



**CÂMARA DOS DEPUTADOS**

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

**PROJETO DE LEI Nº \_\_\_\_\_, DE 2024**

(DA SRA. DUDA SALABERT)

Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), para determinar aspectos de segurança em pilhas de estéril e de rejeitos, empilhadas a seco ou em empilhamentos drenados, desativadas ou em operação no território nacional.

O Congresso Nacional decreta:

**Art. 1º** O parágrafo único do art. 6º do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), passa a vigorar acrescido da seguinte alínea "f":

"Art. 6º .....  
.....  
Parágrafo único. ....  
.....

f) pilhas de estéril e de rejeitos, empilhadas a seco ou em empilhamentos drenados, desativadas ou em operação."

**Art. 2º** O art. 6º-A do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), passa a vigorar acrescido dos §§ 2º e 3º, passando o parágrafo único a vigorar como § 1º:

"Art. 6º-A .....  
.....  
§ 1º .....

§ 2º O planejamento de pilha de estéril ou rejeito deve ser realizado anteriormente à fase de exploração da jazida, avaliando aspectos de estabilidade, riscos, cenários de ruptura e erosividade, e suas

Apresentação: 03/10/2024 17:02:04.630 - MESA

PL n.3799/2024



\* C D 2 4 3 8 6 5 2 8 2 1 0 0 \*



## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

implicações na segurança da mina, do meio ambiente e das populações, com base em projeções de precipitação climática de dados oficiais.

§ 3º Toda instrumentação obrigatória e os sistemas de monitoramento deverão ser conectados, em tempo real, aos Centros de Controle Operacional do poder público, onde houver, e aos Centros de Monitoramento Geotécnico do empreendedor.”

**Art. 3º** O Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), passa a vigorar acrescido do seguinte Capítulo III-A:

### “CAPÍTULO III-A

#### Da Pilha de Rejeito ou Estéril

Art. 58-A O projeto preliminar de pilha de rejeito ou estéril deve considerar sempre um mínimo de sondagens por m<sup>2</sup> ou por hectare, devendo a empresa elaboradora do projeto da pilha apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) com os estudos de instrumentação, além dos seguintes aspectos:

- I – geometria da pilha (altura x volume);
- II – granulometria do material;
- III – nível de umidade e a necessária forração de taludes com vegetação capaz de manter a sua estabilidade;
- IV – topografia, geologia, geotecnia, hidrologia, hidrogeologia;
- V – séries históricas de precipitação pluvial com projeções de chuvas para os próximos 20 anos a partir de modelos climáticos atuais;
- VI – presença de vegetação em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e informações arqueológicas;
- VII – captação de água à jusante e montante destinada ao abastecimento humano;
- VIII – instrumentação de acordo com o projeto executivo básico, baseado em probabilidade de riscos da estrutura além de sistema de segurança para o monitoramento do aterro e da circulação interna de água;
- IX – declaração de estabilidade;
- X – segurança dos trabalhadores e populações à jusante.





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

Art. 58-B O licenciamento de pilhas de rejeito e estéril deverá considerar, necessariamente:

- I – tipo de fundação e grau de confinamento;
- II – qualidade do material, método de saturação e taxa de disposição;
- III – sismicidade;
- IV – sistemas de drenagem interna e superficial além do dimensionamento dos sistemas de águas pluviais,
- V – tratamento de obstrução aos drenos, a identificação e detalhamento do lençol freático e dos desvios de cursos d'água;
- VI – inclinação e saturação de taludes;
- VII – existência de captação de água à jusante;
- VIII – controle de finos e outros aspectos à critério dos órgãos competentes;
- IX – critérios locais, dentre eles a localização e proximidade de outras estruturas geotécnicas, como barragem.

§ 1º É vedado o licenciamento simplificado e licenciamento concomitante para pilhas de rejeito ou estéril.

§ 2º As pilhas de rejeito e estéril já licenciadas deverão passar por processo de reavaliação e validação a cada 12 (doze) meses, ou sempre que fatores de riscos estiverem presentes em proporções antes não verificadas.

§ 3º É vedada a construção de pilha de rejeito e de estéril em área de preservação permanente (APP), em áreas de unidades de conservação, em encostas e à jusante de comunidades e de sistemas de captação de água para abastecimento humano.

Art. 58-C As pilhas de rejeito ou estéril devem possuir um Plano de Ação Emergencial de Pilhas de Rejeito e Estéril (PAEPRE) que inclua estudos de inundação em cenários de maior dano potencial, projeção de manchas de inundação e impactos sobre populações e o meio ambiente, e estarem cadastrados nos sistemas públicos de controle, se houver, além de revisão anual obrigatória a ser realizada por empresa terceira.

Art. 58-D É obrigatória a instalação de instrumentação adequada e sistemas de segurança para as pilhas de rejeito e estéril, visando o





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

monitoramento do aterro e da circulação interna de água, bem como a segurança dos trabalhadores e populações à jusante.

Art. 58-E Qualquer modificação de local, metodologia ou condição da pilha deve ensejar prévia comunicação ao Ministério do Meio Ambiente e ao órgão ambiental estadual.”

**Art. 4º** Os incisos III e VI do art. 38 do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 38.

.....  
.....  
....

III - denominação e descrição da localização do campo pretendido para a lavra, com precisão quanto aos vales dos rios, córregos, estradas de ferro, rodovias ou marcos naturais e topográficos, e indicação do Distrito, Município, Comarca, bacia hidrográfica e Estado;

.....  
....

VI – plano de aproveitamento econômico da jazida, incluído o reaproveitamento de material, com descrição das instalações de beneficiamento, da topografia inicial, trimestral e anual, e que haja publicidade dos dados de produção.

.....  
....”

**Art. 5º** O art. 42 do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), passa a vigorar com nova redação do *caput* e acrescido de parágrafo único:

“Art. 42. A autorização será recusada se a lavra for considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

utilidade da exploração industrial, a juízo do Governo, não sendo devida qualquer indenização das despesas feitas com os trabalhos de pesquisa.

Parágrafo único. A autorização poderá ser recusada caso a atividade de lavra afete de maneira irreversível parte ou a totalidade de fontes de água como aquíferos, nascentes e corpos d'água."

**Art. 6º** Esta lei entra em vigor na data da publicação.

### JUSTIFICAÇÃO

As *barragens de mineração* não são as únicas estruturas que oferecem riscos à sociedade e ao meio ambiente. Há outras estruturas da mineração que oferecem riscos, como: as minas propriamente ditas, a céu aberto ou subterrâneas; os depósitos/pilhas de estéril e rejeito; os processos de beneficiamento; os modais de transporte do minério, como minerodutos, correias transportadoras, caminhões e maquinário pesado. Trata-se de atividade econômica que, quando autorizada, necessitaria de análise de risco em todos os seus processos e etapas.

Em termos práticos e conceituais, jazida é "*toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra e que tenha valor econômico*" (art. 4º do Decreto-lei 227/1967). Somente quando explorada, passa a ter o nome de *mina*.

A exploração mineral tem início a partir do requerimento de pesquisa que busca definir uma jazida em área livre. Uma vez deferido o requerimento de pesquisa, o interessado obtém a Outorga do Alvará de Pesquisa. Concluída as pesquisas, deve apresentar o Relatório Final de Pesquisa; uma vez aprovado, o titular passa a ter o direito de requerer a lavra (da extração das substâncias minerais até o beneficiamento).

Este breve registro sobre o procedimento administrativo minerário visa localizar o escopo do Projeto de Lei que diz respeito ao princípio (e medidas) da prevenção e precaução que devem ser largamente aplicadas pelos entes da





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

federação e empreendedores em caso de ausência de certeza científica suficiente para expor comunidades e o meio ambiente a riscos ou danos: existindo dúvidas sobre a possibilidade de dano a solução deve ser favorável ao meio ambiente e não ao lucro imediato. Em outras palavras, barragens e pilhas de rejeito ou estéril da mineração oferecem riscos graves, ainda mais em tempos em que não devem existir mais margens para erros.

Isso porque no dia 08/01/2022, durante chuvas, uma pilha de estéril rompeu na divisa entre os municípios de Brumadinho e Nova Lima (Minas Gerais), causando o transbordamento de um Dique, revelando que tais estruturas, em tempo de emergência climática e da ocorrência de eventos extremos, não suportaram o volume de chuvas. A lama atingiu a BR-040 e interditou, por mais de 40 horas, a principal rodovia que liga Belo Horizonte ao Rio de Janeiro.

No dia 02/12/2023, outra pilha de rejeitos da mineração deslizou e afetou mais de 3 mil habitantes na cidade de Godofredo Viana (Maranhão). Em 2021, a mesma comunidade foi afetada pelo transbordamento da barragem de rejeitos que atingiu um rio e estradas de acesso. Desde então, laudo de análise de água e do solo apontam para contaminação por metais pesados milhares de vezes acima do permitido. Indesejada afetação que se repete pelas Bacias dos Rio Doce, Paracatu e Paraopeba, em Minas Gerais.

Até pouco tempo atrás, as pilhas de estéril/rejeito tinham 15, 20, 35 metros de altura. Atualmente, órgãos estaduais de meio ambiente têm permitido a construção de pilhas com 200 e até 600 metros de altura, o equivalente a um prédio de mais de 70 andares, ocupando uma área contínua de mais de 300 hectares. Porém, praticamente inexistente acesso de informações sobre resíduos/rejeitos depositados em pilhas e as agências reguladoras e fiscalizadoras geralmente não dispõem de recursos suficientes para avaliação, fiscalização e controle de projetos/estruturas de mineração.

Neste cenário, o deslizamento de uma pilha de rejeitos/estéril pode ser o gatilho para a desestabilização de uma barragem ou transbordamento de dique. Para além disso, o transbordamento de sedimentos pode gerar um efeito sísmico





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

capaz de disparar uma sequência de episódios na mina e fora dela, resultando em consequências substanciais (indesejadas) para o meio ambiente e para as populações à jusante.

Outros episódios: em 13/11/2023, uma barragem foi interditada no município de Mariana/MG e 295 pessoas foram evacuadas porque três pilhas de estéril e rejeitos da mineração, localizadas acima de barragens na mina, foram interditadas pela ANM em razão da ausência de comprovação da estabilidade das pilhas. Em 2022, no município de Santa Bárbara/MG, ocorreu o deslizamento de uma pilha de rejeitos onde foram identificados problemas como ausência de contenções, erosões nos taludes e bases das estruturas além de material sendo carregado para um curso d'água cuja nascente está na Serra do Gandarela. A população e comunidades ribeirinhas dessa região já estão amedrontadas com uma barragem que armazena mais de 10 milhões de metros cúbicos de rejeitos.

Neste sentido, o princípio da precaução deve ser ininterruptamente aplicado pelo Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Mineração, órgãos ambientais e pelo setor da mineração, razão pela qual sugerimos a criação do Plano de Ação Emergencial de Pilhas de Rejeitos e Estéril (PAEPRE) para que se possa ter um melhor controle de gestão de risco sobre essas estruturas.

É preocupante o fato de que o poder público não tem controle da quantidade de pilhas existentes e de onde estão localizadas exatamente, tampouco as características de cada uma, como por exemplo, sobre seus processos de construção e sistemas de drenagem de águas pluviais. É fundamental que as pilhas de estéril e rejeito tenham a projeção de suas manchas de inundação previstas nos sistemas oficiais de dados públicos como SIGBM-público (ANM), o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (ANA), e outros sistemas de controle e cadastro.

A falta de informações confiáveis e verificáveis sobre estruturas da mineração é fator determinante para a geração de insegurança social e jurídica, desinformação e até o adoecimento e sofrimento de grupos populacionais inteiros que podem ser atingidos em pouquíssimo tempo, sujeitos ao auto-





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Gabinete da Deputada Duda Salabert - PDT/MG

salvamento, em caso de colapso de diques, barragens e pilhas de rejeito/estéril da mineração.

Este cenário faz com que seja necessário maior atenção e esforço de planejamento das atividades desde a concepção e projeto, na fase de licenciamento, e se aprovado, nas fases de construção, operação e fiscalização. O Brasil tem acúmulo suficiente de experiências ruins para saber que é urgente que uma norma federal contenha diretrizes mínimas de segurança e obrigações sobre o empilhamento de estéril e rejeitos de mineração e demais estruturas associadas.

Neste sentido é que se faz necessário propor melhorias e adequações ao Código da Mineração no que diz respeito aos riscos envolvidos no desenvolvimento da atividade, notadamente, no que diz respeito à segurança das estruturas como pilhas de rejeito e estéril (prevenção, preparo e mitigação).

Sala das Sessões, 3 de outubro de 2024.

Deputada DUDA SALABERT  
**PDT/MG**

