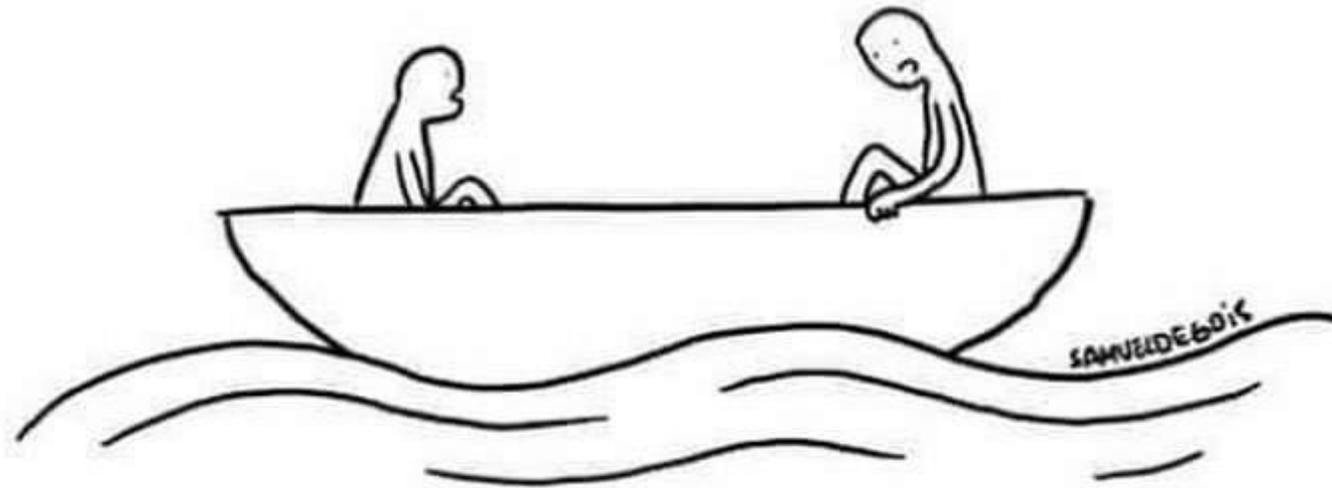


VI Encontro de Municípios Mineradores de MG e Brasil
Tema: Marco Regulatório Municipal da Mineração

PROTAGONISMO E INTELIGÊNCIA TERRITORIAL

Consultoria Ambiental

21 de agosto, 2025



— PARA ONDE ESSAS ÁGUAS VÃO NOS LEVAR?

— PORQUE NÃO PEGA OS REMOS E DECIDE?

O município tem muito mais poder do que qualquer um está disposto a reconhecer.

O cenário que nos convoca

O Brasil está entre os 5 maiores produtores mundiais de nióbio, ferro, bauxita, ouro, manganês e outros

Em 2023 o faturamento do setor foi de 270 bilhões de reais (2,4% do PIB)

O Setor emprega diretamente mais de 200 mil pessoas no Brasil

Estima-se que gere mais de 2.5 milhões de empregos indiretos



Mas....

Municípios mineradores tendem em média **PIB per capita superior** aos demais, mas também **maior vulnerabilidade à minero-dependência (CFEM, ICMS mineração)**

Custos de vida significativamente mais altos (alimentação, habitação e transportes). Efeito inflacionário estrutural da atividade sobre o território - *mineração invisível*

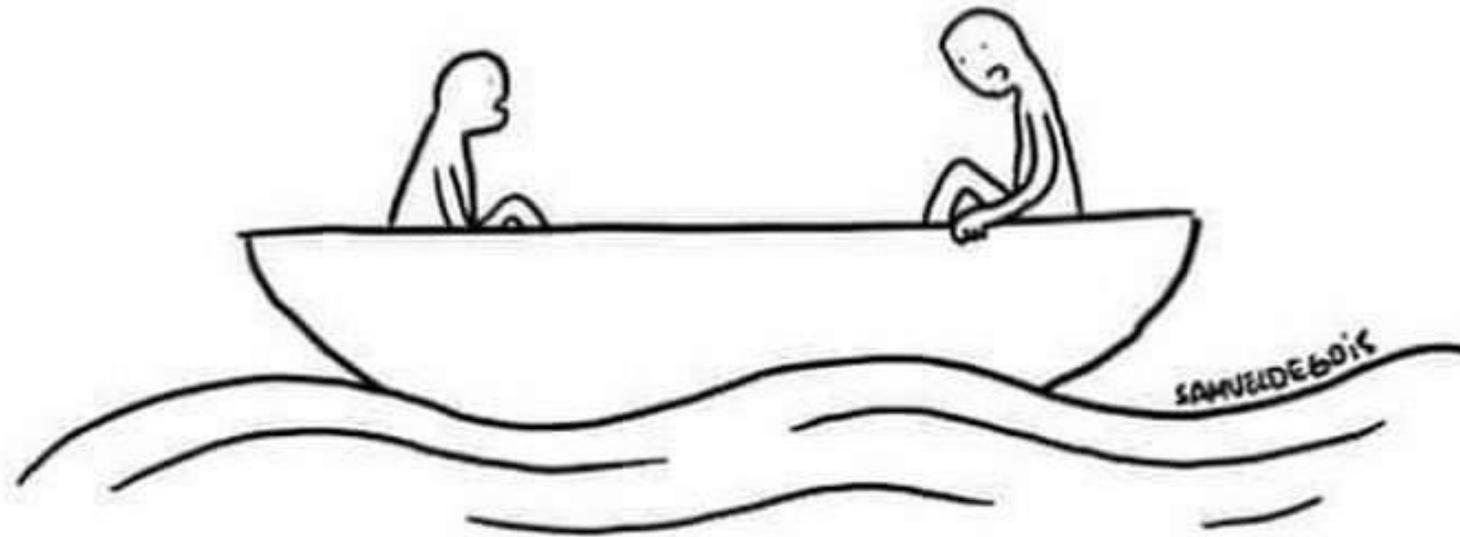
Apesar de 2,7% do PIB, ganhos econômicos do setor altamente concentrados em empresas e cadeias globais, enquanto os municípios arcam com os custos territoriais

Aumento do risco de **eventos extremos (enchentes, escassez hídrica, deslizamentos)** em função da singularidade da atividade mineral sem controle territorial

Assimetria de poder, falta de transparência, participação social limitada, poucas compensações territoriais, baixa previsibilidade...

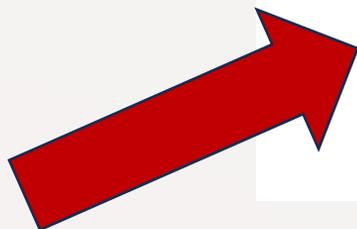
CEGUEIRA SUBTERRÂNEA!

*Território minerado sem inteligência territorial é condenado ao
improviso*



- PARA ONDE ESSAS ÁGUAS VÃO NOS LEVAR?

- PORQUE NÃO PEGA OS REMOS E DECIDE?



CHAMADO PARA A AÇÃO – PROTAGONISMO MUNICIPAL!



ANTES × DEPOIS DO PROTAGONISMO MUNICIPAL

MUNICÍPIO PASSIVO

-  Recebe impactos sem controle
-  Depende apenas de royalties/CFEM
-  Conflitos constantes com empresas
-  Falta de dados técnicos
-  Decisões baseadas em pressão política
-  Recursos insuficientes para gestão
-  Comunidade sem participação adequadamente

TRANSFORMAÇÃO
ATRAVÉS DA
INTELIGÊNCIA
TERRITORIAL

MUNICÍPIO PROTAGONISTA

-  Controla e direciona o desenvolvimento
-  Múltiplas fontes de arrecadação
-  Parceria técnica com empresas
-  Inteligência territorial consolidada
-  Decisões baseadas em dados técnicos
-  Sustentabilidade financeira garantida
-  Participação social institucionalizada

CICLO DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL



Inteligência Territorial =
informação +
conhecimento +
ação estratégica

Da teoria à prática: inteligência territorial

Plataforma	Finalidade	Aplicações no contexto minerador
IBGE Cidades	Dados demográficos, econômicos e estruturais de cada município	Diagnóstico socioeconômico inicial; levantamento de infraestrutura urbana
ADAPTA Brasil MCTI	Mapeamento de vulnerabilidades climáticas em nível municipal	Identificação de riscos associados à mineração e eventos extremos
SISNAMA e SINIMA (MMA)	Base de dados ambientais e áreas protegidas	Sobreposição de áreas mineradas com unidades de conservação, APPs e ZEE
MapBiomas	Uso e cobertura da terra com séries históricas anuais	Avaliação de impactos cumulativos da mineração sobre vegetação e solo
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento	Dados sobre abastecimento, esgotamento e resíduos	Correlação entre déficit de infraestrutura e presença de atividades mineradoras
Plataforma Cidades Sustentáveis	Indicadores de desenvolvimento urbano e sustentabilidade	Análise comparada com outros municípios e metas ODS
CEMADEN + INMET + ANA	Monitoramento de chuvas, eventos extremos e dados hidrológicos	Integração com plano de emergência de barragens e vulnerabilidades locais
CNM Dados & Radar Municípios	Visualização de informações fiscais, educacionais e sociais	Base para planejamento de políticas compensatórias e pactuações com o setor minerador

MARCO REGULATÓRIO MUNICIPAL DA MINERAÇÃO (AMBIENTAL)



Sistema integrado de instrumentos legais que permite aos municípios mineradores assumirem protagonismo na gestão ambiental territorial

1. LEI MUNICIPAL DE MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE

- Base legal fundamental com 46 artigos
- Estabelece princípios, competências e instrumentos de gestão
- Cria o Sistema Municipal de Gestão Ambiental Territorial

2. DECRETO REGULAMENTADOR

- Operacionalização prática com 53 artigos
- Define procedimentos, taxas e sistema de fiscalização
- Estabelece classificação por porte e fórmulas de cálculo

3. DECRETO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

- Procedimento para protocolo, análise e manifestação
- Utiliza premissas constitucionais
- Transparência para empresas, municípios e interessados

4. DECRETO DE COMPENSAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

- Metodologia técnica com matriz de correlação
- Fórmula objetiva: $\text{Compensação} = VI \times IC \times FI \times FST \times FT$
- Recursos direcionados conforme impactos identificados

5. DECRETO DO OBSERVATÓRIO TERRITORIAL

- Participação social e controle cidadão com 50 artigos
- Estrutura tripartite: poder público, empresas, sociedade
- Sistema de monitoramento e transparência

Da teoria à prática: PROMPT DE OURO

Teste de prompt:

*Fazer uma simulação visual coletando esses dados, por exemplo para o município de Nazareno, Minas Gerais, em relação a um **fictício projeto para extração de nióbio** que está para chegar no município. Liste as principais informações para serem extraídas dos portais com bancos de dados gratuitos, me entregue um check-list e na sequência **cruze esses dados com o marco regulatório ambiental, destacando os resultados importantes para que os gestores públicos entrem na mesa de negociações** com a empresa para negociar as chamadas compensações territoriais, devidas de acordo com os resultados gerados.*

Da teoria à prática: inteligência territorial

RESULTADOS

- Coleta de dados dos portais governamentais
- Simulação: projeto de nióbio em Nazareno-MG
- Checklist para negociações de compensações territoriais
- Análise do marco regulatório
- Identificação de stakeholders
- Avaliação de impactos
- Cálculo das compensações
- Compensações territoriais negociadas
- Estratégias de negociação
- Monitoramento e controle
- Implementação e acompanhamento

Simulação IA: da teoria à prática

Assistente de Redação Normativa com IA

<https://g.co/gemini/share/35852065b3c4>

MARCO REGULATÓRIO MUNICIPAL DA MINERAÇÃO



Negociação em nível de igualdade

- Prontos com dados (Inteligência Territorial) e regras (Marco Regulatório), o município muda sua posição na mesa de negociação.
- A discussão sobre contrapartidas deixa de ser genérica e passa a ser focada em ações diretamente relacionadas aos impactos específicos que a inteligência territorial do município identificou.
- Menor pressão política sobre o gestor público, pois as decisões se apoiam em dados técnicos e parâmetros legais.
- Maior capacidade de **planejamento estratégico** de longo prazo, já que as contrapartidas podem ser vinculadas a projetos estruturantes e não apenas a demandas pontuais.
- Fortalecimento da **autonomia municipal**, evitando dependência exclusiva de narrativas ou interesses das mineradoras.
- Redução de **assimetria de informação**, que historicamente favorece as empresas em detrimento dos municípios.
- Mais **segurança jurídica** para o município, uma vez que as negociações passam a estar documentadas em conformidade com marcos legais claros.
- Criação de **precedentes positivos** que podem servir de modelo para outros municípios mineradores.
- Elevação do **nível de governança** municipal, ampliando a confiança de órgãos de controle e da sociedade civil nas decisões do gestor.
- **Valorização da imagem institucional** do município, que passa a ser percebido como um ente técnico, moderno e preparado.
- Potencial para **atrair recursos externos** (fundos climáticos, bancos de desenvolvimento, cooperação internacional), já que demonstra capacidade de gestão territorial e regulatória.

VI Encontro de Municípios Mineradores de MG e Brasil Tema: Marco Regulatório Municipal da Mineração

PROTAGONISMO MUNICIPAL NA GESTÃO AMBIENTAL DA MINERAÇÃO FORTALECENDO CAPACIDADES PARA UMA GESTÃO ESTRATÉGICA E SUSTENTÁVEL

Documento Técnico elaborado pela AMIG Brasil
Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais
VI Encontro de Municípios Mineradores de MG e do Brasil
Tema: Marco Regulatório Municipal da Mineração

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401

MINUTA DE LEI MUNICIPAL DE MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE MODELO PARA MUNICÍPIOS MINERADORES

LEI Nº ____ DE ____ DE ____ DE 20__

INSTITUI A POLÍTICA MUNICIPAL DE MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE, ESTABELECE O SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO AMBIENTAL DA MINERAÇÃO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE _____, Estado de _____, no uso de suas atribuições legais, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte Lei:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES CAPÍTULO I - DOS PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

Art. 1º Esta Lei institui a Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente, estabelece o Sistema Municipal de Gestão Ambiental da Mineração e define instrumentos para o exercício das competências municipais em matéria ambiental relacionada à atividade minerária.

Parágrafo único. As disposições desta Lei aplicam-se a todas as atividades de pesquisa, lavra, beneficiamento e comercialização de substâncias minerais desenvolvidas no território municipal, observadas as competências estabelecidas na legislação federal e estadual.

Art. 2º A Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente tem por objetivo promover o desenvolvimento sustentável da atividade minerária no território municipal, assegurando a proteção ambiental, o bem-estar social e o desenvolvimento econômico equilibrado.

Art. 3º São princípios da Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente:

- I - desenvolvimento sustentável da atividade minerária;
- II - proteção e preservação do meio ambiente;
- III - função social da propriedade mineral;
- IV - participação da comunidade local nas decisões;
- V - transparência e publicidade dos atos administrativos;
- VI - prevenção e precaução ambiental;
- VII - poluidor-pagador e usuário-pagador;
- VIII - reparação integral dos danos ambientais;

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401

MINUTA DE DECRETO REGULAMENTADOR Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente

DECRETO Nº ____ DE ____ DE ____ DE 20__

REGULAMENTA A LEI MUNICIPAL Nº ____ QUE INSTITUI A POLÍTICA MUNICIPAL DE MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE _____, Estado de _____, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o disposto na Lei Municipal nº ____ de ____ de ____ de 20__

DECRETA:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES CAPÍTULO I - DO OBJETO E APLICAÇÃO

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei Municipal nº ____ que institui a Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente, estabelecendo normas e procedimentos para sua implementação.

Art. 2º As disposições deste Decreto aplicam-se a todas as pessoas físicas e jurídicas que desenvolvem atividades de pesquisa, lavra, beneficiamento, transformação, comercialização e transporte de substâncias minerais no território municipal.

Art. 3º Para os efeitos deste Decreto, além das definições constantes da Lei Municipal nº ____ considera-se:

- I - atividade de baixo impacto: aquela que, por suas características, localização e porte, causa impactos ambientais de pequena magnitude;
- II - atividade de médio impacto: aquela que causa impactos ambientais de magnitude intermediária, exigindo medidas específicas de controle;
- III - atividade de alto impacto: aquela que causa impactos ambientais significativos, exigindo estudos detalhados e medidas rigorosas de controle;
- IV - área de influência direta: área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação da atividade;
- V - área de influência indireta: área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da atividade;

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401

MINUTA DE DECRETO - COMPENSAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS MODELO PARA MUNICÍPIOS MINERADORES

DECRETO Nº ____ DE ____ DE ____ DE 20__

REGULAMENTA AS COMPENSAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS, ESTABELECE METODOLOGIA TÉCNICA DE CÁLCULO E CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE _____, Estado de _____, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o disposto na Lei Municipal nº ____ de ____ de ____ de 20__ e considerando:

- a necessidade de compensar impactos socioambientais da mineração;
- a importância de correlacionar compensações com impactos identificados;
- a demanda por metodologia técnica objetiva e transparente;
- a necessidade de priorizar ações conforme vulnerabilidades territoriais;

DECRETA:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS CAPÍTULO I - DO OBJETO E APLICAÇÃO

Art. 1º Este Decreto regulamenta as compensações socioambientais devidas por empreendimento minerário no território municipal, estabelecendo metodologia técnica para cálculo e critérios para aplicação dos recursos.

Art. 2º As compensações socioambientais destinam-se a:

- I - compensar impactos socioambientais não mitigáveis;
- II - promover o desenvolvimento sustentável local;
- III - fortalecer a capacidade de gestão municipal;
- IV - apoiar projetos de interesse coletivo;
- V - recuperar áreas degradadas;
- VI - conservar recursos naturais;
- VII - melhorar a qualidade de vida da população.

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401

MINUTA DE DECRETO - REGULAMENTA OS PROCEDIMENTOS PARA PROTOCOLO, ANÁLISE E EMISSÃO DA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE MUNICIPAL QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO PARA ATIVIDADES MINERÁRIAS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

MODELO PARA MUNICÍPIOS MINERADORES

DECRETO Nº ____ DE ____ DE ____ DE 20__

REGULAMENTA OS PROCEDIMENTOS PARA PROTOCOLO, ANÁLISE E EMISSÃO DA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE MUNICIPAL QUANTO AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO PARA ATIVIDADES MINERÁRIAS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE [NOME DO MUNICÍPIO], Estado de Minas Gerais, no uso das atribuições que lhe confere o inciso VI do artigo 89 da Lei Orgânica Municipal, e CONSIDERANDO a competência municipal para legislar sobre assuntos de interesse local, conforme artigo 30, inciso I, da Constituição Federal; CONSIDERANDO a competência municipal para promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, conforme artigo 30, inciso VIII, da Constituição Federal; CONSIDERANDO o disposto no §1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que estabelece a necessidade de certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo;

CONSIDERANDO o artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383, de 02 de março de 2018, que regulamenta a Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016; CONSIDERANDO o artigo 13 da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora;

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº ____ de ____ de ____ de 20__, que institui a Política Municipal de Mineração e Meio Ambiente;

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401

MINUTA DE DECRETO - OBSERVATÓRIO MUNICIPAL DA MINERAÇÃO MODELO PARA MUNICÍPIOS MINERADORES

DECRETO Nº ____ DE ____ DE ____ DE 20__

CRIA O OBSERVATÓRIO MUNICIPAL DA MINERAÇÃO, DEFINE SUA ESTRUTURA, COMPETÊNCIAS E FUNCIONAMENTO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE _____, Estado de _____, no uso de suas atribuições legais, e considerando:

- a necessidade de acompanhar sistematicamente o desenvolvimento da atividade minerária no território municipal;
- a importância da participação social na gestão territorial;
- a demanda por informações qualificadas sobre mineração e meio ambiente;
- a necessidade de promover o diálogo entre diferentes atores sociais;

DECRETA:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS CAPÍTULO I - DA CRIAÇÃO E FINALIDADES

Art. 1º Fica criado o Observatório Municipal da Mineração - OMM, órgão de natureza consultiva, com as seguintes finalidades:

- I - acompanhar o desenvolvimento da atividade minerária no território municipal;
- II - monitorar indicadores ambientais, sociais e econômicos relacionados à mineração;
- III - promover estudos e pesquisas sobre mineração sustentável;
- IV - facilitar o diálogo entre poder público, empresas e sociedade civil;
- V - divulgar informações sobre a mineração municipal;
- VI - propor políticas e ações para o desenvolvimento sustentável da mineração;
- VII - exercer controle social sobre as atividades minerárias;
- VIII - promover a educação ambiental e a capacitação técnica.

Art. 2º O OMM atuará de forma integrada com o Sistema Municipal de Gestão Ambiental da Mineração, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisões.

Rua Matias Cardoso, 117º andar • Santo Agostinho • Belo Horizonte • MG • Brasil
CEP: 30170-050 • www.amig.org.br • Telefones: (31) 3275-3770 • (31) 99537-9401



OBRIGADO!



PROTAGONISMO E INTELIGÊNCIA TERRITORIAL

Consultoria Ambiental
meioambiente@amig.org.br

