

# **Impacto da mineração no meio ambiente**

**Autores:**

**Beatriz Andreoli**

**Camilly Moraes**

**Victoria Antunes**

**Wendel Santos**

# Sumário

<b>1.Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2.Impactos ambientais criados pela mineração.....</b>	<b>1</b>
<b>2.1. Degradação da paisagem.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Desmatamento.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3.Poluição e contaminação dos recursos hídricos.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4.Poluição, contaminação e compactação do solo.....</b>	<b>5</b>
<b>2.5.Poluição sonora e alteração da qualidade do ar.....</b>	<b>6</b>
<b>2.6.Redução da biodiversidade.....</b>	<b>6</b>
<b>2.7.Redução da disponibilidade de minerais.....</b>	<b>6</b>
<b>2.8.resíduos e disposição inadequada de rejeitos.....</b>	<b>7</b>
<b>2.9.Impactos ambientais causados pela mineração do ferro.....</b>	<b>7</b>

# **Impactos ambientais causados pela mineração do cobre....8**

## **INTRODUÇÃO.....9**

Existem diversos impactos ambientais causados pela mineração, atividade econômica e industrial que consiste na pesquisa, exploração, extração e beneficiamento de minérios presentes em depósitos no subsolo. Apesar de ser considerada sinônimo de desenvolvimento socioeconômico e ser essencial à sociedade — considerando-se que os minérios encontram-se em praticamente todos os bens de consumo —, a atividade mineradora apresenta alto potencial de impactos ambientais.

### **Impactos ambientais criados pela mineração**

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o impacto ambiental é definido no artigo 1º da Resolução Conama-001 como: “[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam o bem-estar e a saúde da população; as atividades socioeconômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.”

Na mineração, os impactos ambientais podem ser gerados desde o planejamento do projeto, passando as etapas de implantação, operação e desativação. Por isso é necessário, antes de qualquer implementação da atividade mineradora, avaliar quais são os possíveis impactos negativos que serão criados ao meio ambiente na área que será explorada.

## **Degradação da Paisagem**

A mineração mais comum no Brasil é a lavra do céu aberto. A exploração de minério dessa forma precisa desmatar uma certa área e retirar solo fértil. A área é "recortada" em blocos que conferem à região uma paisagem repleta de "degraus", mudando assim toda a paisagem.

## **Desmatamento**

Para realizar a mineração de lavra a céu aberto, a primeira etapa refere-se à retirada da cobertura vegetal. Diversas áreas são desmatadas, provocando assim possíveis alterações climáticas e causando prejuízos à fauna e à flora.

# **Poluição e contaminação dos recursos hídricos**

Poluição dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) pelos produtos químicos utilizados na extração de minérios; Contaminação dos solos por elementos tóxicos; Proliferação de processos erosivos, sobretudo em minas antigas ou desativadas que não foram reparadas pelas empresas mineradoras; Sedimentação e poluição de rios pelo descarte indevido do material produzido não aproveitado (rochas, minerais e equipamentos danificados); Mortandade de peixes em áreas de rios poluídos pelos elementos químicos oriundos de minas; Poluição sonora gerada em ambientes e cidades localizados no entorno das instalações, embora a legislação vigente limite a extração mineral em áreas urbanas atualmente; Contaminação de águas superficiais (doce e salgada) pelo vazamento direto dos minerais extraídos ou seus componentes, tais como o petróleo.

# Poluição, contaminação e compactação do solo

Alguns metais pesados, como chumbo e cádmio, também são encontrados em fertilizantes, aumentando a toxicidade do solo, sendo um grande perigo para as plantações. Esses poluentes são posteriormente arrastados com a água das chuvas ou se infiltram no solo, indo parar em lençóis freáticos e mananciais, poluindo também os cursos d'água. Uso de pesticidas, herbicidas e inseticidas Agrotóxicos são usados para diminuir o número de pestes que atuam em plantações e prejudicam a atividade agrícola, mesmo que, para isso, eles causem danos irreversíveis ao meio ambiente. Essas substâncias são absorvidas pelo solo, contaminando as plantações que crescem ali. O consumo posterior desses vegetais pode causar sérios danos à saúde humana e de animais. Despejo incorreto de resíduos sólidos Em geral, os lixos doméstico, industrial e rural têm em sua composição uma variedade de produtos químicos prejudiciais ao meio ambiente. Esse lixo é degradado e resulta na produção de chorume, que é um líquido altamente tóxico. Os depósitos de lixo, feitos de forma não sanitária, acabam deixando esse chorume vaziar.

## **Poluição sonora e alteração da qualidade do ar**

O preparo das áreas para mineração dá-se, muitas vezes, por meio de explosões. Maciços rochosos muito compactados passam pelo processo de desmonte com o auxílio de explosivos, causando então ruídos que perturbam a biodiversidade e muitas vezes espantam animais de suas áreas. Outro problema é a alteração da qualidade do ar.

### **Redução da biodiversidade**

O desmatamento, a poluição sonora, bem como a contaminação e poluição dos recursos hídricos e do solo provocam também a perda de biodiversidade. Muitos animais perdem seu habitat e acabam fugindo para outras áreas, bem como há perda de espécies de plantas na região devido à retirada da cobertura vegetal.

### **Redução da disponibilidade de minerais**

Em algumas áreas de mineração, há o esgotamento total do recurso mineral extraído, o que as torna inutilizáveis.

## **Resíduos e disposição inadequada de rejeitos**

A produção de rejeitos não é um problema desde que esses sejam contidos ou remanejados para recuperação de áreas. Contudo, durante a fase de extração, se não realizada de maneira correta, esses resíduos podem alcançar os recursos hídricos, contaminando-os.

O que são barragens de rejeito?

Basicamente, as barragens de rejeitos são construções formadas por barramentos maciços impermeáveis e com dispositivos de drenagem, destinadas ao depósito de resíduos gerados pelo beneficiamento dos minérios.

## **Impactos ambientais causados pela mineração do ferro**

No Brasil, a mineração de ferro acontece principalmente nos estados de Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul. O Brasil possui grandes reservas de minério de ferro, sendo esse um dos protagonistas na balança comercial do país, especialmente a nível de exportação, e a China seu maior comprador.

Os principais impactos ambientais associados à mineração de ferro são: Poluição atmosférica, o uso de explosivos nas minas emitem gases poluentes;

Poluição Sonoras, Devido as explosões;

Poluição das águas, pela lama gerada e que requer construção de barragens para conter os rejeitos e, conseqüentemente, evitar a contaminação química dos recursos hídricos e do solo.

## **Impactos ambientais causados pela mineração do cobre**

O cobre é um dos elementos mais utilizados atualmente, tendo uma tendência a ser cada vez mais pesquisado. Considerando sua popularidade, sua mineração causa diversos impactos ambientais, alterando alguns dos seus componentes por determinada atividade ou a alteração no ambiente, percebendo que as alterações geradas podem ser vistas como positivas ou negativas, de grande ou pequena escala. Estes impactos ambientais gerados pela extração de minério de cobre podem ser destacados a poluição das águas, poluição do ar, ruídos e impactos visuais, como por exemplo a devastação de território. Tomando em conta sua imensidão e tal grandiosidade no sentido de degradação, deve-se ocorrer um controle de emissões de gases, replantação de árvores nativas que foram devastadas durante o processo além de leis que visam o correto controle das mineradoras .

## **FONTES**

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/os-problemas-gerados-pela-mineracao.htm>

<https://www.negocioseguroaig.com.br/blog/ponto-de-vista/qualquer-negocio-esta-sujeito-a-um-risco-ambiental>

<https://www.ecycle.com.br/poluicao-do-solo/amp/>

<https://m.brasilecola.uol.com.br/amp/geografia/os-problemas-gerados-pela-mineracao.htm>