria de Saúde de Crixás	1. Público	Crixás
Lucimeire Moreira de Souza	Jornal Correio Popular	2. Privado	Crixás
Luiz Carlos Viverios	UEG	5. Universidade	Crixás
Luiz Lourenço Gomes	Cooperativa	2. Privado	Crixás
Marcio Pereira da Silva	Mineração JP	2. Privado	Crixás
Maria Aparecida Lacerda	Sec. Desenvol., Comércio e Indústria de Crixás	1. Público	Crixás
Maurício Henrique Aguiéras Cortat	Mineração Rio Doce Ltda.	2. Privado	Crixás
Max Willy de Souza Godinho Silva	Saúde Pilar de Goiás	1. Público	Crixás
Neildo Quintino Moreira	Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Crixás
Ornelinda Alves de Brito	Cooperativa Mista Agropecuária de Crixás	2. Privado	Crixás
Patrícia Canaverde Bessa	Comunidade	3. Sociedade em geral	Crixás
Paula Hermont	Anglo Gold Ashanti	2. Privado	Crixás
Rafaela Pereira Dias	Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Prestativas do Rio Crixás	4. Terceiro Setor	Crixás
Rodrigo Paoliello	AngloGold Ashanti	2. Privado	Crixás
Romário Carneiro	Câmara de Vereadores Crixás	1. Público	Crixás
Silas Alves de Sousa	Secretário	1. Público	Crixás
Suzana Assunção Campos	Secretaria de Desenvolvimento Crixas	1. Público	Crixás
Sybelle Angela Moreira	Jornal Correio Popular / Pop FM	2. Privado	Crixás
Thelma Cristina	Hochschild	2. Privado	Crixás
Tiago Oliveira Dietz	Vice-prefeito	1. Público	Crixás
Tyrone Guimarães	Prefeitura de Crixás	1. Público	Crixás
Volnei Tenfen	AngloGold	2. Privado	Crixás
Warley Ribeiro	AngloGold	2. Privado	Crixás
Wanderson Carneiro	WB Agropecuária	2. Privado	Crixás
Washington Kennedy de Souza	Prefeitura de Nova America	1. Público	Crixás

# LISTA DE PARTICIPANTES

Welinton Tosta de Oliveira	Prefeitura de Nova America	1. Público	Crixás
Wesley José Alves	Comunidade	3. Sociedade em geral	Crixás
Adriano Jose de Moura Sousa	Mineração Santa Rita	2. Privado	Niquelândia
Amail Rocha da Mota	Secretário de Controle Interno de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Ana Flávia Mendes de Morais	Secretaria de Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Andre Rosa de Aguiar	Secretário de Meio Ambiente - Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Angela Mesquita Alves da Mota	Sema Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Antonio Victor Munis Freire	Gold Mineração	2. Privado	Niquelândia
Benoni Moura	Mineradora Santa Rita	2. Privado	Niquelândia
Camila Marques	Anglo American	2. Privado	Niquelândia
Claudinei de Souza	Secretaria do Meio Ambiente de Água Fria	1. Público	Niquelândia
Cleuber Francisco Lima	Brasil Mining	2. Privado	Niquelândia
Douglas Barbosa	Estudante - UEG Niquelândia	5. Universidade	Niquelândia
Eduardo José Ferreira Soares	Mineração JFA	2. Privado	Niquelândia
Elida Rodrigues de Freitas	Comunidade	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Euclides Oliveira	Portal Excelência Notícias	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Fábio Júnior Chavier da Silva	Fiscal da Secretaria de Tributo e Finanças	1. Público	Niquelândia
Felipe Rodrigues Martins	Serviço Geológico Brasileiro – Palestrante	2. Privado	Niquelândia
Fernanda Rodrigues Melo	Associação Comercial - ACIN Niquelândia	4. Terceiro Setor	Niquelândia
Fernando Borges Rodrigues	Explora Consultoria	2. Privado	Niquelândia
Fernando Carneiro da Silva	Prefeito de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Flavio Eduardo Ferreira Melo	Prefeitura de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Flavio Henrique Rodrigues Pereira	AngloGold	2. Privado	Niquelândia
Gileno Ribeiro de Andrade	Prefeitura de Água Fria de Goiás	1. Público	Niquelândia
Giovani Aparecido da Costa	Planus Ambiental	2. Privado	Niquelândia
Gizele Nunes da Silva	Anglo American	2. Privado	Niquelândia
Glaucilay Carlos Pereira	Secretário do Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Guilherme Benedito Fernandes de Passos	Macro Ferragista	2. Privado	Niquelândia
Iasmin Lorenço da Silva	Sesi Niquelândia	2. Privado	Niquelândia
Ideraldo Sebastiao Ferreira Lopes	Mineração Ouro Fino	2. Privado	Niquelândia
Janaina Aparecida da Silva	Coquel Níquel	2. Privado	Niquelândia
Josana Vieira	Departamento de Compras Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Kevin Soares Curado	Comunidade	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Leidiane da Silva	Sebrae Goiás	2. Privado	Niquelândia

# LISTA DE PARTICIPANTES

Leonardo Marques da Silva	Mineração Ouro Fino	2. Privado	Niquelândia
Leticia Alves Correa	Sesi Niquelândia	2. Privado	Niquelândia
Leticia Mendes de Moraes	Secretaria de Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Manoel Moura de Melo	STMIL	2. Privado	Niquelândia
Maria Eduarda de Souza Pinto Carvalho	Sesi Niquelândia – Estudante	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Mariana Mendes da Cruz	Sesi Niquelândia – Estudante	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Marilene Soares Ferreira Salgado	Secretaria de Indústria e Comércio de Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Mário César Gomes de Castro	UEG - Palestrante	5. Universidade	Niquelândia
Marlon da Costa Freire	Gold Mineração	2. Privado	Niquelândia
Michelly Rolindo	Supervisora Administrativa do Sesi-Senai	2. Privado	Niquelândia
Nayny Miranda Sousa	Comunidade	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Neildo Quintino Moreira	Prefeitura de Alto Horizonte	1. Público	Niquelândia
Nubiana de Fatima Nolasco da Silva	Prefeitura de Niquelândia – Secretaria Municipal de Governo	1. Público	Niquelândia
Osvanir Rocha Neves de Sousa (Tuquinha)	Secretaria de Desenvolvimento de Crixás	1. Público	Niquelândia
Paulo Roberto Brandão	PBR Quadros	2. Privado	Niquelândia
Rafael Freitas de Santos	Anglo American – Palestrante	2. Privado	Niquelândia
Rafael Ribeiro dos Santos	Secretaria de Finanças – Água Fria	1. Público	Niquelândia
Reginado Gomes Vieira	Comunidade	3. Sociedade em geral	Niquelândia
Roberval Souza	Ouro Fino	2. Privado	Niquelândia
Rodolfo Luiz Braga	Secretário de Agricultura	1. Público	Niquelândia
Roneide Pereira da Silva	Prefeitura de Niquelândia – Secretaria Municipal de Turismo	1. Público	Niquelândia
Segundo Pereira Filho	Secretário de Indústria e Comércio	1. Público	Niquelândia
Simone Horacio da Luz Silva	Semma Niquelândia	1. Público	Niquelândia
Stefanny Gevana Rosa Almeida	Sesi Niquelândia - Estudante	2. Privado	Niquelândia
Suzana Santana de Moraes	Secretaria de Meio Ambiente de Água Fria	1. Público	Niquelândia
Uarian Ferreira	Hanuma Minas Termais	2. Privado	Niquelândia
Valdivino Ferlix Rodrigo Santos	Opoço Guanuma / Águas termais	2. Privado	Niquelândia
Victor Hugo Souza Moraes	Sesi Niquelândia	2. Privado	Niquelândia
Withallo Ferreira Gonçalves	Sesi Niquelândia	2. Privado	Niquelândia
Adão da Cruz Rocha	Secretário de Indústria, Comércio e Mineração	1. Público	Barro Alto
Adoam Santos Machado	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Adriana A. B. P. Silveira	Secretaria da Saúde	1. Público	Barro Alto
Agabio Rodrigues Sobrinho	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Agnes Rayne Leao Alves	Prefeitura de Barro Alto – Cultura	1. Público	Barro Alto

# LISTA DE PARTICIPANTES

Albert Leão da Silva	Santo Expedito	2. Privado	Barro Alto
Aldenir José Barcelos	Igreja Barro Alto	4. Terceiro Setor	Barro Alto
Alexandre Rosa dos Santos	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Alvaro Machado de Freitas	Prefeira de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Alveni da Silva Leão	Prefeitura de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Amanda Manoela Borges da Silva de Paula	Faeg Jovem de Barro Alto	2. Privado	Barro Alto
Amauri Machado de Freitas	Secretário de Habitação – Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Ana Caroline Rosa Rodinho	Secretária de Cultura de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Ana Flavia Silva Mendes	Prefeitura de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
André Rosa Aguiar	Secretário Municipal de Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Barro Alto
Anésia Rabelo da Silva	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Arlene de Sousa Miranda	Casa de Paz	4. Terceiro Setor	Barro Alto
Ângela de Fátima	Advogada	2. Privado	Barro Alto
Camila Marques	Anglo American	2. Privado	Barro Alto
Carlos Queiroz	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Carlos Seixo de Brito Junior	Município de Crixás	1. Público	Barro Alto
Cleuber Franscinco Lima	Coquel Níquel	2. Privado	Barro Alto
Cristiane Marques de Oliveira		3. Sociedade em geral	Barro Alto
Daniel de Souza Pereira	Faeg Jovem	2. Privado	Barro Alto
Daniele Rodrigues	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Danilo Diniz	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Darcy Filho Pacheco Dias	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Diony Ferreira de Melo	Terra Goyana Mineradora	2. Privado	Barro Alto
Divino Celio Predoso	Terra Goyana Mineradora	2. Privado	Barro Alto
Divino Pereira da Silva	Secretário de Obras de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Edcarlos Oliveira	Secretário Municipal de Gestão - Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Edivando Nascimento Magalhães	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Eliene Campos	Sebrae Goias	2. Privado	Barro Alto
Eliezer Eustáquio Vieira	Vereador de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Ezequiel Bento de Oliveira	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Felipe A. Martins	Serviço Geológico do Brasil - GO	1. Público	Barro Alto
Fernando Duarte L. Veloso	Geoflex	2. Privado	Barro Alto
Fernando Guedes Silva	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Fernando Martins da Silva	Secretário Municipal de Administração - Barro Alto	1. Público	Barro Alto

# LISTA DE PARTICIPANTES

Filomena de Magalhães Gomes	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Flávio Henrique Rodrigues Pereira	AngloGold Ashanti	2. Privado	Barro Alto
Franciely Rodrigues Delmondes Santos	Secretária de Meio Ambiente e Recursos Naturais	1. Público	Barro Alto
Francisca Aparecida de Oliveira Freitas	Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Geraldo Lino de Almeida Neto	Rodrigues Machado Manutenção Industrial ( Isojato)	2. Privado	Barro Alto
Gerly Pereira da Silva	Smart supermercado	2. Privado	Barro Alto
Gregory Murgellis Vinhal	Ecominas / Stracta	2. Privado	Barro Alto
Hiago Cesar da Costa Silva	Município de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Ideraldo Diniz	De Liz Materiais de Construção	2. Privado	Barro Alto
Igor Gusmão	Agropecuária Lagunas	2. Privado	Barro Alto
Janaina Aparecida da Silva	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
John Allann Almeida Oliveira	Prefeitura de Barro Alto – Cultura	1. Público	Barro Alto
José Mauricio Theodoro Junior	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Júlio Cesar Gonçalves	Aciaba	4. Terceiro Setor	Barro Alto
Jun Muto	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Leonardo Ferreira Rocha	Reis Rocha	2. Privado	Barro Alto
Lindomar Nunes Ribeiro	Santo Expedito	2. Privado	Barro Alto
Luiz Antônio Vessani	Presidente Sieeg – Palestrante	2. Privado	Barro Alto
Luiz Borges da Cruz	Prefeito de Alto Horizonte	1. Público	Barro Alto
Marcos Antonio Oliveira Barbosa	Câmara Municipal – Assessor da Vereadora Ludmilla	1. Público	Barro Alto
Marcos Machado Brandão	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Maria Aparecida Costa Silva	Cerâmica Barro Alto	2. Privado	Barro Alto
Mário César Gomes	Universidade Estadual de Goiás/UEG	5. Universidade	Barro Alto
Mauricio Henrique Aguiéiras Cortat	Areial de Mauricinho / Mineradora Rio Doce	2. Privado	Barro Alto
Max Shales Bessa Garcia	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Michel Cesar da Silva	Terra Goyana Mineradora	2. Privado	Barro Alto
Murilo Rodrigues da Silva	Terra Goyana Mineradora	2. Privado	Barro Alto
Neildo Quintino Moreira	Prefeitura Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Barro Alto
Nilton Rodrigues da Silva	Prefeita de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Osvanir Rocha Neves de Sousa	Secretaria de Desenvolvimento de Crixás	1. Público	Barro Alto
Patricia Valerio Mendanha	Sindicato Rural	4. Terceiro Setor	Barro Alto
Patryck Rosa Seixas	Município de Crixás	1. Público	Barro Alto
Paulo Vitor Silva	Prefeita de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Rafael Freitas de Santos	Anglo American	2. Privado	Barro Alto

# LISTA DE PARTICIPANTES

Rogéria Santana	Câmara de Vereadores de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Renato Pontes	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Rhajiv Neres de Albuquerque	Anglo American	2. Privado	Barro Alto
Roberval Pereira de Souza	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Rosania Machado dos Reis Borges	Município de Alto Horizonte	1. Público	Barro Alto
Rosiane Valerio do Nascimento Souza	Faeg jovem de Barro Alto	2. Privado	Barro Alto
Rute Rodrigues S. de Moura	Anglo American	2. Privado	Barro Alto
Sandielle Ferreira Tavares	Secretária de Educação - Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Sandro Manuel Silva Ferreira	Município de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Sebastião Cabral Moreira Guimaraes	Transportadora Cabral Ltda.	2. Privado	Barro Alto
Sebastiao Raimundo da Silva	Cerâmica Barro Alto	2. Privado	Barro Alto
Silvio Rosa de Moura	Comunidade	3. Sociedade em geral	Barro Alto
Thalles Henrique Barreira Torres	Santo Expedito	2. Privado	Barro Alto
Thomas Nemes	Anglo American - Palestrante	2. Privado	Barro Alto
Tiago Martins Teodoro da Silva	Prefeitura de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Tiago Oliveira Dietz	Município de Crixás	1. Público	Barro Alto
Valmessy Alves da Silva	Secretária Municipal de Finanças - Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Vilem Henrique Barreira da Silva	Prefeitura de Barro Alto	1. Público	Barro Alto
Washinton Luis Chaves Lima	Aciaba	4. Terceiro Setor	Barro Alto
Weliton Luiz F. Bento	Terra Goyana	2. Privado	Barro Alto
Wilson Antônio Borges	Presidente da Casmin – Fieg – Mesa	2. Privado	Barro Alto
Zélia Maria Barbosa	Anglo American	2. Privado	Barro Alto
Abidias Rodrigues Cardoso	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Abílio Ferreira Junior	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Adriana de Fatima Monteiro	Prefeitura Municipal de Barro Alto	1. Público	Minera
Adriana Monteiro	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Adriano José de Moura	Min. Sta. Rita	2. Privado	Minera
Adriele Rodrigues Martins	SES - MT	1. Público	Minera
Afonso Nogueira G. Junior	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Aguinaldo de Oliveira Matos	GS Crista Jóias	2. Privado	Minera
Ailson Machado de Andrade	ANM	2. Privado	Minera
Aislan Carlos Dourado Queiroz	Senai - Goiás	2. Privado	Minera
Alexsandra Viana dos Reis de Paula	Mineração Serra Verde	2. Privado	Minera
Alice Santos Veloso Neves	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Allyson Ribeiro e silva cabral	Secretaria da Governadoria	1. Público	Minera
Álvaro Machado de Freitas	Prefeito de Barro Alto	1. Público	Minera
Amanda Kailayne Alves Feitosa	Secretaria da Retomada	1. Público	Minera
Amilton Bitá da Silva	AMJ	4. Terceiro Setor	Minera
Ana Flor De Mello	Grupo Dinâmica	2. Privado	Minera
Anna Isadora Coimbra de Oliveira	Odora Minerals	2. Privado	Minera
Anabelle Carrilho da Costa	Alego	1. Público	Minera
Ananias José de Oliveira Junior	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
André Carlos Silva	Universidade Federal de Catalão/UFCat	5. Universidade	Minera
André Corsini do Carmo	SMS de Pilar de Goiás	1. Público	Minera
André Luiz Pereira	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
André Rosa de Aguiar	Secretário de Meio Ambiente de Niquelândia	1. Público	Minera
Andreson Bezerra Gama	Assembleia Legislativa de Goiás	1. Público	Minera
Andressa Pina de Melo	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Angela Maria Morais Vieira	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Apoliana Duarte	Anglo American	2. Privado	Minera
Ariella Sousa Carvalho	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Arlan Kardec Rodrigues Bezerra	Terra Goyana Mineradora	2. Privado	Minera
Arnaldo A. da Silva	Instituto Gotas da Esperança	4. Terceiro Setor	Minera
Arnaldo José Soares	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Augusto César Gusmão Lima	Aemgo	4. Terceiro Setor	Minera
Augusto Teixeira de Melo	Impacto Raio Consultoria Ambiental	2. Privado	Minera
Aurélio Rezende	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Beatriz de Sá Cavalcante	Advocacia Beatriz de Sá Cavalcante	2. Privado	Minera
Benedito Lopes da Silva	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Bernardo Teles Machado	OAB - GO	2. Privado	Minera
Bonzi Y. B. Santos	Aclara Resources	2. Privado	Minera
Breno Mendes	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Bruna Edriane Ramos de Oliveira	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Bruno Arruda	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Bruno Bufaiçal	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Bruno Freitas		3. Sociedade em geral	Minera
Bruno Santos da Penha	SMS de Pilar de Goiás	1. Público	Minera
Caio Bussaglia Ressa	Axia Mineração	2. Privado	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Camila de Sousa Gomes	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Camila L. de Santana	Mineradora Sta. Rita	2. Privado	Minera
Camila Rocha Gomes	Secretaria de Economia	1. Público	Minera
Carlos Eduardo Moreira da Cunha	Vereador de Crixás	1. Público	Minera
Carlos Henrique Campos	Prefeitura Municipal de Barro Alto	1. Público	Minera
Carlos Seixo Brito Junior	Prefeito de Crixás	1. Público	Minera
Carolina Duarte Reis	SJ Stones	2. Privado	Minera
Caroline Souza	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Celio Abrão Junior	Hanuma Minas	2. Privado	Minera
César Augusto Chiesa	Aemgo	4. Terceiro Setor	Minera
Cesar Ramon Alvarez Reyes	Universidad de Oriente (Venezuela)	5. Universidade	Minera
Cinthia de Paiva Rodrigues	Instituto Brasileiro de Mineração/Ibram	1. Público	Minera
Claiton C. Vieira	Múltipla Mineração	2. Privado	Minera
Clarice M. O. Kobayashi	Instituto Prospectiva/Inspro	4. Terceiro Setor	Minera
Crismária Alves Veloso da Silva	Union Mineração	2. Privado	Minera
Cristiane Clavijo	Magia da Prata	2. Privado	Minera
Dagoberto Pereira de Souza	ANM	1. Público	Minera
Daiana Stasiak	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Dalmo Borba	SJ Mineração	2. Privado	Minera
Daniel Pires Vieira	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa Mineral e Mineração/ABPM	2. Privado	Minera
Daniely Venancio Xavier	SMS de Pilar de Goiás	1. Público	Minera
Daniela Soares C. Saldanha	Sebrae	2. Privado	Minera
Danilo Barbosa Viera Fuentes	Serviço Geológico do Brasil/SGB	1. Público	Minera
Danilo Rodrigues		3. Sociedade em geral	Minera
Deborah S. Nunes	Jóias e Gumas	2. Privado	Minera
Denise Cristina de Rezende Melo	Serviço Geológico do Brasil/SGB	1. Público	Minera
Deusana C. de Oliveira	Autônomo	3. Sociedade em geral	Minera
Deyna Pinho	Serviço Geológico do Brasil	1. Público	Minera
Diego Henrique Goulart de Freitas	Mozaico Fertilizantes	2. Privado	Minera
Diego Clavijo	Magia da Prata	2. Privado	Minera
Divina Alves Silva		3. Sociedade em geral	Minera
Divina Aparecida Leonel Lunas	Universidade Estadual de Goiás - UEG	5. Universidade	Minera
Divino Batista da Silva	Sebrae	2. Privado	Minera
Dlana Muara Borges de Abreu Queiroz	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Douglas Fernandes Noieto	N5 Assessoria	2. Privado	Minera
Edinamar Oliveira Rocha	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Edmilson Souza da Costa Carvalho	Comando Florestal Ambiental Guardiã dos Verdes (ONG)	4. Terceiro Setor	Minera
Edriza Borges	Alego	1. Público	Minera
Edson Reis Del Moro	<i>Hochschild Mining</i>	2. Privado	Minera
Eduardo Soares de Rezende	Serviço Geológico do Brasil	1. Público	Minera
Elenice Maria Schons Silva	Universidade Federal de Catalão/UFCat	5. Universidade	Minera
Elias Guimarães Souza	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Eliezer Severino Novais	SJ Mineração	2. Privado	Minera
Elifas Guimarães Souza	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Elton Carlos Campos Silva	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Enoque Rodrigues Neves	Alego	1. Público	Minera
Érick Mendes Canedo	Grupo Porto Seco Centro-Oeste	2. Privado	Minera
Estela Leal Chagas do Nascimento	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Esther Emanuelle	SES MT	1. Público	Minera
Ethiene G. Oliveira	Alego/Escola	1. Público	Minera
Euzeliany Aparecida De Souza	Secretaria de saúde de Pilar de Goiás	1. Público	Minera
Fabiola de Almeida Daronch	FAD Serviços Geológicos	2. Privado	Minera
Fausto Luiz de Oliveira Júnior	Confederação Nacional de Mineração	4. Terceiro Setor	Minera
Fávero Santiago	Grupo Dinâmica	2. Privado	Minera
Felipe de Lima	Axia Mineração	2. Privado	Minera
Felipe Alves Marcílio	<i>Hochschild</i>	2. Privado	Minera
Fernando Barcelos	Alego	1. Público	Minera
Fernanda Alves		3. Sociedade em geral	Minera
Fernando Martins da Silva	Prefeitura Municipal de Barro Alto	1. Público	Minera
Flávio Henrique Martins Ribeiro	PW Ourives	2. Privado	Minera
Flávio Henrique Rodrigues Pereira	<i>AngloGold Ashanti</i>	2. Privado	Minera
Franciely de Souza Silva	Secretaria de saúde de Pilar de Goiás	1. Público	Minera
Franciely Vieira Neves	PW Pura Arte	2. Privado	Minera
Francisco João Batista Fernandes	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Frederico Augustos Rocha Cunha	Galanta Mineração	2. Privado	Minera
Frederico Bedmi	CBS	2. Privado	Minera
Gabriel Cícero Vieira Assunção	<i>Hochschild</i>	2. Privado	Minera
Gabriel Peixoto de Miranda	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Gabriel Pereira de Souza	Garimpo Pedra em Pé	2. Privado	Minera
Georgia Carolina Capistrano da Costa	Sudeco	1. Público	Minera
Geraldo Gil Borges de Barros	Fazenda Mundo do Sossego	2. Privado	Minera
Geraldo Yasujiro Omachi	Omachi Serviços de Mineração Ltda.	2. Privado	Minera
Gilberto de Oliveira	Alego	1. Público	Minera
Gilmar Gomes Silva	Mercado Cristal	2. Privado	Minera
Gilvan Oliveira Melo	Neusa Biacchi Joias	2. Privado	Minera
Gislene N. Gonçalves	Alego/Escola	1. Público	Minera
Guilherme Alves Vanzela	Ernest & Young - EY	2. Privado	Minera
Guilherme Amorim	Prefeitura de Crixás	1. Público	Minera
Gustavo Henrique Pereira Gonçalves	Mineração JP	2. Privado	Minera
Gustavo Quirino	Instituto Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Gustavo Santana Amorim	Min. Minaçu	2. Privado	Minera
Haroldo Naves Soares	Federação Goiana dos Municípios/FGM	4. Terceiro Setor	Minera
Heber Martins de Paula	Universidade Federal de Catalão/UFCat	5. Universidade	Minera
Heitor Faria Costa	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Helena da Costa Bezerra	Seduc	1. Público	Minera
Helenice de Sousa Santana	Guardiões do Verde (ONG)	4. Terceiro Setor	Minera
Heloisa de Ataíde	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Herik Jansen de Souza Pimentel	Mineradora Luvio Verde	2. Privado	Minera
Herman Pedrozo Ferro	Pedra Ferro Mineração	2. Privado	Minera
Hiago Cesar Da Costa Silva	Prefeitura de Barro Alto	1. Público	Minera
Honestino Alves de Oliveira Filho	Secretaria da Indústria e Comércio	1. Público	Minera
Hugo Goldfeld	Saneago	1. Público	Minera
Humberto Pedreira Gomes Neto	Serra Verde Mineração	2. Privado	Minera
Iago Ferreira Lima	Universidade Federal de Catalão/UFCat	5. Universidade	Minera
Igor Custódio	Ecominas	2. Privado	Minera
Igres Barros da Silva		3. Sociedade em geral	Minera
Indiara Porfírio Ribeiro	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Iracema Braga Vieira	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Irina Lúcia de Oliveira Melo	CCIB - Goiás	4. Terceiro Setor	Minera
Isabel dos S. P. Machado	Codego	1. Público	Minera
Isabela Araújo B. Euzébio	Axia Mineração	2. Privado	Minera
Isadora Coimbra	CNMI	1. Público	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Itamar Rodrigues Siqueira	JC Mineiraçã	2. Privado	Minera
Ivanilson Dantas da Fonseca	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Izabela Carvalho	Entremeios Sebrae	2. Privado	Minera
J. Maximino T. M. Ferron	Nexa Resources	2. Privado	Minera
Janyelle da Mata	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
Jayne Bueno dos Reis	Alego	1. Público	Minera
Jeovah Quintino da Silva	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Joana Darc Bardella Castro	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
João Batista Peres Junior	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
João Cezar De Barros	Guardiões do Verde (ONG)	4. Terceiro Setor	Minera
João Emerson Vasconcelos Leite Vieira	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
João Luiz Prestes	Sebrae	2. Privado	Minera
João Marcos Chaves de Souza	Prefeitura de Crixás	1. Público	Minera
João Vitor Emrich Rossi Ribeiro	Mineração Serra Verde	2. Privado	Minera
Joffre V. Lacerda Filho	SGB/CPRM	1. Público	Minera
José Adalberto de Macedo	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
José Augusto Vieira Costa	Representante - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	1. Público	Minera
José Aurisio Costa	JC Mineiraçã	2. Privado	Minera
José de Araújo Nogueira Neto	Universidade Federal de Goiás	5. Universidade	Minera
José Maurício Mendes	Prefeitura de Campos Verdes	1. Público	Minera
Josemar Ferreira da Silva	Nova Roma	2. Privado	Minera
Jotávio Borges Gomes	Secretaria de Estado de Mineração/Amapá	1. Público	Minera
Jovan Martins Rios	Goinfra	1. Público	Minera
Juan Pio Lacerda	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Juarez Rodrigues dos Santos	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Juarez Siqueiro J.	Dinamica Service	2. Privado	Minera
Júlia Luiza Terra	Alego	1. Público	Minera
Júlio Batista da Silva	Sebrae	2. Privado	Minera
Kaio Costa	Alego	1. Público	Minera
Karlos Junior Machado dos Santos	Prefeitura Municipal de Crixás	1. Público	Minera
Karoline dos Santos Maciel	Ecominas	2. Privado	Minera
Kátia Siqueira Batista	SGB-CPRM	3. Sociedade em geral	Minera
Kenda K. A. Medeiros		3. Sociedade em geral	Minera
Laryssa Faria Camargo	SES - MT	1. Público	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Laury Vieira da Silva Ferreira	Mercado Cristal	2. Privado	Minera
Lazara Helieth Cruvinel Ferreira	Alego	1. Público	Minera
Leandro Augusto Vieira da Rocha	Codego	1. Público	Minera
Leandro Ribeiro da Silva	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Lenismar Cabral de Oliveira	autônomo	3. Sociedade em geral	Minera
Leonardo Moreira Chaves	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Leonardo Oliveira da Silva	Coopesmeralda	4. Terceiro Setor	Minera
Lineu Olímpio de Sousa	Comissão Minas e Energia - ALEGO	1. Público	Minera
Lindomir M. da Silva	Laura Joias	2. Privado	Minera
Lívia M. A. Parreira	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Lorrana Lucas Gomes Sampaio	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Lucas Calebe Jesus Santos	ABPM	4. Terceiro Setor	Minera
Lucas Henrique de Oliveira Silva	CMOC Brasil	4. Terceiro Setor	Minera
Lucas Pimentel Amaral Bezerra	ABPM	4. Terceiro Setor	Minera
Lucas Souza Campos	Brasil Minérios	2. Privado	Minera
Lucas Pereira da Silva	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Luciana Veras da Silva Barros	Alego	1. Público	Minera
Luciano de Freitas Borges	Serra Verde Mineração e Pesquisa	2. Privado	Minera
Luís Roberto Dias	Conselho Regional dos Técnicos Industriais CRT-1	4. Terceiro Setor	Minera
Luiz Evandro Triers Filho	Associação Cultural e Ecológica dos Artesãos em Prata de Pirenópolis - Aceapp	4. Terceiro Setor	Minera
Luiz Antonio Vessani	Sindicato das Indústrias Extrativas do Estado de Goiás e do Distrito Federal	4. Terceiro Setor	Minera
Luiz Becker Karst	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás/Codego	1. Público	Minera
Luiz Jorge Frutuoso Junior	Aclara Resources	2. Privado	Minera
Manuel Campos de Oliveira Júnior		3. Sociedade em geral	Minera
Manuel Silvestre Álvares Silva	Alego	1. Público	Minera
Marcos Vinicius Agapito Mendes	Universidade Federal de Catalão/UFCat	5. Universidade	Minera
Maria Amélia Enniquez	Universidade Federal do Pará/UFPA	5. Universidade	Minera
Maria Lucia da Conceicao	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Marinaldo Divino Ribeiro	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Mario Cesar Gomes de Castro	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Matheus Barbosa Silva	Maringá Ferro Liga	2. Privado	Minera
Mauricio Henrique Aguietas Cortat	Empresa Mineração Rio Doce Ltda.	2. Privado	Minera
Michelly Antunes de Souza	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Mirella Faria Damaso	Porto Seco Centro-Oeste	2. Privado	Minera
Murilo Adriane Gomes	Alego	1. Público	Minera
Musa Maria Nogueira Gomes	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Nathalia Rocha Dias	Alego	1. Público	Minera
Neildo Quintino Moreira	Prefeitura Municipal de Alto Horizonte	1. Público	Minera
Nelson Golçalves de Souza	MMX Mineração	2. Privado	Minera
Nilson Clementino Ferreira	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Neusa Biacchi Melo	Neusa Biacchi Joias	2. Privado	Minera
Noé Afonso Filho	Prefeitura de Campos Verdes	1. Público	Minera
Olavo de Almeida	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Osvanir Rocha Neves de Souza	Secretaria de Desenvolvimento de Crixás	1. Público	Minera
Palmeron cirilo da silva	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Paloma do Sacramento de Carli	Serviço Geológico do Brasil/SBG	1. Público	Minera
Paulo Augusto Diniz Silva	IFG	5. Universidade	Minera
Paulo Brettas	Superintendência de Mineração	1. Público	Minera
Paulo César Barbosa Júnior	SGB/ CPRM	1. Público	Minera
Paulo Sérgio Araújo de Sousa	P2BR Solutions	2. Privado	Minera
Pedro de Souza Medeiros	IMA	4. Terceiro Setor	Minera
Pedro Henrique Nunes da Silveira	Codego	1. Público	Minera
Pedro Vilela Gondim Barbosa	Seapa - GO	1. Público	Minera
Pedro Wilson da Silva Rodrigues	PW Pura Arte	2. Privado	Minera
Plínio César Lucas Viana	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Rafael Corimbaba Ferreira	Grupo Curimbaba	2. Privado	Minera
Rafael Freitas dos Santos	Anglo American	2. Privado	Minera
Rafaela Teixeira Elvas Teixeira	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Rafaela Vilela	DBO	4. Terceiro Setor	Minera
Raimundo Luiz Tavares	Prefeitura de Nova Roma	1. Público	Minera
Renata Reis Alves	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Renato de Paula Araújo	Ecominas	2. Privado	Minera
Rener Mark dos Santos Teixeira	Agrodefesa	1. Público	Minera
Richard Lepine	Edem Projetos	2. Privado	Minera
Roberta Luiza Martins	Sieeg - DF	4. Terceiro Setor	Minera
Roberto de Urzeda Paiva	Lapig - UFG	1. Público	Minera
Roberto Hidasí	Roberto Hidasí Advogados	2. Privado	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Rodrigo Otávio Dantas Paoliello	AngloGold Ashanti	2. Privado	Minera
Rodrigo Silveira Costa	Advogado Deputado	1. Público	Minera
Romeu Junior Cardoso	Prefeitura de Nova Roma	1. Público	Minera
Rone Mendes de Moraes	Rone Joias	2. Privado	Minera
Rosane Maria Regis	Associação da Cultura Artesanal de Pirenópolis - Acap	4. Terceiro Setor	Minera
Rubens Louredo Reis	Revista Prefeito em Destaque	2. Privado	Minera
Sander Correa	Brasil Minérios	2. Privado	Minera
Sandramara Matias Chaves	Funape/UFG	1. Público	Minera
Sara Romero	Romero Ambiental	2. Privado	Minera
Sebastião de Souza Reis	SJ Mineração	2. Privado	Minera
Sebastião Peixoto Filho	HG Consultoria Ltda.	2. Privado	Minera
Segundo Pereira Filho	Prefeitura de Niquelândia	1. Público	Minera
Sergio Shoiti Kobayashi	Instituto Prospectiva/Inspro	4. Terceiro Setor	Minera
Sergiane Augusto da Silva	AGS Cristal	2. Privado	Minera
Silvane R. Ferreira	Governo Federal	1. Público	Minera
Silvano Rodrigues Ferreira	Sociedade	3. Sociedade em geral	Minera
Sílvia Letícia S. Carvalho Rosário	OAB	1. Público	Minera
Sílvio Divino Carolina	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Suely Garcia de Oliveira	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Sumaya Suely André Carnevalli Neves	Instituto Prospectiva/Inspro	4. Terceiro Setor	Minera
Tasso Mendonça Júnior	Diretor ANM	1. Público	Minera
Tatiane Varela Barca Lopes	Mineração Serra Verde	2. Privado	Minera
Teodoro Trindade Costa Póvoa	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Thais Pereira dos Santos Rodriguez	Caciq	4. Terceiro Setor	Minera
Thalisson Santos Avelar	Gemas Verdes	2. Privado	Minera
Thelma Cristina Groque	Hochschild Mining	2. Privado	Minera
Thiago Collet dos Santos	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Thiago Pedra Grande	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Thiberio Jardim de Oliveira	Conselho Regional de Técnicos Industriais/CRT-1	4. Terceiro Setor	Minera
Tiago Junqueira Pereira	Edem Agrominerais	2. Privado	Minera
Tiago Rocha Faria Duque	Associação dos Geólogos no Estado de Goiás/Agego	4. Terceiro Setor	Minera
Tyrone Guimarães	Prefeitura de Crixás	1. Público	Minera
Uaryan Ferreira	Hanuman Termals	2. Privado	Minera
Valdenora F. B. Rosmano	SES	1. Público	Minera

# LISTA DE PARTICIPANTES

Vanderley Junior Cardoso de Oliveira	Terra Goyana	2. Privado	Minera
Verônica da Costa Rodrigues	CMOC Brasil/ Agego	4. Terceiro Setor	Minera
Victor José Lima Franco	Universidade Estadual de Goiás	5. Universidade	Minera
Victoria de Assunção Pires	Tractorgyn Equipamentos e Peças Ltda.	2. Privado	Minera
Vinicius Ferreira Lima	Agência Goiana de Habitação - Agehab	1. Público	Minera
Vitoria Caroline Torres Mendonça	Coopesmeralda	4. Terceiro Setor	Minera
Wanderlene de Alexandria Fonseca	WR Fonseca	2. Privado	Minera
Waltudes Costa Medeiros	ANM	4. Terceiro Setor	Minera
Warley Pereira	ABPM	1. Público	Minera
Warley Augusto da Silva	Extra Máquinas	2. Privado	Minera
Wemerson Gonçalves de Lima	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Wesley Araujo Souza	Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços/SIC	1. Público	Minera
Wesley Coelho	Alego	1. Público	Minera
Wilian Ribeiro de Padua	SGB-CPRM	1. Público	Minera
Willian Francisco Souto	Associação dos Artesãos	4. Terceiro Setor	Minera
Ygor Tadeu Alves Veloso da Silva	Minerador Trator Mina	2. Privado	Minera
Yuri Jordy N. Figueiredo	Pesquisador do PERM	2. Privado	Minera

# PERM 2050

SIC  
Secretaria de  
Estado  
de Indústria,  
Comércio  
e Serviços

GOVERNO DE  
 **GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO