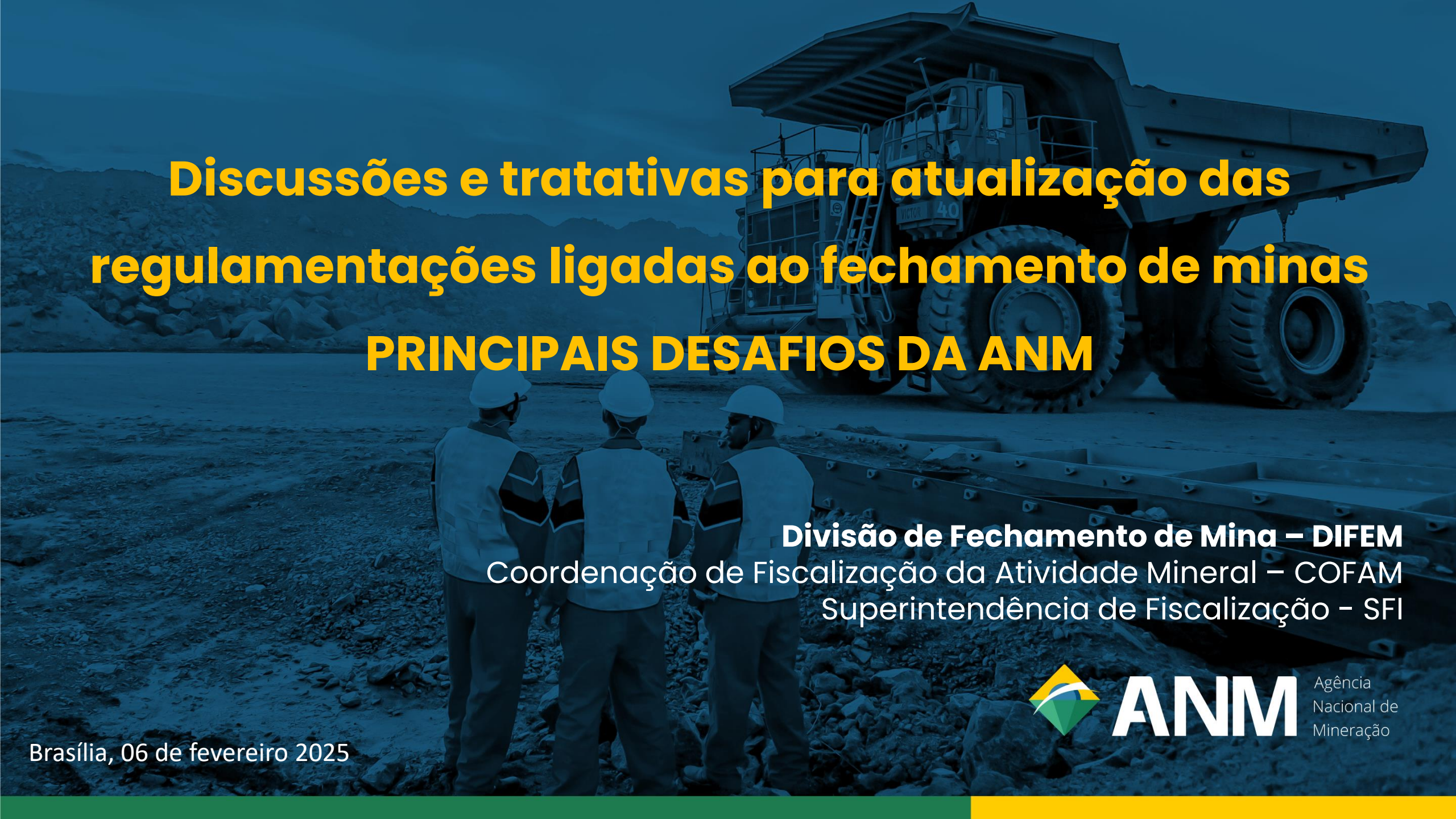




Discussões e tratativas para atualização das regulamentações ligadas ao fechamento de minas

PRINCIPAIS DESAFIOS DA ANM

Divisão de Fechamento de Mina – DIFEM
Coordenação de Fiscalização da Atividade Mineral – COFAM
Superintendência de Fiscalização – SFI

Brasília, 06 de fevereiro 2025



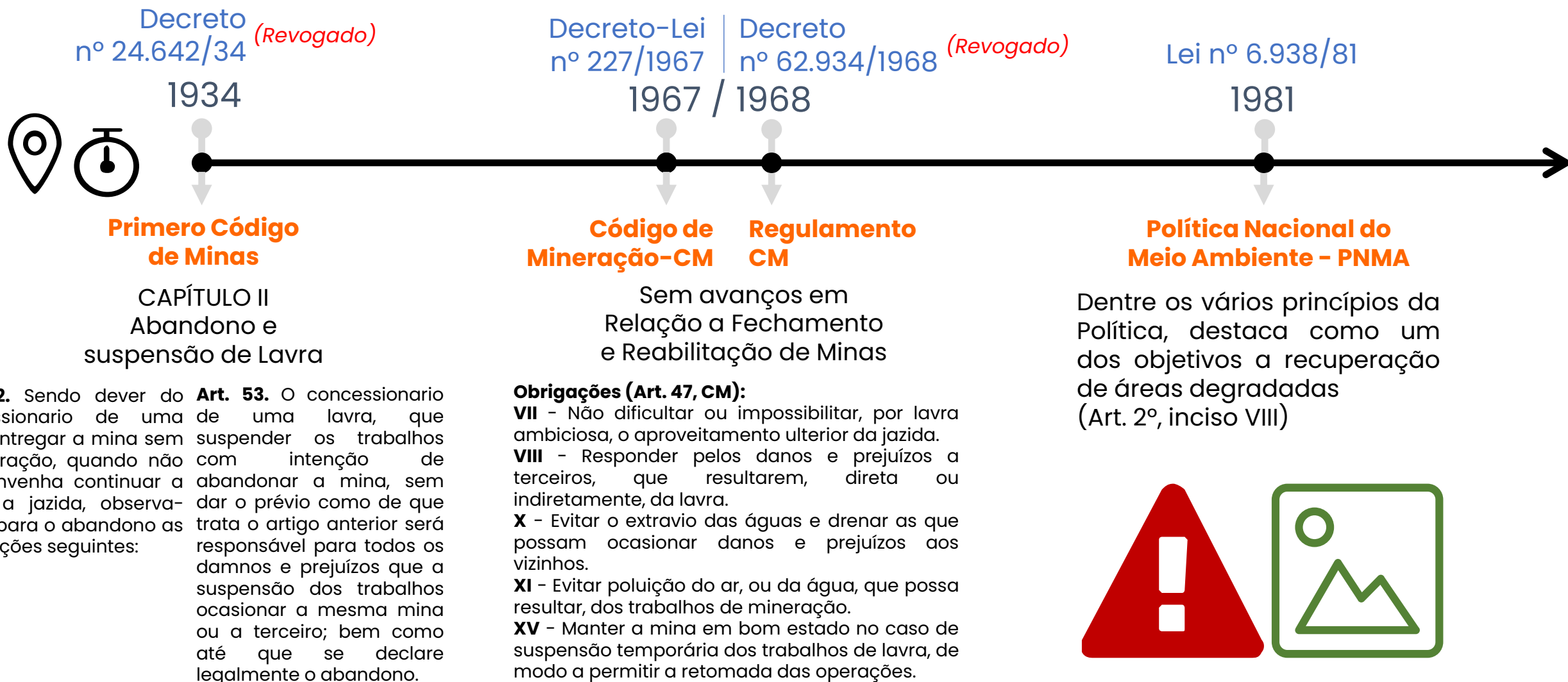
ANM

Agência
Nacional de
Mineração



HISTÓRICO

Fechamento e Reabilitação de Minas





HISTÓRICO

Fechamento e Reabilitação de Minas

Constituição
Federal

1988

Art. 225, § 2º

"Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei".

Decreto
97.632/89

1989

**Regulamenta o
art. 2º, inciso VII
da PNMA**

Dentre os 10 princípios da PNMA apenas 1 teve regulamentação específica = PRAD para atividades de mineração

Art. 3º A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando a obtenção de uma estabilidade do meio ambiente.

OBS: Ainda muito incipiente. Lembrando, PRAD não é Plano de Fechamento de Mina - PFM, é apenas parte dele

Portaria DNPM
nº 237/2001

2001

**Aprova as Normas
Reguladoras de
Mineração - NRMs**

NRM 01 – Torna obrigatória a apresentação do Plano e Controle de impacto Ambiental na Mineração – PCIAM

NRM 20 – Suspensão, **Fechamento de Mina** e Retomada das Operações Mineiras

NRM 21 – Reabilitação de Áreas Pesquisadas, Mineradas e Impactadas

**Marco na instituição
do Fechamento e
Reabilitação de
minas no Brasil**

"O marco legal para o fechamento de mina no Brasil atualmente está embasado na Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 2º e Decreto nº 97.632, de 1989, e na Norma Reguladora da Mineração nº 20, sendo insuficientes para dar conta da complexidade do tema. Limitada e focada apenas na recomposição física da área degradada, a legislação desconsidera aspectos socioeconômicos e não disciplina adequadamente como deve ser o monitoramento das variáveis de controle ambiental e socioeconômico". (PNM 2030), 2011.



HISTÓRICO

Fechamento e Reabilitação de Minas

Decreto nº
9.406/2018

2018

Novo Regulamento do CM

Art. 5º A atividade de mineração abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, a comercialização dos minérios, o aproveitamento de rejeitos e estéréis e o **fechamento da mina***.

* Alterado pelo Decreto nº 10.965/2022

Lei nº
14.066/2020

2020

Alterações relevantes no CM

Passou a prever a obrigação de o titular da concessão de lavra recuperar o meio ambiente degradado, contemplando o fechamento da mina e o descomissionamento de instalações, incluso barragens de rejeitos.

Convalidação obrigatória pela ANM e Órgãos Ambientais

Resolução
ANM nº68/2021

2021

Define regras e elementos mínimos para PFM

Dispõe sobre as regras referentes ao Plano de Fechamento de Mina – PFM e revoga as Normas Reguladoras da Mineração nº 20.4 e nº 20.5, aprovadas pela Portaria DNPM nº 237, de 18 de outubro de 2001.

Decreto nº
10.965/2022

2022

Alterações relevantes no Regulamento do Código de Mineração

- Aprovação do PFM pela ANM e Órgãos Ambientais
- Executar e concluir antes da extinção do título minerário o PFM
- Dentre várias outras alterações referentes a aspectos ambientais e sociais

Agenda
Regulatória
ANM
2022/2024 e
2025/2026

Resolução ANM
nº 105/2022
Revisão da
Resolução 68/21





Leis e Resoluções

LEIS E RESOLUÇÕES SOBRE FECHAMENTO DE MINA NO BRASIL – FEDERAL

Basicamente três instrumentos legais tratam sobre Fechamento de Mina no Brasil

01 Decreto-Lei nº 227/1967 – **Código de Mineração (CM)**
Alterado pela Lei nº 14.066/2020

02 Decreto nº 9.406/2018 – **Regulamento CM**
Alterado pelo Decreto nº 10.965/2022

03 Resolução ANM nº 68/2021
Estabelece regras para os Planos de Fechamento de Mina (PFM) e Relatórios de Execução (RFE-PFM)





Leis e Resoluções

Decreto-Lei nº 227/1967 – Código de Mineração

Art. 6º-A

As atividades de Mineração abrangem, dentre outras atividades, o **Fechamento da Mina**, que deverá ser **obrigatoriamente convalidado pela Agência Nacional de Mineração (ANM)** e pelo órgão ambiental licenciador *(Acréscido pela Lei 14.066/20)*

Art. 43-A

O titular de concessão de lavra deverá cumprir as obrigações previstas neste Decreto Lei e na legislação ambiental pertinente, **incluída a recuperação do ambiente degradado** *(Acréscido pela Lei 14.066/20)*

Parágrafo único: A recuperação do ambiente degradado prevista no caput deste artigo deverá abarcar, entre outros, **o fechamento da mina e o descomissionamento de todas as instalações**, incluídas barragens de rejeitos *(Acréscido pela Lei 14.066/20)*



Leis e Resoluções

Decreto nº 9.406/2018 – Regulamento CM

Art. 5º

§ 4º As obrigações e as responsabilidades do titular da concessão ficam mantidas até o fechamento da mina, cujo plano será aprovado pela ANM e pelo órgão ambiental licenciador (*Acréscitado pelo Decreto 10965/2022*)

Art. 51

§ 2º A extinção do título dependerá da homologação da renúncia e ficará condicionada à conclusão do plano de fechamento de mina, previamente aprovado pela ANM.

§ 3º Efetivada a renúncia, a ANM adotará as medidas necessárias com vistas a assegurar a execução adequada do plano de fechamento de mina, inclusive por meio da aplicação das sanções cabíveis.



Leis e Resoluções

RESOLUÇÃO ANM nº 68/2021 – Dispõe sobre Planos de Fechamento de Mina

Art. 2º Todo Empreendimento Minerário deve ter um PFM elaborado e constituído conforme o Capítulo II desta Resolução.

4 Níveis de "Complexidade"

X Art. 5º. Fase de requerimento de título autorizativo de lavra ou já outorgado com atividade de lavra não iniciada (X)

Y Art. 6º. Minas encerramento por exaustão, além dos elementos do art. 5º, deverá conter: (X + Y)

Z Art. 7º. Minas encerramento antes da exaustão, além dos elementos dos arts. 5º e 6º, deverá conter ainda: (X + Y + Z)

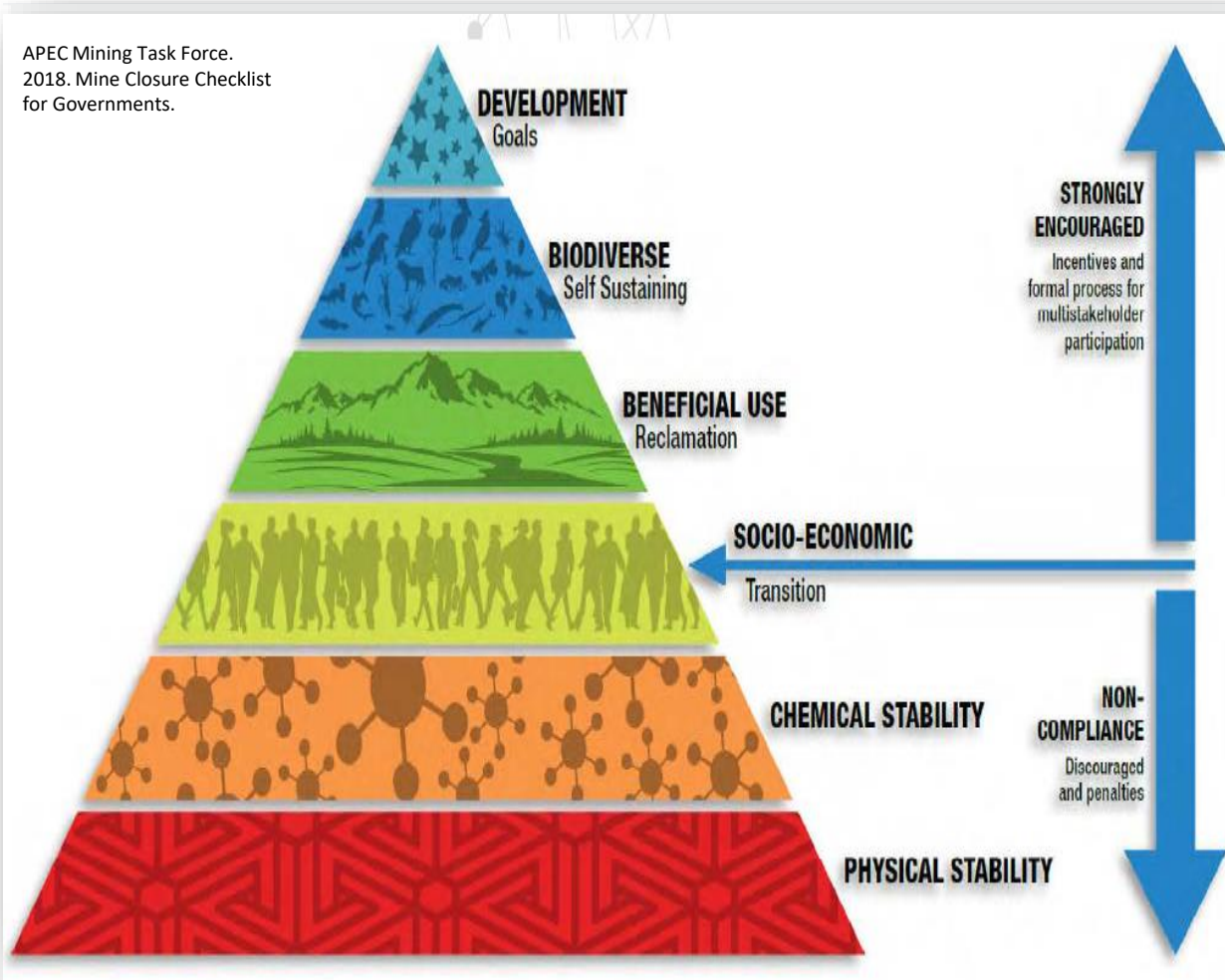
W Art. 8º. Minas em operação, além do exigido nos arts. 5º e 6º, deverá conter: (X + Y + W)

Art. 17. O empreendedor deverá apresentar à ANM um **Relatório Final de Execução do PFM – RFE/PFM**, comprovando que os trabalhos de fechamento foram concluídos de forma adequada e em conformidade com o PFM apresentado à ANM

Art. 18. A ANM poderá dispensar, por meio de Instrução Normativa, alguns dos elementos exigidos na Seção I do Capítulo II desta Resolução para PFM de empreendimentos de pequeno porte, com operações de lavra e beneficiamento de baixa complexidade e baixo impacto na área do empreendimento.

PRINCIPAIS ASPECTOS CONSIDERADOS

APEC Mining Task Force.
2018. Mine Closure Checklist
for Governments.



- TENDÊNCIA DE AUMENTO NO NUMERO DE FECHAMENTO DE MINAS (MUNDIAL)
- RÁPIDA EVOLUÇÃO NAS TÉCNICAS, PROCEDIMENTOS, MELHORES PRÁTICAS E ESTUDOS SOBRE FECHAMENTO E REABILITAÇÃO DE MINAS
- NECESSIDADE DE ESTIMULAR A ADOÇÃO DE PRÁTICAS DE FECHAMENTO PROGRESSIVO E DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS DE SUCESSO PARA O FECHAMENTO E PÓS-FECHAMENTO
- ESTABELECE CRITÉRIOS E FORMAS DE ASSEGURAR GARANTIAS FINANCEIRAS PARA EXECUÇÃO DAS AÇÕES DE FECHAMENTO E PÓS-FECHAMENTO
- DEFINIR PADRONIZAÇÃO E CRITÉRIOS MÍNIMOS PARA OS PLANOS DE FECHAMENTO DE MINA DE MODO QUE SEJAM EXECUTÁVEIS E VIÁVEIS (ELIMINAR A FIGURA DO “PLANO DE INTENÇÕES”)



Atualizações

PORQUE A NECESSIDADE DE ATUALIZAR A RESOLUÇÃO ANM nº 68/2021?



- ADEQUAR A RESOLUÇÃO ANM nº 68/21 ÀS MUDANÇAS TRAZIDAS PELAS NOVAS LEGISLAÇÕES
- AJUSTAR INCONSISTÊNCIAS IDENTIFICADAS NA OPERACIONALIZAÇÃO DA NORMA – GESTÃO E PADRONIZAÇÃO
- MINIMIZAR OS RISCOS DE ABANDONOS DE MINAS
- AJUSTAR A COMPLEXIDADE DO PFM AO PORTE E IMPACTO DOS EMPREENDIMENTOS
- NIVELAR A REGULAÇÃO DE FECHAMENTO DO BRASIL A DE PAÍSES MAIS AVANÇADOS NO TEMA
- TRAZER MAIS SEGURANÇA JURÍDICA AO SETOR REGULADO
- ESTIMULAR AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERAL BRASILEIRO



Atualizações

AGENDA REGULATÓRIA ANM



Portaria ANM
nº 1514/2024

**Estabelece o Grupo de
Trabalho
Fechamento de Mina
"GT-Fechamento"**



**TÓPICO IV – Revisão e
modernização da
Resolução ANM nº 68/2021**



Composição "GT-FECHAMENTO"

NOME	Formação	
Cristiano Alves da Silva	Geógrafo	MSc
David de Barros Galo	Eng. de Minas	PhD
Fabio Perlatti	Eng. Agrônomo	PhD
Fernando E. Kutchenski Jr	Eng. Florestal	MSc
Fernando Gambim	Eng. de Minas	MSc
Helder Abel Pasti	Eng. de Minas	MSc
Oldair J. Silveira Lamarque	Eng. de Minas	Esp
Valéria A. Rodrigues de Melo	Química	MSc
Wagner da Silva Siqueira	Geólogo	Esp
Ricardo A. M. Figueiredo	Eng. de Minas	PhD

Atualizações



INÍCIO DOS TRABALHOS

1º de março de 2024



ATIVIDADES

25 Reuniões internas
+ Benchmarkings
nacionais e
internacionais



BRAINSTORM

Workshop e
PPCS para
identificação do
problema
regulatório

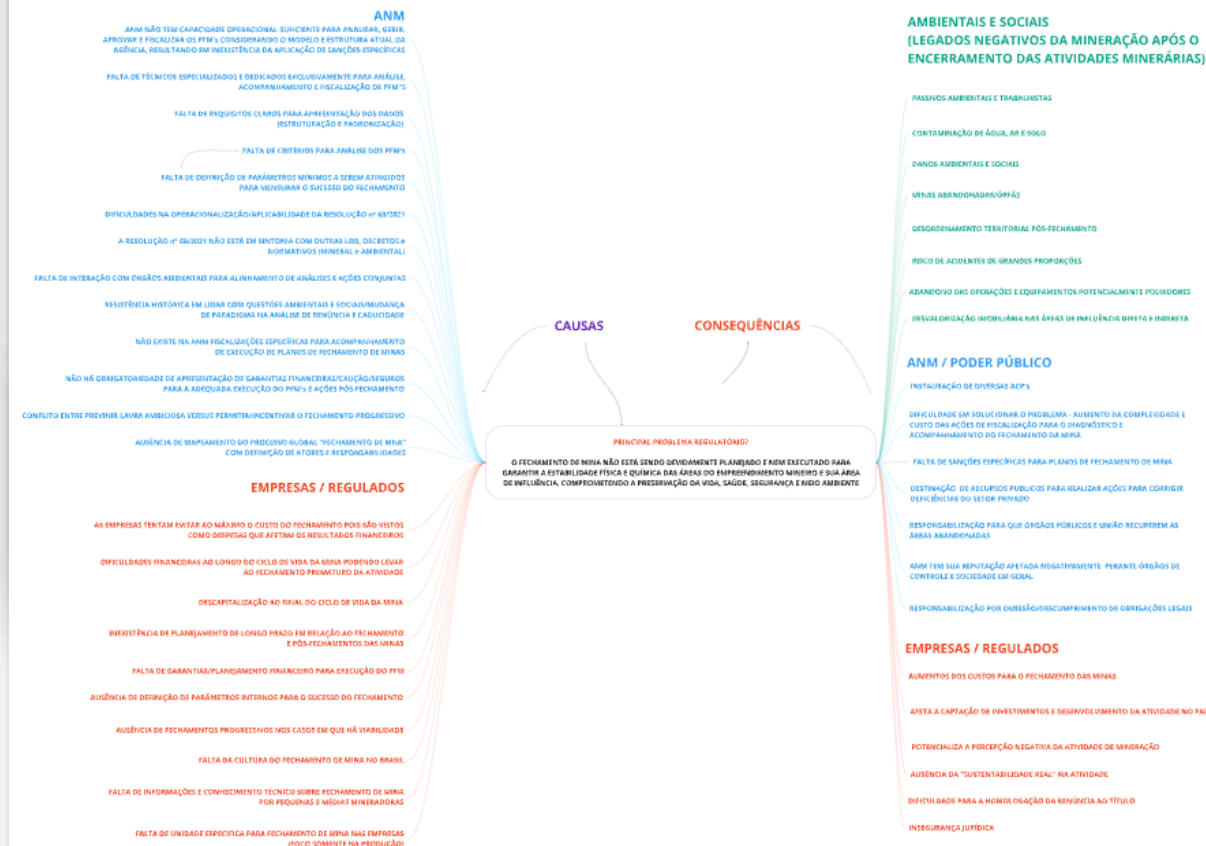


IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

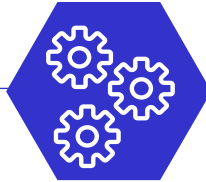


ÁRVORE DE PROBLEMAS

Causas | Problema | Consequências



Atualizações



FLUXO DE AÇÕES DA AIR

Identificação dos atores afetados

Base legal

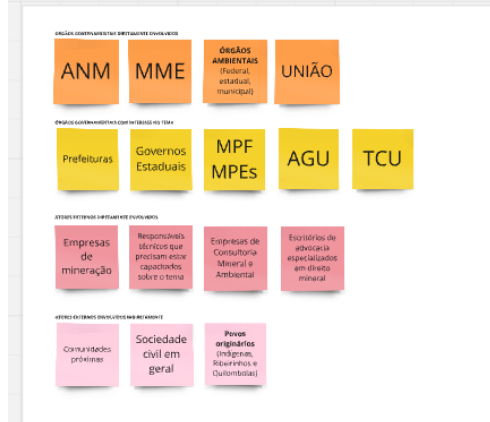
Objetivos

Análise e comparação das alternativas

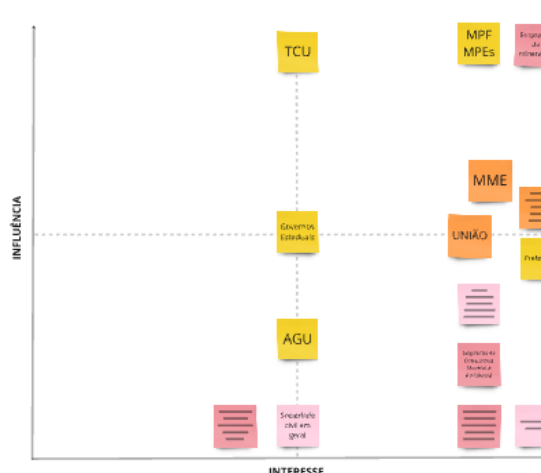
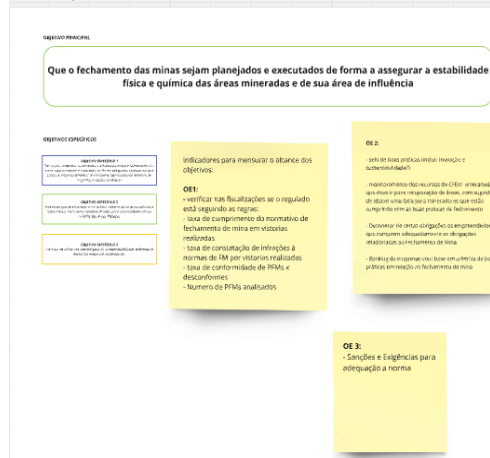
Estratégias de implementação

Identificação dos efeitos

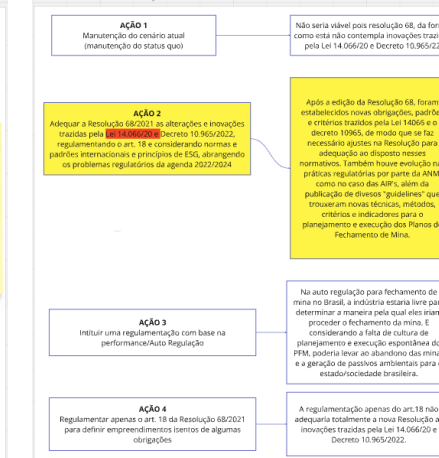
2 - IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES AFETADOS PELO PROBLEMA



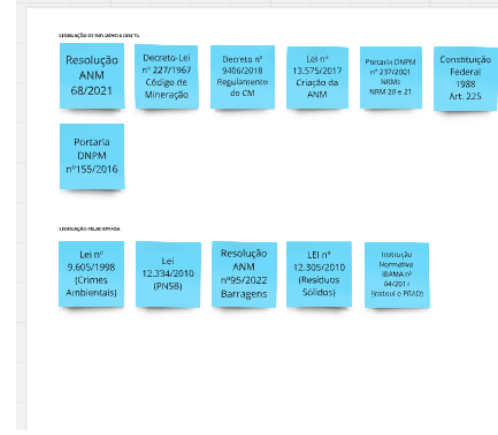
4 - DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DESEJADOS



5 - ALTERNATIVAS DE AÇÃO



3 - BASE LEGAL PARA ATUAÇÃO DA AGÊNCIA



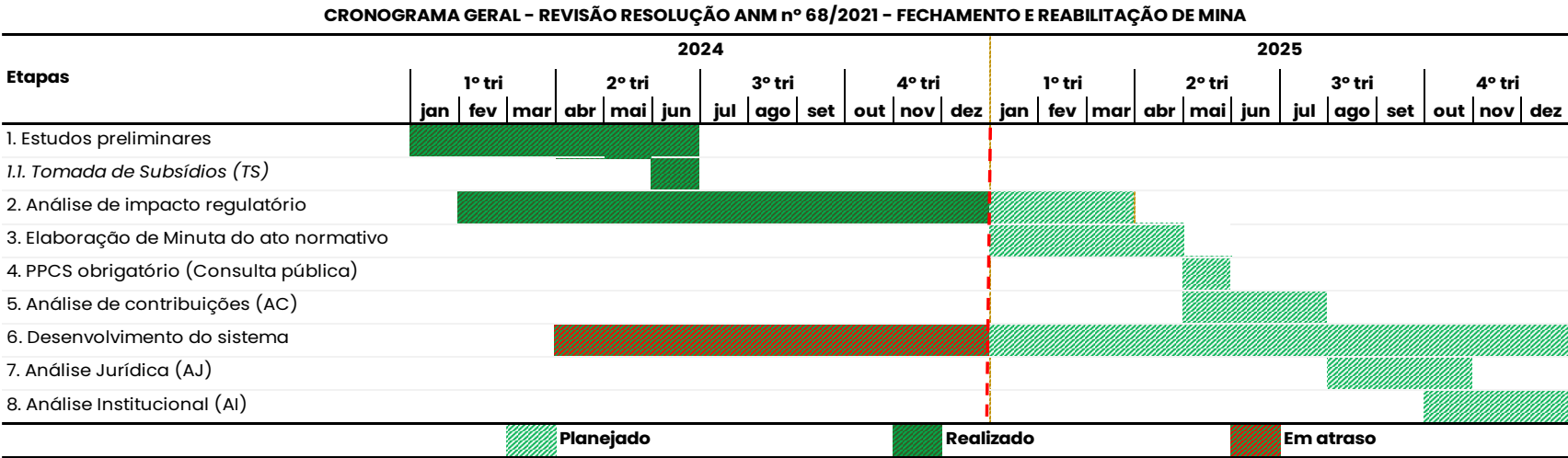
6 - ANÁLISE DOS IMPACTOS REGULATÓRIOS DA AÇÃO ESCOLHIDA 1

Adequar a Resolução 68/2021 as alterações e inovações trazidas pela Lei 14.066/20 e Decreto 10.965/2022, regulamentando o art. 18 e considerando normas e padrões internacionais e princípios de ESG, abrangendo os problemas regulatórios da agenda 2022/2024		
IMPACTOS REGULATÓRIOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA AÇÃO 1 - Manter cenário atual		
ATORES	Vantagens	Desvantagens
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS	Não haverá esforço para implementação de novos normativos	- Aumento do número de PMAs aprovadas sem que a ANM tenha condições de analisar e fiscalizar - Resolução 68/2021 não aborda o que fazer nos hipóteses de extinção do TCU - Lei 14.066/2020 (art. 1º, III do art. 47 da CM) caso se entenda PMV quando for dada a capacidade como simples - Análise de 45.000 PMAs com critérios e padrões difíceis
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS COM INTERESSE NO TEMA		Resolução 68/2021 não prevê a integração de ações com outros órgãos - Lei 14.066/2020 (art. 1º, III do art. 47 da CM) e Lei 14.066/2020
ATORES EXTERNOS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS	Não haverá nenhuma necessidade de adequação da empresa	- Custo regulatório associado à elaboração e atualização dos PMAs - Resolução 68 não aborda as penalidades de caso seja por ser proporcional aos danos potenciais associados à atividade
ATORES EXTERNOS ENVOLVIDOS INDETERMINADO		Contribuição da falta de consulta e participação direta nos aspectos de fechamento a uma mina



Atualizações

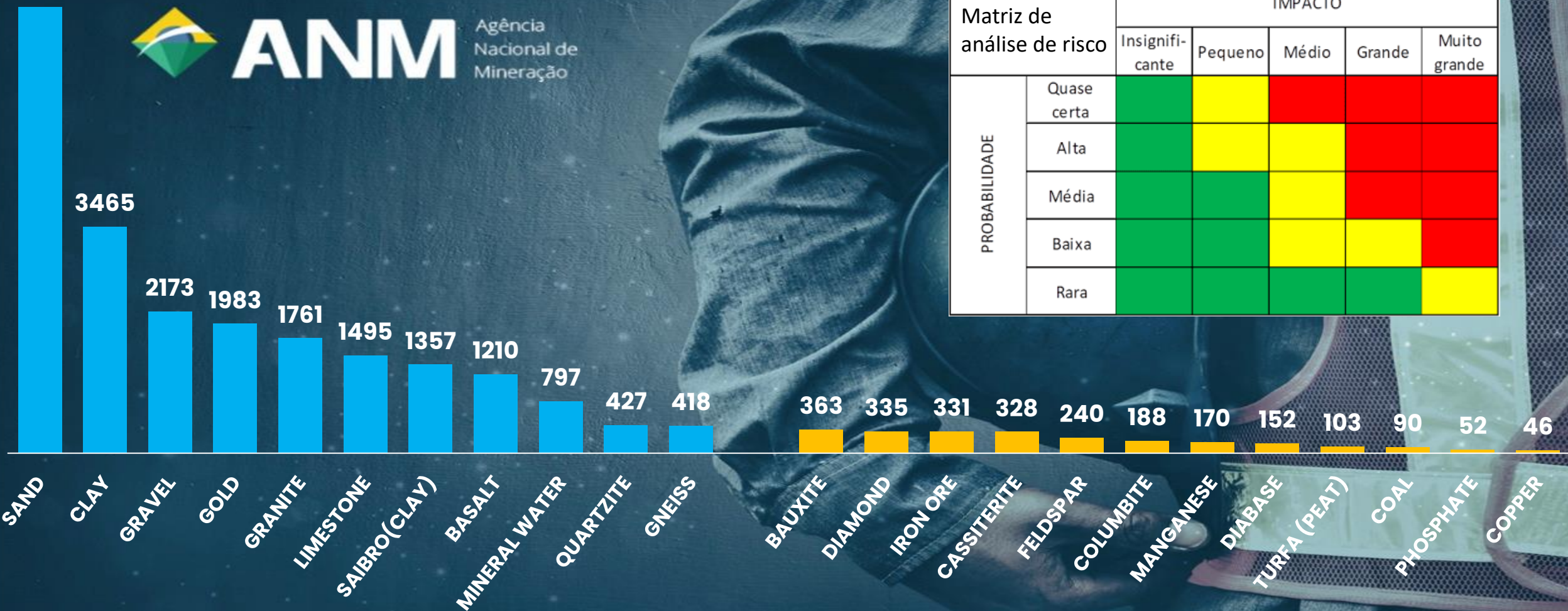
PROCESSO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR)





PANORAMA

PLANOS DE FECHAMENTO DE MINA – POR SUBSTÂNCIA



Matriz de análise de risco		IMPACTO				
		Insignifi- cante	Pequeno	Médio	Grande	Muito grande
PROBABILIDADE	Quase certa					
	Alta					
	Média					
	Baixa					
	Rara					



PANORAMA

Minas Abandonadas – Evidências

MINAS QUE COMUNICARAM RENÚNCIA

REGIME	SITUAÇÃO	Nº DE PROCESSOS
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA CONCESSÃO DE LAVRA PROTOCOLIZADA ¹	594
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA CONCESSÃO DE LAVRA HOMOLOGADA PUBLICADA ²	228
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA CONCESSÃO DE LAVRA NÃO HOMOLOGADA ³	386
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA PARCIAL CONCESSÃO DE LAVRA PROTOCOLODA ⁴	08
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA PARCIAL CONCESSÃO DE LAVRA HOMOLOGADA PUBLICADA ⁵	00
CONCESSÃO DE LAVRA	RENÚNCIA PARCIAL CONCESSÃO DE LAVRA NÃO HOMOLOGADA ⁶	08
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA LICENCIAMENTO PROTOCOLIZADA ⁷	1020
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA LICENCIAMENTO HOMOLOGADA PUBLICADA ⁸	620
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA LICENCIAMENTO NÃO HOMOLOGADA ⁹	471
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA PARCIAL LICENCIAMENTO PROTOCOLIZADA ¹⁰	00
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA PARCIAL LICENCIAMENTO HOMOLOGADA PUBLICADA ¹¹	00
LICENCIAMENTO	RENÚNCIA PARCIAL LICENCIAMENTO NÃO HOMOLOGADA ¹²	00
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PLG PROTOCOLIZADA ¹³	103
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PLG HOMOLOGADA PUBLICADA ¹⁴	35
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PLG NÃO HOMOLOGADA ¹⁵	73
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PARCIAL PLG PROTOCOLIZADA ¹⁶	02
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PARCIAL PLG HOMOLOGADA PUBLICADA ¹⁷	03
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	RENÚNCIA PARCIAL PLG NÃO HOMOLOGADA ¹⁸	00
REGISTRO DE EXTRAÇÃO	RENÚNCIA PROTOCOLIZADA ¹⁹	149
REGISTRO DE EXTRAÇÃO	RENÚNCIA HOMOLOGADA ²⁰	66
REGISTRO DE EXTRAÇÃO	RENÚNCIA NÃO HOMOLOGADA ²¹	86

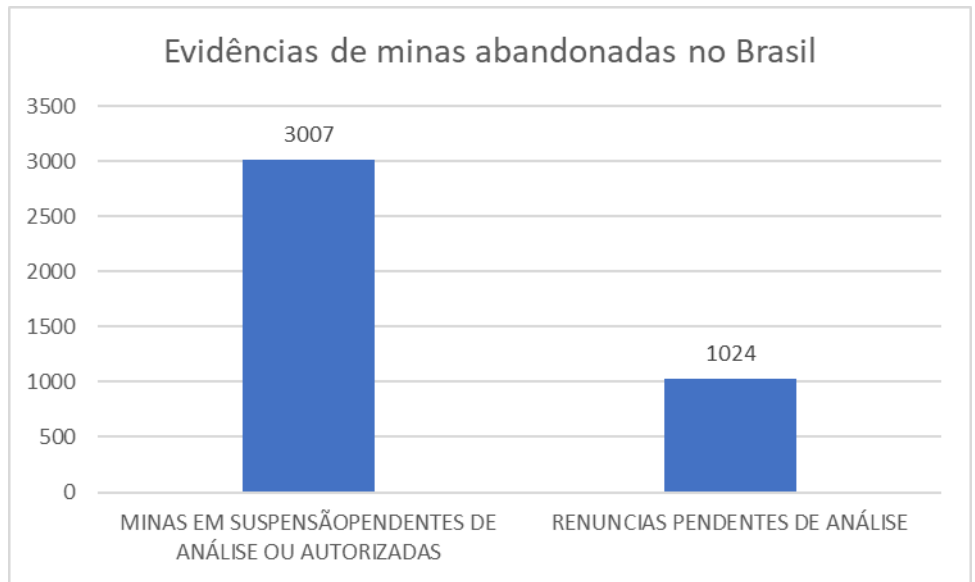
Data pesquisa: 01/01/1940 a 30/04/2024 (Fonte:SCM)

MINAS EM SUSPENSÃO

REGIME	SITUAÇÃO	Nº DE PROCESSOS
CONCESSÃO DE LAVRA	SUSPENSÃO DE LAVRA PROTOCOLIZADOS - PENDENTES DE ANÁLISE ¹	1585
CONCESSÃO DE LAVRA	SUSPENSÃO TRABALHOS DE LAVRA NEGADO ²	137
CONCESSÃO DE LAVRA	SUSPENSÃO LAVRA AUTORIZADO ATÉ 4 ANOS ³	756
CONCESSÃO DE LAVRA	SUSPENSÃO LAVRA AUTORIZADA MAIS DE 4 ANOS ⁴	334
LICENCIAMENTO ^{5,6}	SUSPENSÃO DOS TRABALHOS DE LAVRA SOLICITADO/PROTOCOLIZADO ⁷	293
LICENCIAMENTO	SUSPENSÃO TRABALHOS DE LAVRA AUTORIZADO ⁸	73
LICENCIAMENTO	SUSPENSÃO TRABALHOS DE LAVRA NEGADO ⁹	11
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA ¹⁰	SUSPENSÃO DOS TRABALHOS DE LAVRA SOLICITADO/PROTOCOLIZADO ¹¹	39
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	SUSPENSÃO TRABALHOS DE LAVRA AUTORIZADO ¹²	0
PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA	SUSPENSÃO TRABALHOS DE LAVRA NEGADO ¹³	1

Pedidos de Renúncia / Pendentes
1024

Minas em suspensão
Autorizadas e Pendentes
3007



+ Minas encerradas antes da vigência da legislação atual



Ações da ANM – DIFEM/SFI

Criação e organização de base de dados sobre PFM e RFE/PFM – Gestão

Padronização e fluxos de análise dos PFM e RFE/PFM (Formulários e guias)

Definir simplificação do PFM em casos específicos (baixa complexidade) *art.18*

Interação entre ANM e Órgãos Ambientais para análises conjuntas – PFM/PRAD

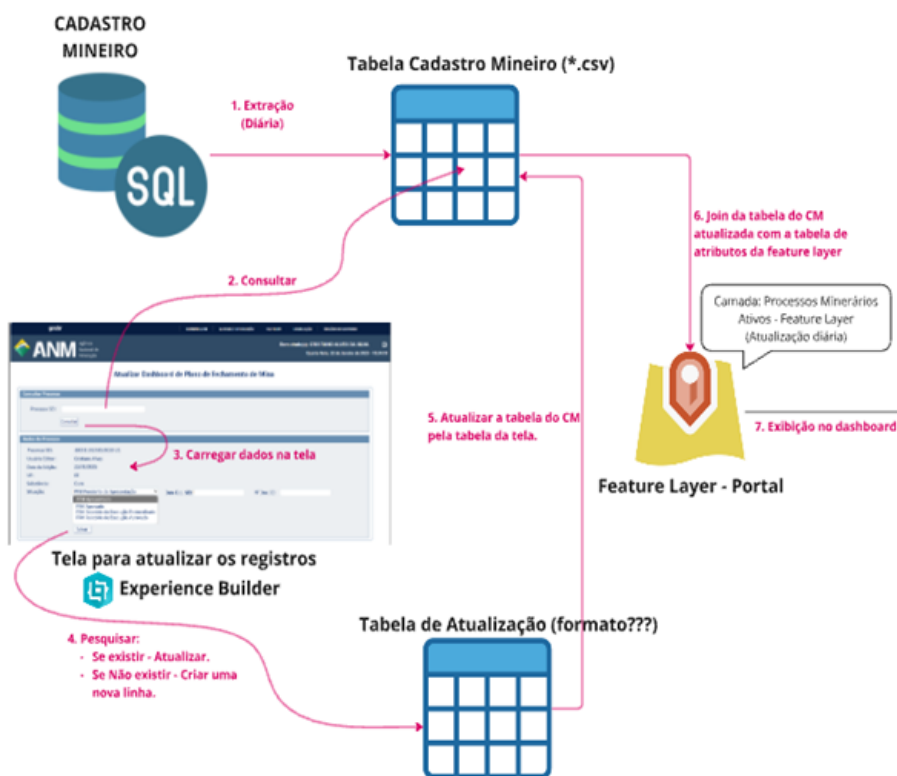
Definição de critérios de sucesso para o progresso, fechamento e pós-fechamento

Metodologia para mapeamento e classificação de minas abandonadas



Ações da ANM – DIFEM/SFI

ESBOÇO DO FLUXO DO DASHBOARD DE PLANO DE FECHAMENTO DE MINA





Objetivos

PRINCIPAIS ASPECTOS EM UM PLANEJAMENTO PARA FECHAMENTO DE MINA





Considerações finais

O QUE BUSCAR NA NOVA RESOLUÇÃO ?

**ALINHAR O FECHAMENTO E
A REABILITAÇÃO DE MINAS
NO BRASIL COM AS
MELHORES PRÁTICAS
INTERNACIONAIS**

**SIMPLIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PADRÕES MAIS CLAROS, OBJETIVOS E
DE MAIOR QUALIDADE**

**ELIMINAR DISTORÇÕES,
PADRONIZAR O
RECEBIMENTO/ANÁLISE DE
INFORMAÇÕES E DEFINIR
CRITÉRIOS CLAROS**

~~**FECHAMENTO DE MINA**~~

REVITALIZAÇÃO, TRANSIÇÃO, RESSIGNIFICAÇÃO



ANM

Agência
Nacional de
Mineração



Divisão de Fechamento de Mina – DIFEM

Coordenação de Fiscalização da Atividade Mineral – COFAM

Superintendência de Fiscalização – SFI

difem@anm.gov.br