

CONHEÇA O PAEBM

Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração

Mineração USIMINAS



O QUE É UMA BARRAGEM DE MINERAÇÃO E PARA QUE ELAS SÃO UTILIZADAS?

Barragens de mineração são estruturas projetadas para a contenção e acumulo de substâncias líquidas ou de mistura de líquidos e sólidos, provenientes dos processos para beneficiamento de minérios.

De forma geral, elas são utilizadas para:

- Acumulo de rejeitos* provenientes do Processo Produtivo
- Contenção de sedimentos
- Amortecimento de chuvas
- Armazenamento de água

*Rejeito é tudo aquilo que sobra do processo metalúrgico depois de se retirar o minério de ferro. O rejeito é formado, basicamente, de sílica (areia) misturada com água. Importante lembrar que ele não é tóxico e é inerte (ou seja, não sofre reações químicas)

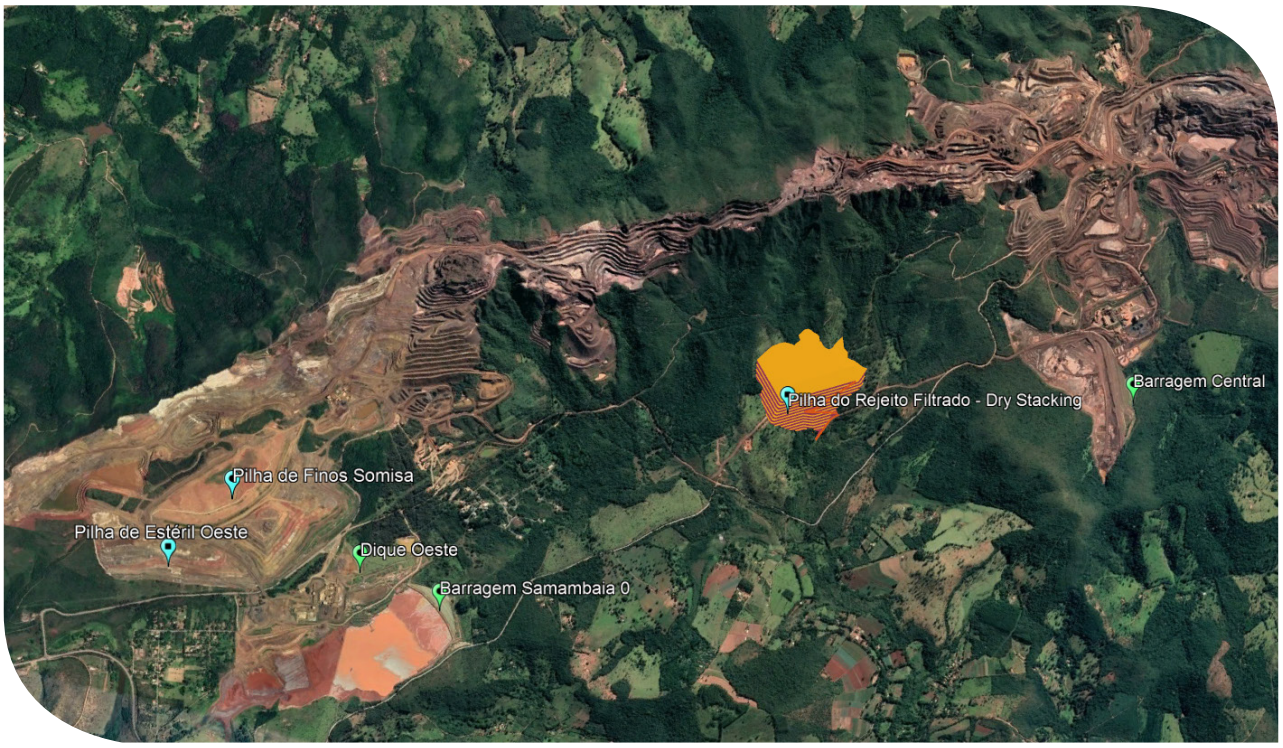
Mineração USIMINAS

BARRAGENS DA MINERAÇÃO USIMINAS

Mineração USIMINAS

ONDE ESTÃO NOSSAS BARRAGENS?

As barragens da Mineração Usiminas estão localizadas no município de Itatiaiuçu/MG.



QUAIS SÃO NOSSAS BARRAGENS E DIQUES?

ESTRUTURA	SITUAÇÃO	MÉTODO DE CONSTRUÇÃO
Barragem Samambaia 0	Desativada	A jusante
Barragem Central	Em processo final de descaracterização	A montante
Barragem Somisa	Descaracterizada	A montante
Dique Oeste	Em operação	Etapa única

É importante lembrar que: a Mineração Usiminas não usa mais barragens para depositar rejeitos gerados no processo de tratamento do minério.

A empresa utiliza desde 2021 uma tecnologia para filtrar rejeitos retirando deles toda a água. Depois de seco, o rejeito é empilhado no local conhecido como Pilha de Codisposição de Rejeitos e Esteréis, em terra firme e sem água. É por isso que as barragens não são mais utilizadas nas operações da empresa.

Mesmo que não estejam em operação, as barragens são monitoradas diariamente. Estes monitoramentos indicam que nossas estruturas são estáveis e seguras.

Mineração USIMINAS

PAEBM

Mineração USIMINAS

O QUE É O PAEBM?

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA BARRAGEM DE MINERAÇÃO - PAEBM

Documento formal elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida.



As estruturas que possuem um alto potencial de dano social e ambiental precisam ter um Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM).

Além dessas, as barragens com Dano Potencial Associado (DPA) médio, são analisadas e, caso essas estruturas possuam outras características dentro da lista de critérios, elas também devem possuir o PAEBM.

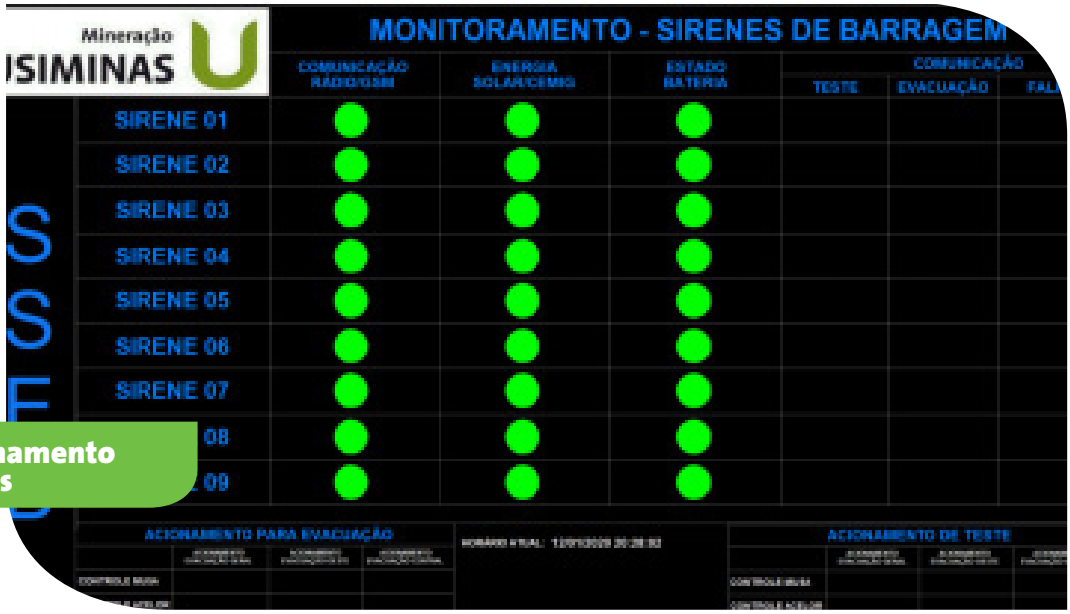
O Plano é elaborado, desenvolvido, implementado e gerido de acordo com as exigências da lei e protocolado nas Prefeituras e Defesas Civis municipal e estadual.

Mineração USIMINAS

COMO FUNCIONA O MONITORAMENTO DAS ESTRUTURAS DA MINERAÇÃO USIMINAS?



Centro de Controle Integrado



Acompanhamento das Sirenes

As barragens da Mineração Usiminas possuem instrumentos geotécnicos para monitoramento e segurança. Estes instrumentos estão automatizados e os dados são enviados em tempo real o Centro de Controle Integrado que funciona 24 horas por dia durante 365 dias no ano. Os dados estão disponíveis para fiscalização. A informação de estabilidade das barragens da Mineração Usiminas é pública e está disponível no site da ANM.

Mineração USIMINAS

COMO É A ROTINA DE MONITORAMENTO?





O monitoramento ocorre em conjunto com as inspeções de campo, e inclui leituras de instrumentos manuais e campo e leituras automatizadas e monitoramento por meio da sala de controle.

AUTOMATIZADOS

- Piezômetros
- Indicadores de Nível de Água
- Prismas
- Estação Total Robótica
- Medidor de Vazão (dreno de fundo)
- Estação Meteorológica
- Câmeras de Segurança

MANUAIS

- Piezômetros
- Indicadores de ´Nível de Água
- Marcos Superficiais
- Medidor de Vazão (dreno de fundo)
- Aplicação das ações dos manuais de operação.

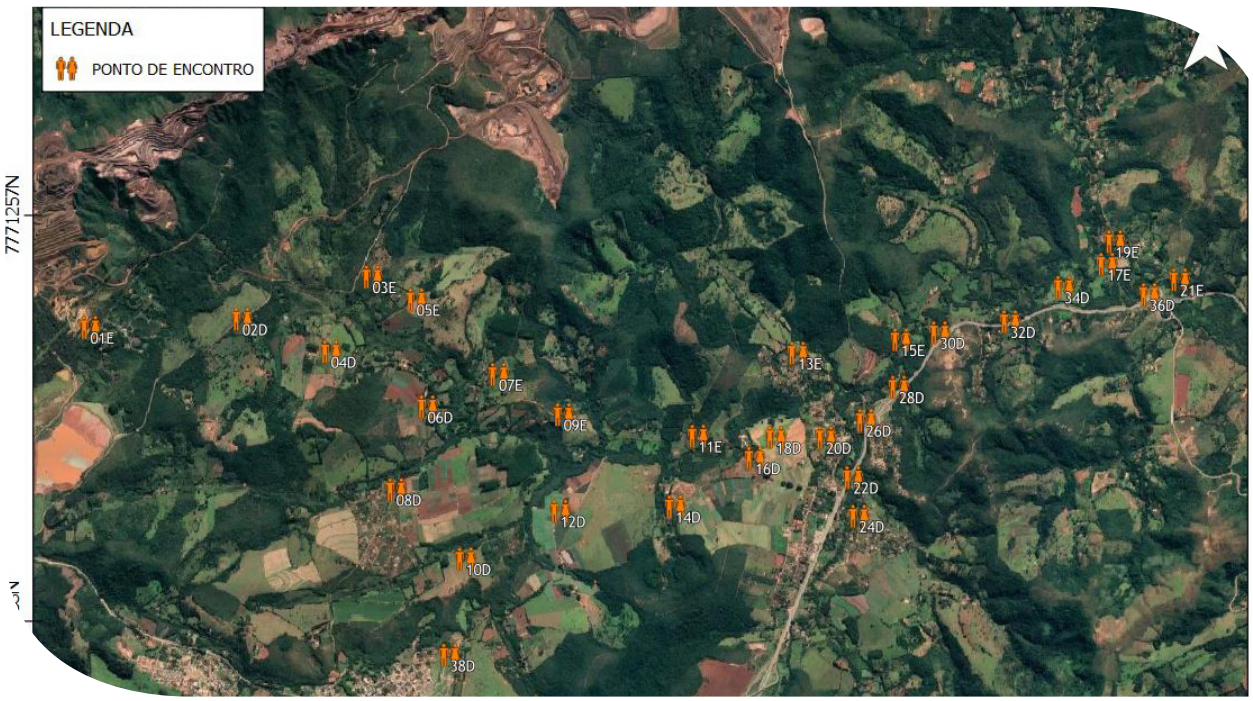
Mineração USIMINAS

ZAS, ZSS E PONTOS DE ENCONTRO COMUNIDADE

Zona de Autossalvamento (ZAS) é toda região em que não exista tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em situação de emergência. Por isso, adota-se a distância que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a 30 minutos ou 10 km.

Zona Segurança Secundária (ZSS) é a região que está após 10 km ou 30 minutos. Existe tempo suficiente para que pessoas com treinamento adequado procedam seu próprio salvamento e se retire em direção aos pontos de encontro onde acontece o acolhimento. Ressaltamos que caso as barragens sejam classificadas nos níveis 2 ou 3 de emergência, a ZAS é evacuada e a ZSS notificada.

Um **ponto de encontro** é um local seguro fora da área de risco em que as pessoas permanecerão até a chegada das autoridades competentes e demais responsáveis pelo encaminhamento aos locais de abrigo.







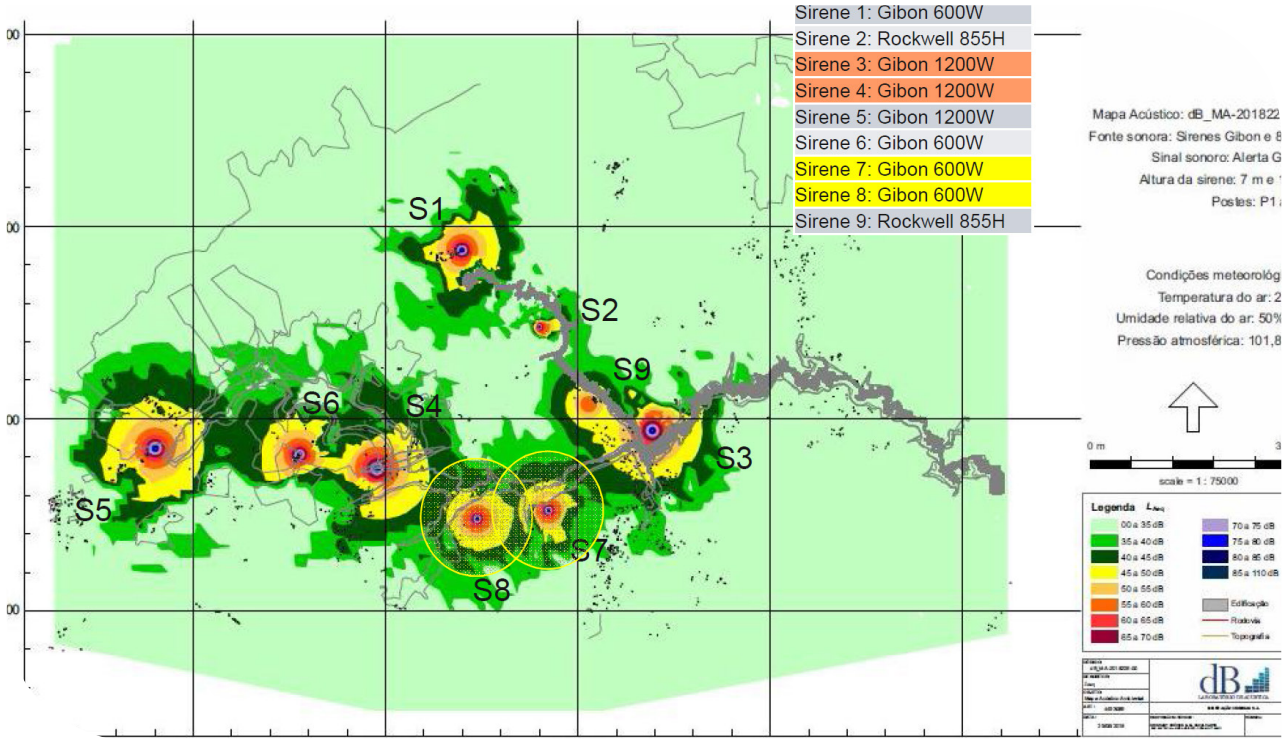




Mineração USIMINAS

SIRENES

Nove sirenes foram instaladas na Zona de Autossalvamento (ZAS) e poderão ser acionadas nos seguintes casos:



Situação de Treinamento

"Atenção! Este é um teste da sirene do sistema de emergência. Dentro de instantes a sirene será acionada apenas para teste. Atenção! Este é um apenas teste da sirene do sistema de emergência."

Situação Real de Emergência

"Atenção! Atenção! Isso é uma emergência! Esta é uma situação real de emergência, esta área está sujeita a inundação. Abandonem imediatamente suas residências. Sigam pela rota de fuga até o ponto de encontro e permaneçam até que sejam repassadas novas instruções."



Mesmo que não estejam em operação, as barragens são monitoradas diariamente. Estes monitoramentos indicam que nossas estruturas são estáveis e seguras.

Mineração USIMINAS

IMPORTANTE SABER!

Mineração USIMINAS



É IMPORTANTE SABER!

Ficou com alguma dúvida? Você pode falar com a equipe da Mineração Usiminas!

Fale Conosco: 0800 979 7970 (ligação gratuita)

ou e-mail **faleconosco.mineracao@usiminas.com**

Fala Aí Comunidade (WhatsApp): 31 9 8395 3435
Basta salvar o número no seu telefone e enviar uma mensagem no WhatsApp informando que quer participar do canal

Mineração USIMINAS

Mineração
USIMINAS