



# Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos

## Programa “Diálogos com o Sisema” O Impacto da Mineração no Rio Jequitinhonha

Gilmar dos Reis Martins  
Diretor Regional de Regularização Ambiental  
SUPRAM Jequitinhonha



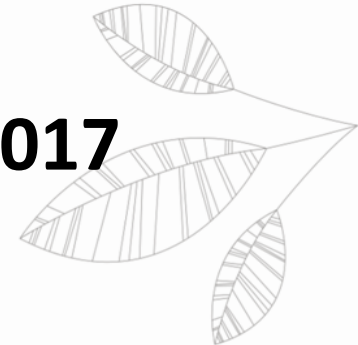
# Regularização Ambiental da Atividade de Mineração no rio Jequitinhonha



É possível regularizar ambientalmente a atividade de mineração (garimpo) no rio Jequitinhonha?



# Deliberação Normativa Copam nº 217/2017



Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências.



# Atividades listadas na DN 217/2017 para exploração de Diamante



A-02-07-0 Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: M Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Bruta  $\leq 50.000$  t/ano : Pequeno

$50.000$  t/ano < Produção Bruta  $\leq 500.000$  t/ano : Médio

Produção Bruta >  $500.000$  t/ano : Grande

A-02-10-0 Lavra em aluvião, exceto areia e cascalho

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: P Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Bruta  $\leq 12.000$  m<sup>3</sup>/ano : Pequeno

$12.000$  m<sup>3</sup>/ano < Produção Bruta  $\leq 100.000$  m<sup>3</sup>/ano : Médio

Produção Bruta >  $100.000$  m<sup>3</sup>/ano : Grande



# Lei nº 15.082/2004.

## Rios de Preservação Permanente



Art. 1º - Consideram-se rios de preservação permanente os cursos de água ou trechos destes com características excepcionais de beleza ou dotados de valor ecológico, histórico ou turístico, em ambientes silvestres naturais ou pouco alterados.



# **Lei nº 15.082/2004.**

## **Rios de Preservação Permanente**



**Art. 3º - Ficam proibidos, no rio de preservação permanente:**

**I - a modificação do leito e das margens, ressalvada a competência da União sobre os rios de seu domínio;**

**II - o revolvimento de sedimentos para a lavra de recursos minerais;**



# Lei nº 15.082/2004.

## Rios de Preservação Permanente



**Art. 5º - São rios de preservação permanente:**

...

**IV - o rio Jequitinhonha e seus afluentes, no trecho entre a nascente e a confluência com o rio Tabatinga;**



# Deliberação Normativa Copam nº 217/2017



A-02-07-0 Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento

Pot. Poluidor/Degradador:

Ar: M Água: M Solo: M Geral: M

Porte:

Produção Bruta  $\leq$  50.000 t/ano : Pequeno

50.000 t/ano < Produção Bruta  $\leq$  500.000 t/ano : Médio

Produção Bruta > 500.000 t/ano : Grande

A-02-10-0 Lavra em aluvião, exceto areia e cascalho

Pot. Poluidor/Degradador:

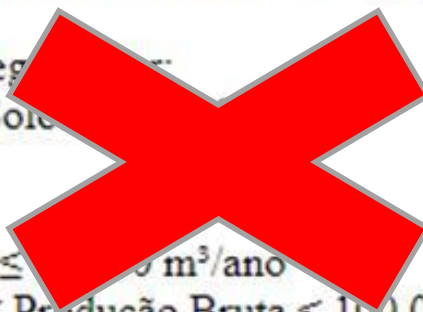
Ar: P Água: G Solo: M

Porte:

Produção Bruta  $\leq$  12.000 m<sup>3</sup>/ano : Pequeno

12.000 m<sup>3</sup>/ano < Produção Bruta  $\leq$  100.000 m<sup>3</sup>/ano : Médio

Produção Bruta > 100.000 m<sup>3</sup>/ano : Grande





# Lei Estadual 20.922/2013

## Área de Preservação Permanente - APP

Art. 9º Para os efeitos desta Lei, em zonas rurais ou urbanas, são APPs:

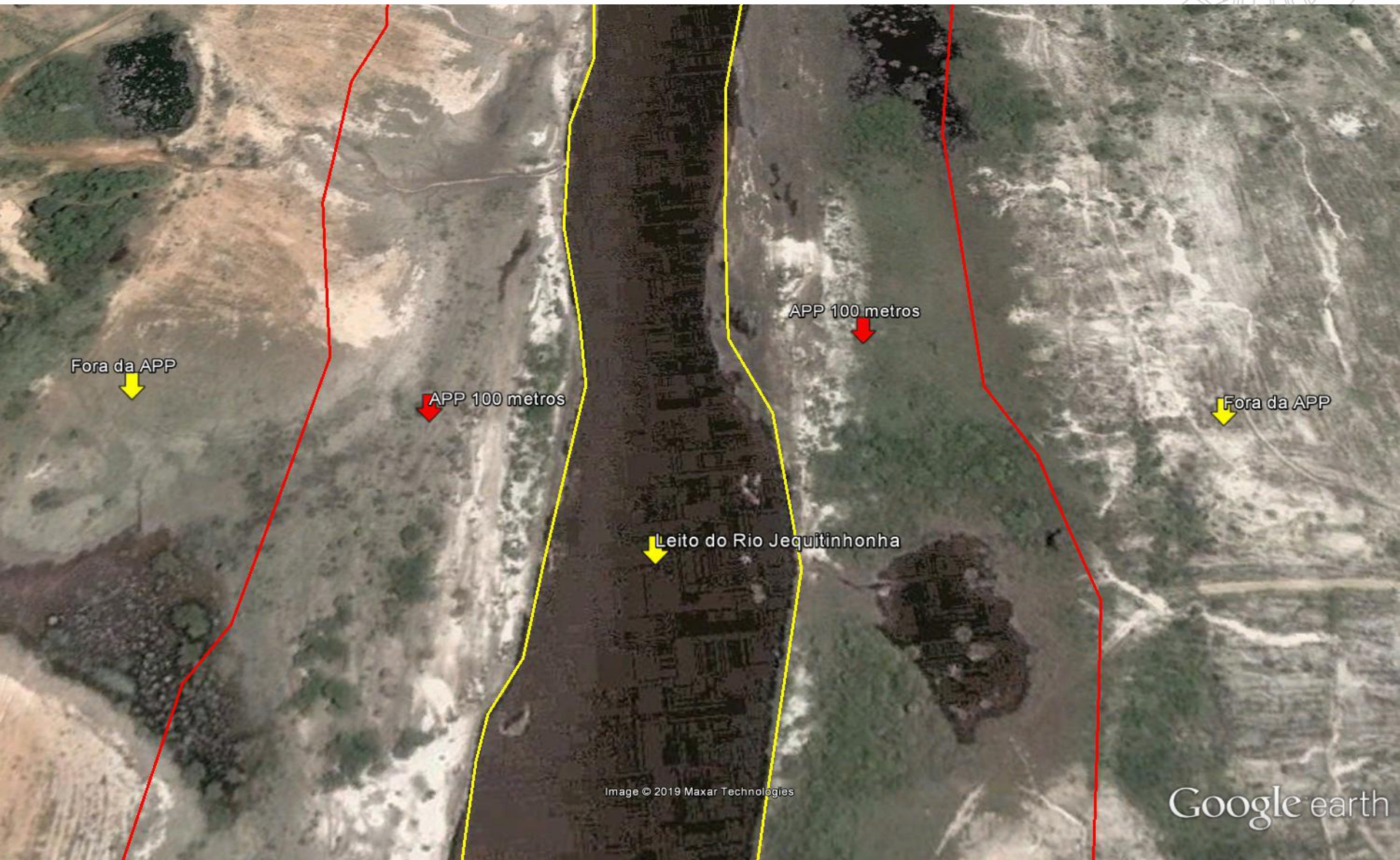
I - as faixas marginais de cursos d'água naturais perenes e intermitentes, excluídos os efêmeros, medidas a partir da borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

...

**c) 100m (cem metros), para os cursos d'água de 50m (cinquenta metros) a 200m (duzentos metros) de largura;**

...

# Exemplo (Imagem de 2006)



Google earth

# Exemplo (Imagem de 2018)

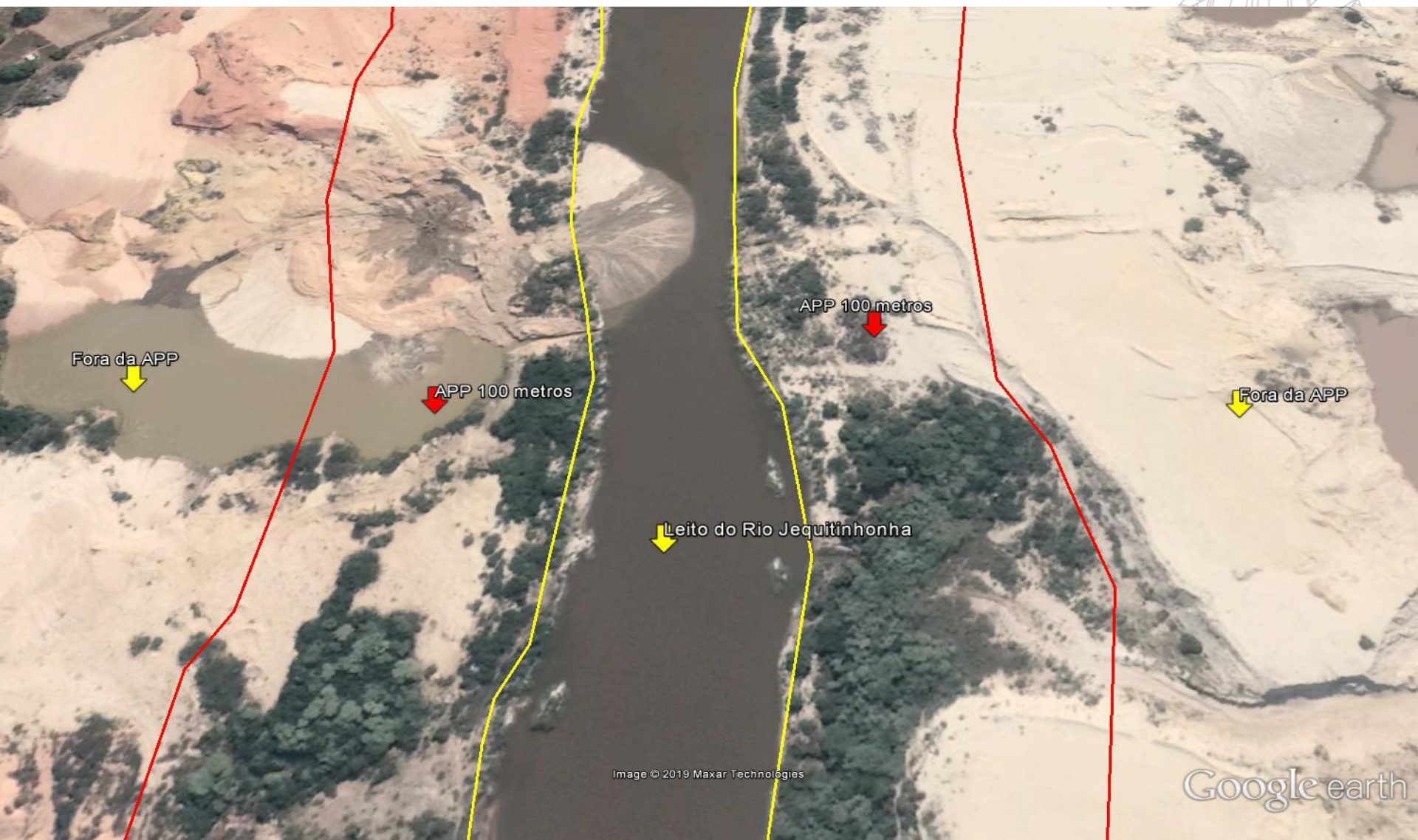


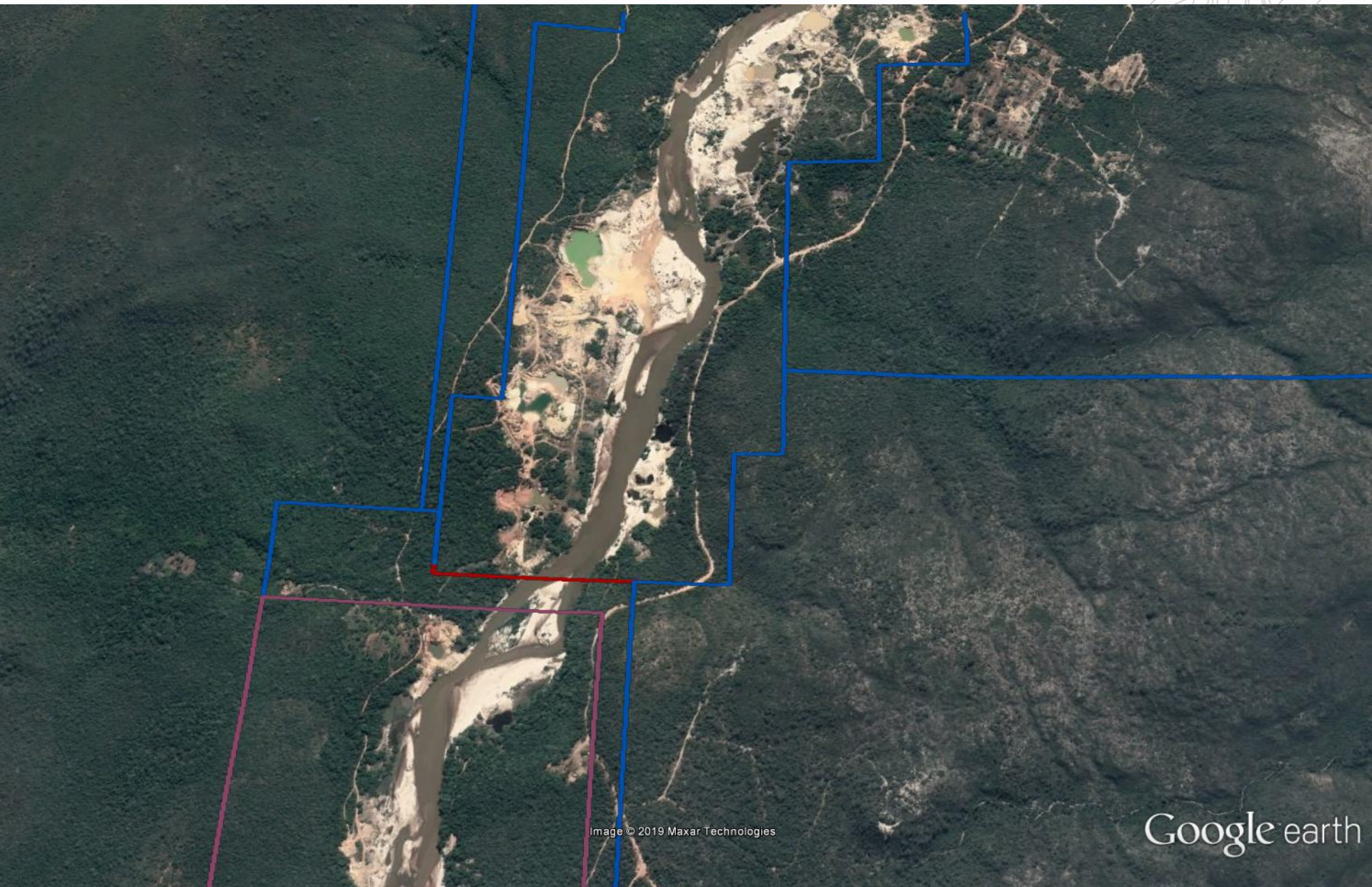
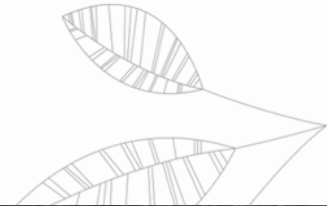
Image © 2019 Maxar Technologies

Google earth

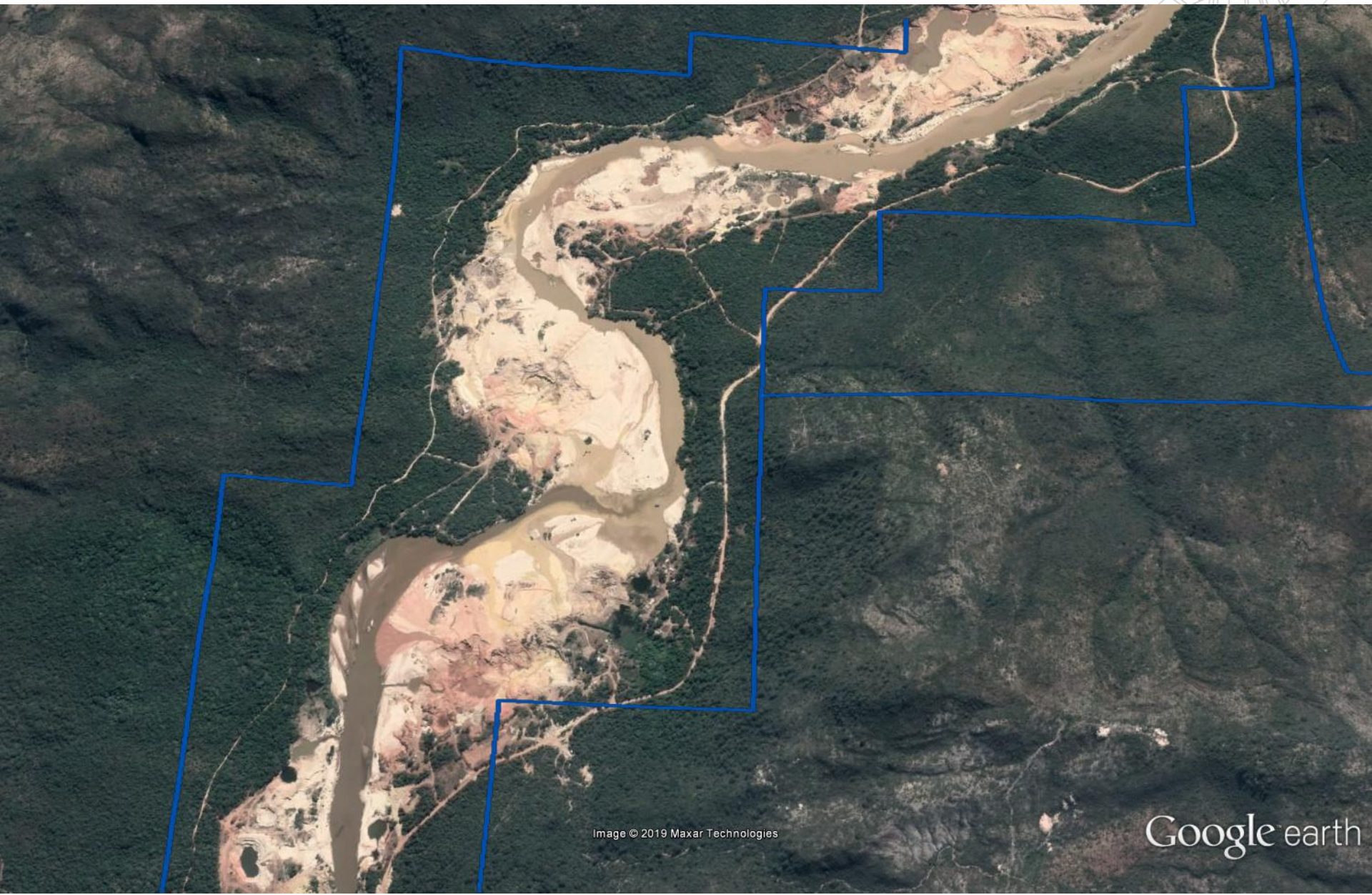
# Rio Jequitinhonha



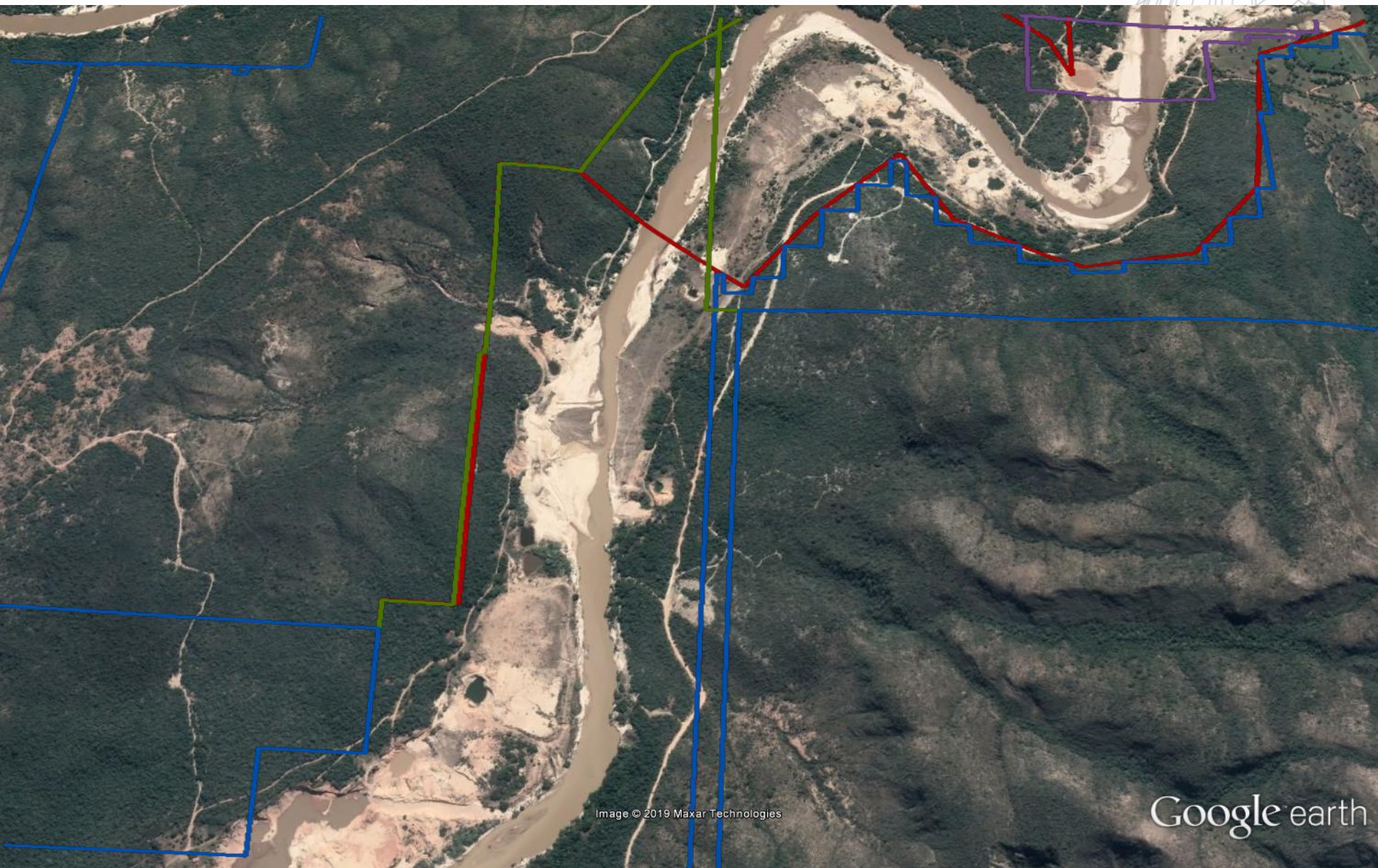
# Rio Jequitinhonha



# Rio Jequitinhonha



# Rio Jequitinhonha



# Como regularizar a atividade de mineração (garimpo)

## Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental

**Descrição do projeto** e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando , para cada uma delas, na fase de construção e operação a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de energia, as emissões e resíduos, as perdas de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados, a relação custo-benefício do ônus e benefícios sociais/ambientais do projeto;



# Estudo de Impacto Ambiental

## IDE - SISEMA



- Bioma Cerrado;
- Potencialidade de ocorrência de cavidades: médio
- Parte do leito do rio Jequitinhonha encontra-se na Zona de Amortecimento do Parque Nacional das Sempre Vivas e Parque Estadual do Biribiri;
- Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Amortecimento);
- Área Prioritária para conservação da biodiversidade.



# Estudo de Impacto Ambiental



## **Definição das áreas de Influência do empreendimento:**

Limites da área geográfica a ser afetada direta ou indiretamente pelos impactos das atividades desenvolvidas.

(A-02-07-0 Lavra a céu aberto; A-05-02-0 Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido; A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários)



# Estudo de Impacto Ambiental



## Diagnóstico Ambiental a Área de Influência:

Descrições e análises dos fatores ambientais e suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência.

**Meio Físico - Meio Biótico - Meio Socioeconômico**

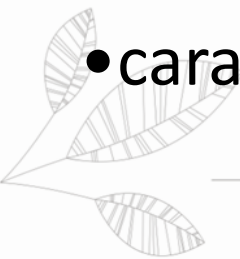


# Estudo de Impacto Ambiental



## Diagnóstico Ambiental – Meio Físico:

- caracterização do clima e condições meteorológicas;
- caracterização da qualidade do ar;
- caracterização dos níveis de ruído;
- caracterização geológica;
- caracterização geomorfológica;
- caracterização dos solos;
- caracterização espeleológica da ADA e seu entorno de 250 metros;
- caracterização dos recursos hídricos (qualidade da água)



# Estudo de Impacto Ambiental



## Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico:

- caracterização e análise dos ecossistemas terrestres na área de influência do empreendimento;
- caracterização e análise dos ecossistemas aquáticos na área de influência do empreendimento;
- Intervenção Ambiental (Supressão de vegetação nativa; corte de Árvores Isoladas);
- Unidade de Conservação (zona de amortecimento).



# Estudo de Impacto Ambiental



## Diagnóstico Ambiental – Meio Socioeconômico:

- Deverá ser apresentada a caracterização do meio socioeconômico a ser potencialmente atingido pelo empreendimento, considerando-se populações existentes na área atingida diretamente pelo empreendimento e as interrelações próprias do meio socioeconômico;

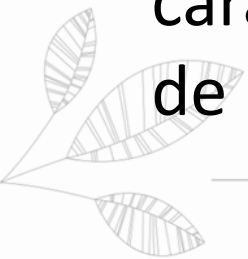


# Estudo de Impacto Ambiental



## Impactos Ambientais:

- Destina-se à apresentação da análise (identificação, valoração e interpretação) dos prováveis impactos ambientais nas fases de planejamento, de implantação, de operação e, se for o caso, de desativação do empreendimento.
- Os impactos serão avaliados nas áreas de estudo definidas para cada um dos fatores estudados, caracterizados no item “Diagnóstico ambiental da área de influência”



# Estudo de Impacto Ambiental



## Medidas Mitigadoras:

- Ações a serem executadas que visam minimizar os impactos adversos, identificados e quantificados;
- Programa de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais;





# Estudo de Impacto Ambiental



## Medidas Mitigadoras:

- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD;
- Programa de Contenção de Processos Erosivos;
- Programa de Gestão de Resíduos Sólidos - PGRS;
- Programa de Monitoramento da Fauna;
- Programa de Educação Ambiental – PEA;
- Programa de Comunicação Social;



# Estudo de Impacto Ambiental



## Compensações Ambientais:

- Compensação Ambiental – Art.36 da Lei do SNUC;
- Compensação prevista pelo art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013 (Empreendimentos minerários);
- Compensação pela supressão de espécies da flora imunes de corte ou ameaçadas de extinção;





# Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos

Obrigado!

Contato:

[gilmar.martins@meioambiente.mg.gov.br](mailto:gilmar.martins@meioambiente.mg.gov.br)

(38) 3532 - 6674