



**CRIME AMBIENTAL  
no TIBAGI**

**Projeto UH Mauá: Envenenamento por metais pesados**





# Área de Mineração Abandonada

## Histórico e Localização

Na margem direita do rio Tibagi, no município de Telêmaco Borba, prosperaram minas de carvão mineral que foi utilizado para alimentar caldeiras de uma indústria da região.

As explorações iniciaram na década de 30, seguindo por quase 60 anos.



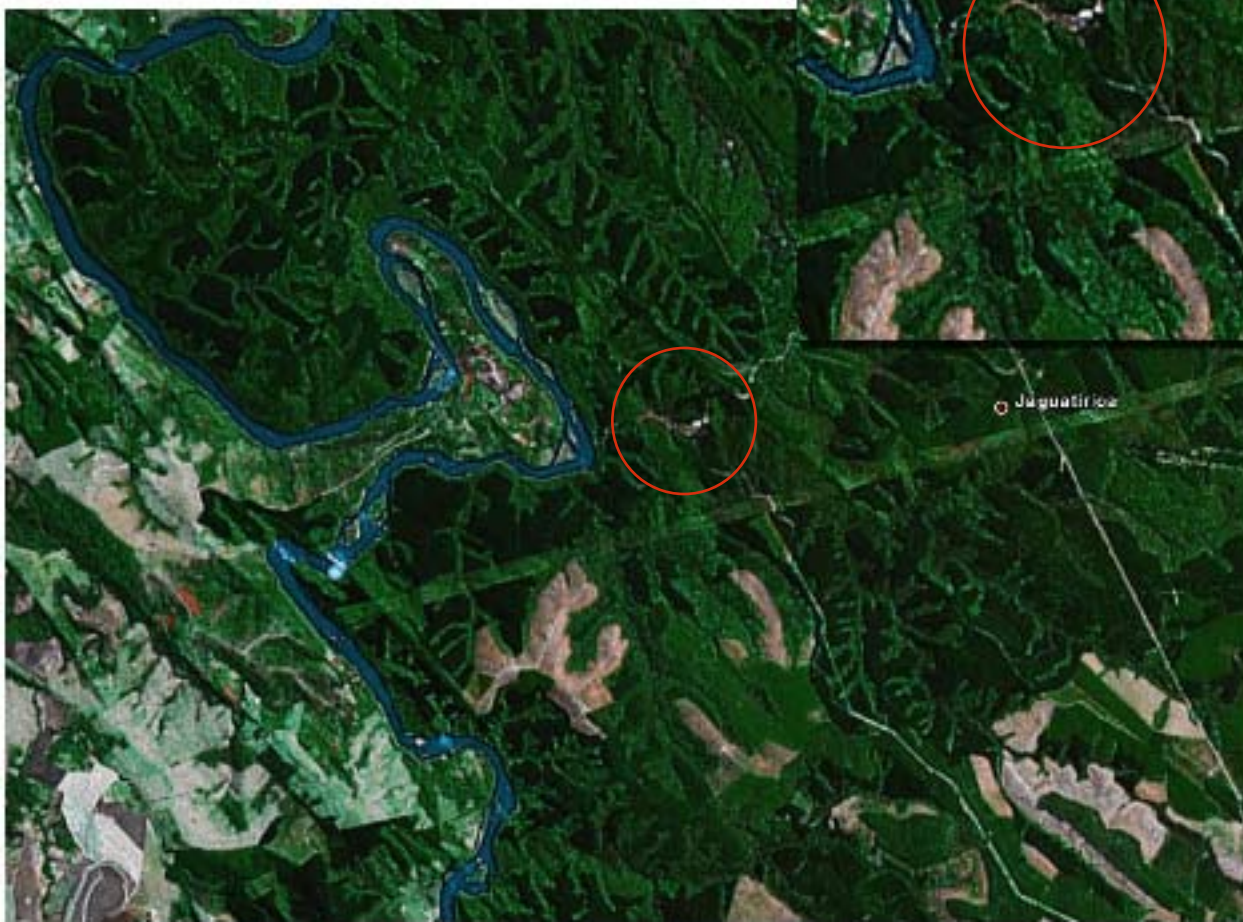
Em 1992 as empresas exploradoras do carvão cessaram as operações deixando para trás um enorme passivo ambiental, com dezenas de minas abandonadas e vários hectares cobertos por rejeitos de carvão.

\_\_\_\_\_



### Localização

24°10'10.96"S / 50°40'5.86"W





# Passivos Ambientais

## Minas Abandonadas



As águas que inundam e saem das 26 minas de carvão abandonadas no meio da floresta são extremamente perigosas.

Segundo estudos já realizados em áreas de mineração de carvão mineral em Santa Catarina (o mesmo tipo de carvão explorado em Telêmaco Borba) o enxofre presente é responsável pela formação de ácido sulfúrico, o que provoca a chamada Drenagem Ácida, poluindo córregos, rios e águas subterrâneas

---



Bocas das minas abandonadas e inundadas



# Passivos Ambientais

## Antigas Instalações

O carvão mineral da região libera metais pesados (chumbo, cádmio e manganês), que estão envenenando a bacia do Tibagi, com concentrações que podem superar em 20 vezes os valores permitidos pelo Ministério da Saúde. (vide anexo da análise da água coletada)

Porém em nenhum caso até hoje estudado as minas foram inundadas por lagos artificiais, no fundo dos quais não existe luz ou oxigênio. Nesta situação, conforme indicam os estudos de impacto da U.H. Mauá, os resultados sobre a água são “sobejamente conhecidos”.

Ou seja, se inundadas, as minas funcionarão como chaminés de ácidos e metais pesados que fluirão diretamente para dentro do lago, ameaçando a vida de milhões de pessoas que usam águas do Tibagi.

---



**Instalações abandonadas demonstram atividade de grande porte. Acima e ao lado, paio de explosivos. No lado esquerdo, parte do refeitório (lavagem de pratos).**



# Passivos Ambientais

## Rejeitos



Área de depósito de rejeitos coberta parcialmente aterrada.

Segundo antigos funcionários as minas apresentam quilômetros de galerias e, juntamente com as áreas de rejeito, poderão envenenar a água e provocar um desastre ambiental sem precedentes em um futuro reservatório, impedindo o uso da água em Londrina e outras cidades localizadas rio abaixo.

Aproximadamente 10 hectares de rejeitos de carvão, somados as galerias formadas pelas minas abandonadas estariam em contato com a água no futuro reservatório da UH Mauá.

Recentemente, a empresa responsável pelos rejeitos cobriu a área com solos, e canalizou a drenagem para o rio Tibagi, ocultando os problemas de contaminação que representam, possivelmente, um dos maiores passivos ambientais do Paraná.



Rejeitos de carvão recobrem toda a área.



# Passivos Ambientais

## Rejeitos de Carvão | Situação e Localização dos Danos

Sistema de drenagem da área de rejeito. Este dreno deságua no rio Tibagi.



Área de depósito do rejeito aproximadamente com 1km de comprimento e 100 metros de largura.



Lagoa ácida típica de coloração azul turquesa formada pela drenagem dos rejeitos de carvão em meio a floresta.



Foz da drenagem principal. Coloração alaranjada típica de drenagem ácida. Ao fundo, o rio Tibagi.



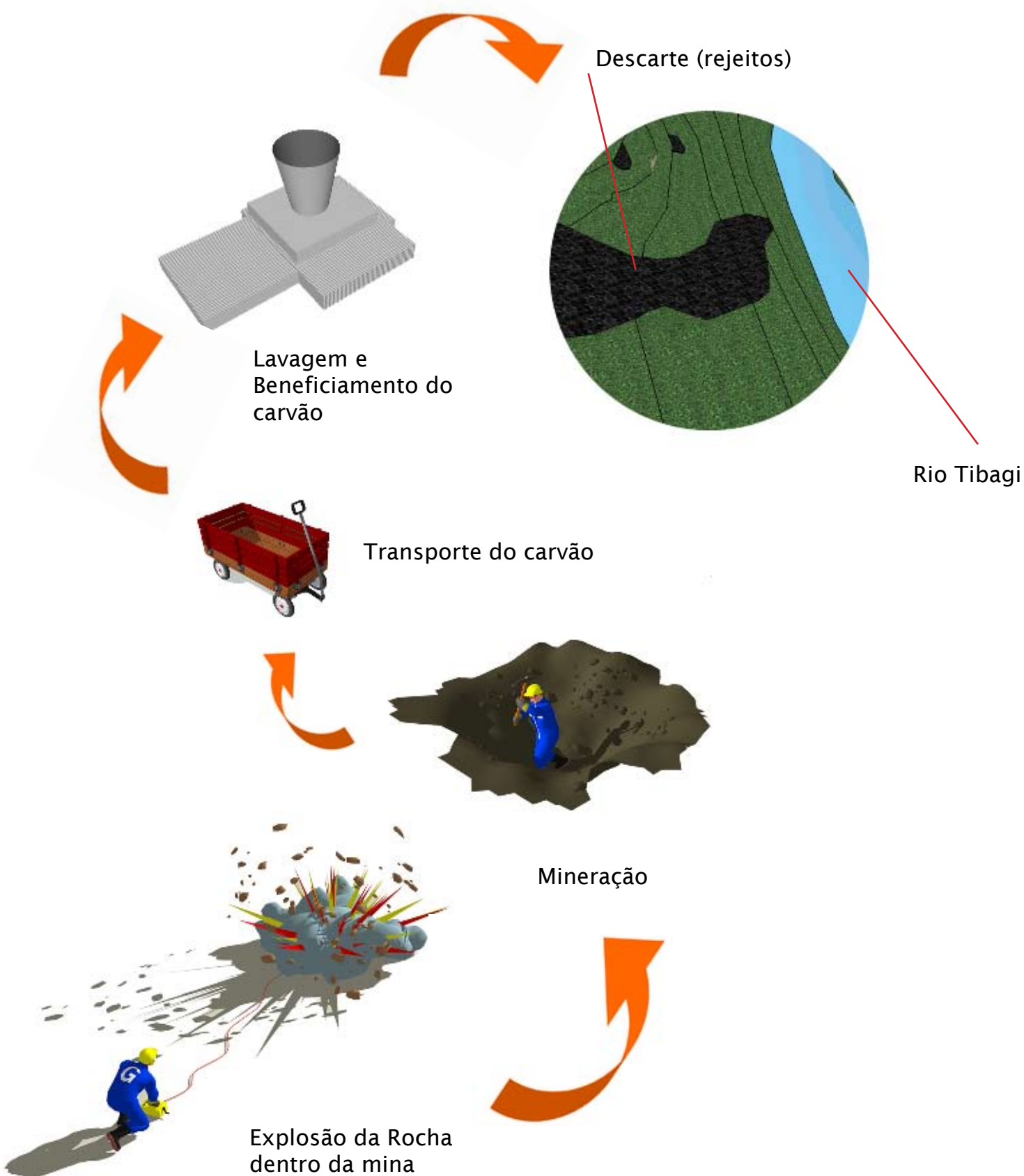
Drenagem ácida com níveis de metais pesados elevados, apresentando sinais de cristalização na superfície.



Formação de lodo alaranjado com mais de 60 cm no fundo do rio. Marcas de um processo de deposição antigo.

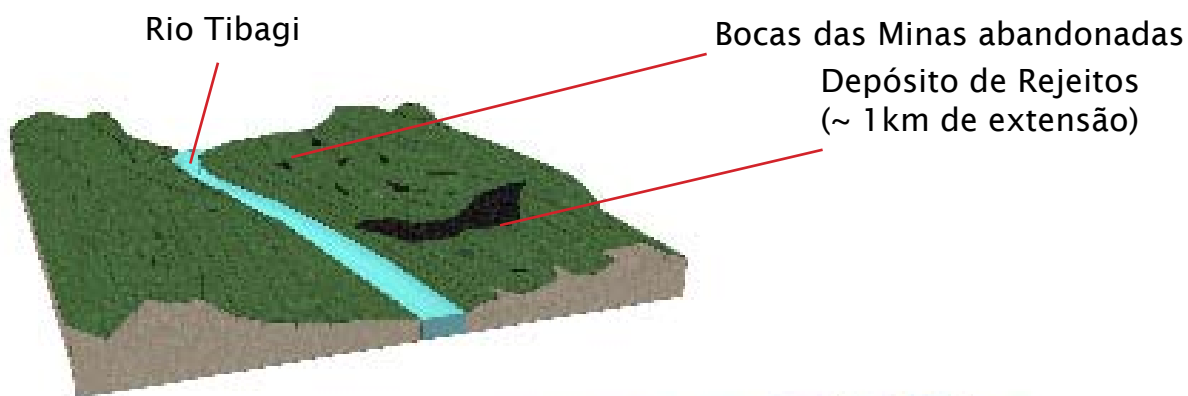
# Passivos Ambientais

Entenda o processo

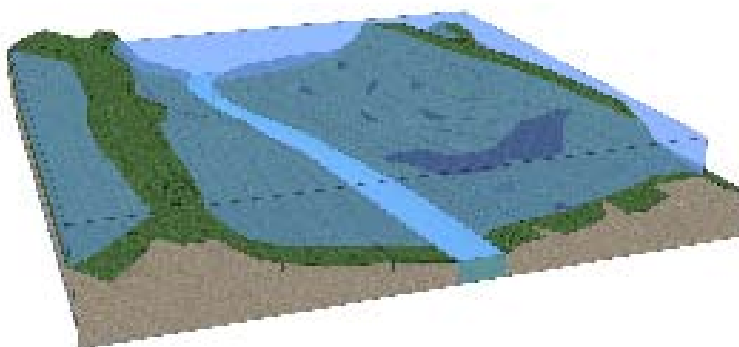


# Contaminação d'água

Entenda o processo no caso da construção UH Mauá



Alagamento da área  
pela possibilidade  
de instalação da  
UH Mauá



Contaminação do lago  
pelos rejeitos e dis-  
persão dos metais pesa-  
dos no ambiente.

