

# Ministério e Minas e Energia Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral Departamento de Tecnologia e Transformação Mineral

# RELATÓRIO COMITÊ TÉCNICO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO ANO 2020



#### MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA-MME

MINISTRO DE ESTADO BENTO ALBUQUERQUE

SECRETÁRIA EXECUTIVA MARISETE FÁTIMA DADALD PEREIRA

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL ALEXANDRE VIDIGAL DE OLIVEIRA

SECRETÁRIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS JOSÉ MAURO FERREIRA COELHO

SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO PAULO CÉSAR MAGALHÃES DOMINGUES

SECRETÁRIO DE ENERGIA ELÉTRICA RODRIGO LIMP NASCIMENTO

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA-MME

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO U- 5º ANDAR 70065-900-BRASÍLIA-DF TEL.: (55 61) 2032-5936

WWW.MME.GOV.BR

#### Catálogo na Fonte

Brasil, Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Relatório Comitê Técnico de Segurança de Barragens de Mineração Ano 2020. Ministério de Minas e Energia. Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral. Brasília: MME/SGM/DTTM,2021.

MME, Relatório Comitê Técnico De Segurança De Barragens De Mineração Ano 2020. Brasília, 2021.

### **PARTICIPANTES-MME**

### SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

ALEXANDRE VIDIGAL DE OLIVEIRA

### DEPARTAMENTO DE TRANSFORMAÇÃO MINERAL E TECNOLOGIA MINERAL

**ENIR SEBASTIÃO MENDES** 

COORDENADOR GERAL: Daniel Alves Lima Miguel Crisóstomo Brito Leite

EQUIPE TÉCNICA:
Adriana de Souza Oliveira
Aline Pimenta Caixeta
Henrique Libânio
Mário Bierknes
Robson Reis
Sandra Maria
Wilson Rodrgues

#### **RESUMO EXECUTIVO**

O relatório anual do Comitê Técnico de Segurança de Barragens tem como objetivo apresentar as ações realizadas ao longo do ano de 2020 sobre as competências definidas para este Comitê.

O CTBMin é composto pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), Agência Nacional de Mineração (ANM) e a Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais (CPRM), além de ser composto por convidados como o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM/MCTIC), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o CONFEA/CREAs, a Academia Brasileira de Ciências e o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), entre outros.

Foram propostas seis pautas para as reuniões temáticas, das quais foram discutidos três desses temas ao longo do ano: Novas Tecnologias com três reuniões realizadas, Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragens com uma reunião e Padrão Global de Rejeitos com uma reunião realizada.

Foram discutidas ainda decisões sobre o cumprimento das Ações Civis Públicas (ACP) nas quais o MME destinou um recurso total de R\$ 42,7 milhões para o plano da ANM em fiscalização de barragens de mineração entre 2019 e 2020. No ano de 2020 até o início de 2021, foram computadas 294 vistorias realizadas in loco em 249 barragens de mineração, no entanto, ainda possuem 186

O relatório traz uma discussão sobre a evolução dos indicadores de segurança como o enquadramento na política nacional de segurança de barragens, categorias de risco, classificação das barragens e rejeitos, entre outros indicadores.

barragens de mineração sem estarem vistoriadas.

#### LISTA DE SIGLAS

MME - Ministério de Minas de Energia

SGM - Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

PNSB - Política Nacional de Segurança de Barragens

SIGBM - Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração

ANM – Agência Nacional de Mineração

CPRM - Serviço Geológico do Brasil

CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração

ANE - Academia Nacional de Engenharia

FEBRAGEO - Federação Brasileira de Geólogos

ABC - Academia Brasileira de Ciências

CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

ABREMI - Associação Brasileira de Engenheiros de Mineração

ABGE - Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental

SEDEC/MDR - Secretaria Nacional de Defesa Civil

ABEMA - Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

TCU - Tribunal de Contas da União

MPF - Ministério Público Federal

### SUMÁRIO

1.	INT	RODUÇÃO	. 8
1	1.1	PORTARIA SGM/MME Nº 138/2019 (PROCESSO SEI MME	
2	18340	D.002213/2019-60	. 8
1	1.2	COMPOSIÇÃO DO CTBMIN	. 9
	1.3	REUNIÕES TEMÁTICAS	10
	1.3	.1 Conduta Profissional	12
		2 Novas Tecnologias	
	1.3	.3 Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragen 13	S
	1.3	.4 Integração PAEBM e PLANCON	13
	1.3	.5 Padrão Global de Rejeitos	13
2.	CU	MPRIMENTO DAS DECISÕES DA ACP	14
2	2.1	RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E AQUISIÇÕES	14
2	2.2.	LOA ANM 2019 - ÎNFORMAÇÕES DO ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	
	2.2	.1. LOA ANM 2020 - Informações de Abr/2020	16
	2.2	2. LOA ANM 2020 - Informações de Jul/2020	17
2	2.3.	CONTRATAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E REESTRUTURAÇÃO	С
	DA G	SBM/SPM/ANM	18
3.	VIS	TORIAS DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO	19
3	3.1 3.2	CAMPANHA DE VISTORIAS EM 2019 E 2020 CAMPANHA DE ENTREGA DE DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE BILIDADE (DCE) 2019 E 2020	
		OLUÇÃO DOS INDICADORES DE SEGURANÇA	
		-	
	1.1	ENQUADRAMENTO NA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE	
		RAGENS (PNSB)	
	1.2	DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)	
	+.3 1.4	CATEGORIA DE RISCO (CRI) CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS DE REJEITOS	∠ I 22
	1.5	QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO MÉTODO	
		STRUTIVO	23
	1.6	QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO VOLUME	
	1.7	QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO À ALTURA MÁXIMA ATUAL	
2	1.8	24 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO À NECESSIDADE DE PAEB	ВM
		25	
2	1.9	QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE EMERGÊNCI 25	Α
2	1.10	ACIDENTES, INFRAÇÕES E OUTRAS OCORRÊNCIAS	25
5.	ΑÇ	ÕES CONJUNTAS ADM. PÚB. FEDERAL	27

A. REALIZAÇÃO DE SEMINÁRIOS	27
B. Instituição de Grupos de Trabalho	27
C. PROPOSIÇÃO DE ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA-HUMANITÁRIA (A	GÊNCIA
Brasileira de Cooperação – ABC/MRE):	27
D. PARTICIPAÇÃO NO CONSELHO DO SISTEMA OPERACIONAL DA AMAZÔNIA	A
(CONSIPAM/MD):	27
E. PROMOÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E NOVOS PADRÕES DE SEGURANÇA DE	
BARRAGENS DE REJEITOS DE MINERAÇÃO (IBRAM/ANM):	27
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	29
ANEXO 1- EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE SEGURANÇA	30
ANEXO 2- NOTÍCIAS – BARRAGENS DE REJEITOS	51

### 1. INTRODUÇÃO

O Comitê Técnico de Segurança de Barragens de Rejeitos de Mineração (CTBMin), criado através da Portaria nº 138, de 27 de Agosto de 2019, pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral — SGM do Ministério de Minas e Energia — MME, tem como princípio geral supervisionar as ações relativas à estabilidade e segurança de barragens de rejeitos de mineração e certificar que os empreendimentos estejam de acordo com a Política de Nacional de Segurança de Barragens — PNSB (Lei nº 12.334/201).

Este relatório aborda de forma especifica todo o mecanismo de funcionamento do Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração da Agência Nacional de Mineração (SIGBM/ANM) exercido ao longo do ano.

### 1.1 PORTARIA SGM/MME Nº 138/2019 (PROCESSO SEI MME 48340.002213/2019-60

O Ministério de Minas e Energia (MME), por meio de sua Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), instituiu o Comitê Técnico de Segurança de Barragens de Rejeitos de Mineração (CTBMin), para supervisionar as ações relativas à estabilidade e segurança de barragens de rejeitos de mineração e para certificar que os empreendimentos estejam de acordo com a Política de Nacional de Segurança de Barragens – PNSB (Lei nº 12.334/2010). O Comitê tem caráter permanente e foi instituído por meio da Portaria nº 138/2019.

Segundo a Portaria, o Comitê fica responsável em efetivar ações como, a criação de um ambiente de atuação conjunta entre as unidades e os órgãos vinculados ao MME, bem como de outros órgãos no âmbito da Administração Pública Federal, de forma que contribuem com maior agilidade e desempenho na gestão de segurança de barragens de rejeitos, favorecendo o alcance dos resultados almejados.

As atribuições do Comitê estão relacionadas ao acompanhamento de decisões e ações judiciais que tenham como objetivos questões relacionadas à segurança de barragens. Neste sentindo, o CTBMin apresenta as seguintes prerrogativas:

- Acompanhar a evolução da execução de vistorias de barragens de mineração pela ANM, em conformidade com o planejamento estabelecido no MEMO CIRCULAR Nº 01/SPM/GSBM - 2019;
- Monitorar a evolução dos indicadores de segurança de barragens de rejeitos de mineração, expressos pelos critérios de Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA);
- Analisar os resultados do procedimento de investigação e responsabilização administrativa instaurado por força da Portaria SGM/MME nº 37, de 8 de fevereiro de 2019;
- Propor ações que estimulem o aumento dos níveis de segurança das barragens de mineração.

### 1.2 COMPOSIÇÃO DO CTBMIN

O CTBMin é composto por representantes – titular e suplente - de órgãos e entidades públicas e por representantes da sociedade civil, mas a participação não será remunerada e não criará qualquer vínculo ou direitos com a Administração Pública. O grupo se reunirá trimestralmente, ou por convocação de seu presidente, quando necessário.

#### ✓ O CTBMin é integrado por:

- I a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral SGM, que o presidirá;
  - II a Agência Nacional de Mineração ANM, e
- III a Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais CPRM (Serviço Geológico do Brasil-SGB).
  - ✓ Convidados a participar do CTBMin:
  - I o Centro de Tecnologia Mineral-CETEM/MCTIC;
  - II o Instituto de Pesquisas Tecnológicas IPT;

- III o CONFEA/CREAs;
- IV a Academia Brasileira de Ciências;
- V o Instituto Brasileiro de Mineração IBRAM.

Outros órgãos e entidades públicas e privadas que manifestarem interesse poderão vir a ser convidados a participar das reuniões.

### 1.3 REUNIÕES TEMÁTICAS

São as reuniões que discutem os assuntos com maior profundidade:

Tabela 1. Reuniões temáticas planejadas.

Assunto	Objetivo	Pa	rticipantes	Plano de Trabalho	Observações
Conduta Profissional	Proposição de atuação conjunta com ANM para fiscalização de barragens de mineração.	SGM ANM CPRM	CONFEA/CREA IBRAM ABREMI	Produtos: Proposta de Acordo de Cooperação Técnica ANM e CONFEA/CREA;	
Novas Tecnologias	Proposição de realização de eventos técnicos, apoio a projetos de P&D, etc.	SGM ANM CPRM CETEM IPT	IBRAM ANE FEBRAGEO ABC	Produtos: Proposta para fonte de financiamento para projetos de P&D Proposta de Programa do Seminário Internacional com a União Europeia, sobre Gestão da Segurança de Barragens; Agenda de Ações – P&D Barragens de Mineração.	1ª Reunião: 13/08/2020 2ª Reunião: 02/10/2020 3ª Reunião: 04/11/2020
Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragens	Proposição de alterações nos critérios técnicos adotados na legislação de Segurança de Barragens.	SGM ANM CPRM	ABGE IBRAM ANE	Produtos: Proposta para revisão dos critérios de classificação de barragens de mineração (Res. CNRH nº 143/2012);	1ª Reunião: 27/05/2020
Integração PAEBM e PLANCON	Proposição de ações envolvendo as empresas responsáveis por barragens de mineração e as equipes de defesa civil.	SGM ANM CPRM	SEDEC/MDR IBRAM	Produtos: Proposta de projeto de integração PAEBM e PLANCON (empresas e defesa civil);	

Padrão Global de Rejeitos	Proposição de ações que promovam a adoção do Padrão Global de Rejeitos, elaborado pela UNEP, ICMM e PRI.	SGM ANM CPRM Emb. Britânica	PNUMA ABEMA	Produtos: Seminário, com a participação dos autores do Padrão; Proposta de projeto de promoção da adoção do Padrão Global de Rejeitos	1ª Reunião: 11 de março de 2021
Plano de Fechamento de Mina	Proposição de ações que promovam a adoção das recomendações do Acórdão TCU nº 1.193/2020	SGM ANM CPRM	TCU MPF	Produtos: Proposta de projeto de promoção da adoção da recomendação do TCU: "[] 9.2 recomendar à Agência Nacional de Mineração que regulamente, com base nas melhores práticas internacionais, o inciso III do art. 13 da Lei 13.575/2017, no sentido de assegurar garantias financeiras para a execução do fechamento de minas []"	

Tabela 2. Reuniões temáticas realizadas.

Assunto	Objetivo	Part	icipantes	Plano de Trabalho	Observações
Novas Tecnologias	Proposição de realização de eventos técnicos, apoio a projetos de P&D, etc.	SGM ANM CPRM CETEM IPT	IBRAM ANE FEBRAGEO ABC	Produtos: Proposta para fonte de financiamento para projetos de P&D Proposta de Programa do Seminário Internacional com a União Europeia, sobre Gestão da Segurança de Barragens; Agenda de Ações — P&D Barragens de Mineração.	1ª Reunião: 13/08/2020 2ª Reunião: 02/10/2020
Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragens	cos de alterações nos ANM IBRAM CPRM ANE rança de adotados na		IBRAM	Produtos: Proposta para revisão dos critérios de classificação de barragens de mineração (Res. CNRH nº 143/2012);	1ª Reunião: 27/05/2020

### ✓ Reunião Temática "Novas Tecnologias"

Na reunião foram discutidos assuntos com relação as propostas para fonte de financiamento para projetos de PDI, propostas de programa de Seminário Internacional com a União Europeia abrangendo a gestão da segurança de barragens e propostas de Agenda de Ações – P&D Barragens de Mineração

# ✓ Reunião Temática "Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragens"

Na reunião foram discutidos assunto de propostas objetivando a revisão de critérios de classificação de barragens de mineração (Res. CNRH nº 143/2012).

#### 1.3.1 Conduta Profissional

### É Integrado por:

- ✓ SGM
- ✓ ANM
- ✓ CPRM
- ✓ CONFEA/CREA
- ✓ IBRAM
- ✓ ABREMI

### 1.3.2 Novas Tecnologias

### É Integrado por:

- ✓ SGM
- ✓ ANM
- ✓ CPRM
- ✓ CETEM
- ✓ IPT
- ✓ IBRAM
- ✓ ANE
- ✓ FEBRAGEO

### ✓ ABC

# 1.3.3 Critérios Técnicos de Classificação de Segurança de Barragens

### É Integrado por:

- ✓ SGM
- ✓ ANM
- ✓ CPRM
- ✓ ABGE
- ✓ IBRAM
- ✓ ANE

### 1.3.4 Integração PAEBM e PLANCON

### É Integrado por:

- ✓ SGM
- ✓ ANM
- ✓ CPRM
- ✓ SEDEC/MDR
- ✓ IBRAM

### 1.3.5 Padrão Global de Rejeitos

### É Integrado por:

- ✓ SGM
- ✓ ANM
- ✓ CPRM
- ✓ Emb. Britânica
- ✓ PNUMA
- ✓ ABEMA

### 2. CUMPRIMENTO DAS DECISÕES DA ACP

### 2.1 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E AQUISIÇÕES

O MME destinou um recurso total de R\$ 42,7 milhões para o plano da ANM em fiscalização de barragens de mineração, formação de equipe e conhecimento do negócio, além do desenvolvimento do SIGBM e de site próprio entre o ano de 2019 e 2021.

Itens	Financeiro - Plano ANM/MME/ACE Subitens	Descrição		Unidades	Custos Previstos				Custos Realizados	Custos Realizados	Custos	Status
	Subitens	Descrição		Unidades	Custos Previstos				Custos Realizados	Custos Realizados	Realizados	Status
					2019	2020	2021	TOTAL	2019	2020	2021	
1) Fiscalização de	1.1) Gestão Administrativa	Novo Organograma criando	uma Superintendência de Barragens									
Barragens de	1.2) Contratação de Assessoria			1 empresa	3.476.404,4	4 3.476.404,44	3.476.404,44	10.429.213,3	3.745.941,41	6.672.059,25	Realizado	REALIZADO: Contrato
Mineração	Técnica na Fiscalização das	•	ção on job) R\$ 10.418 MIL, Empresa:				,					31/2019 assinado em
	Barragens de Mineração	AECOM do Brasil										31/12/2019/ Em andamento
	1.3) Recursos Materiais e de	Aquisição ou Aluguel de 20	carros modelo 4x4, com capacidade	20	500.000,0	0 500.000,00	500.000,00	1.500.000,0	3.327.640,00	Realizado em 2019	Realizado	REALIZADO: Ordem de
	Tecnologia da ANM	de transporte de pelo men	os quatro servidores (SUV)									Fornecimento assinada em 31/12/2019
		Aquisição de 40 Notebook o atender a programas de geo	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	40	100.000,0	0 100.000,00		200.000,0	319.799,60	Realizado em 2019	Realizado	REALIZADO - Formalização dos contratos
		Aquisição de 10 Licenças e a Geotecnia (Slide) - Vitalícia	, ,	10		80.000,00		80.000,0	0	243.080,00	Realizado	REALIZADO: Contrato 13/2020 assinado em
		` '										23/06/2020
		Geotecnia (GeoSlope) - Vita	alícia	10		45.000,00		45.000,0				23/00/2020
		Contratação de 1 empresa p voo por ano (Processo SEI: 4 48054.001056/2019-09)	para apóio aéreo, com 100 horas de 18051.000662/2019-29;	100 horas	350.000,0	0 700.000,00	700.000,00	1.750.000,0	-			Em andamento
			ra interface com o SIGBM - Coleta de m transmissão online ao banco de	40	60.000,0	0 60.000,00		120.000,0	144.000,00	Realizado em 2019	Realizado	REALIZADO: Contrato 33 assinado em 23/12/2019
		Aquisição de 20 Drone Ultra HD/4K - Para inspeção de campo o obtenção de informaçõesa jusante de estruturas		20	100.000,0	0 100.000,00		200.000,0	-			Em andamento
				20	20.000,0	0 20.000,00	20.000,00	60.000,0	-			
		EPI's (perneiras, capacetes, protetores auriculares) e EPCs Uniformes (botas, camisas, calças, coletes)		20	40.000,0	0		40.000,0	о -			
				40	10.000,0	0 10.000,00	10.000,00	30.000,0	-			Em andamento
				80	80.000,0	0 80.000,00	80.000,00	240.000,0	D .			
				40	80.000,0	0 80.000,00	80.000,00	240.000,0	-			Em andamento
	1.4) Custos Operacionais da Equipe própria da ANM	Diárias		132 diárias	277.200,0	0 554.400,00	554.400,00	1.386.000,0	394.629,12	299.814,97		REALIZADO/ Em andamento
		Passagens aéreas		72 passagens	75.000,0	0 150.000,00	150.000,00	375.000,0	383.904,33	403.473,09		REALIZADO/ Em andamento
2.0) Formação de Equipe e	2.1) Capacitação de Equipe	Equipe Própria Existente	Pós-Graduação (custos do curso, deslocamento e diárias)	40	100.000,0	0 100.000,00	100.000,00	300.000,0	150.000,00	291.000,00		REALIZADO/Em andamento
Conhecimento do Negócio			Curso no Canadá (Descomissionamento de Barragens)	10		350.000,00		350.000,0	0			Paralisado
			Curso no Chile (Monitoramento de Barragens)	10		350.000,00		350.000,0	0			Paralisado
			Curso na Austrália (Aproveitamento de Rejeitos)	10			350.000,00	350.000,0	0			Paralisado
		Contratação de quadro permanente	<u> </u>	Contratação Permanente		2.000.000,00	· ·	,				Em andamento
				40 servidores (20+20)		4.800.000,00	10.080.000,00	,				
do SIGBM e de site	3.1) Aprimoramento e manutençã Mineração Criação de Sistemas D		ido de Gestão de Barragens de	Contínuo	1.000.000,0	,	1.000.000,00	,	,	759.153,29		REALIZADO/ Em andamento
Próprio	3.2) Criação de Sistema Dash Boa	rd e Manutenção		Contínuo	500.000,0	0 250.000,00	250.000,00	1.000.000,0	0	159.156,00		Em andamento
	Realizado		TOTAL (somatório excel)		6.768.604,4	4 14.805.804,44	19.350.804,44	40.925.213,3	9.165.914,46	8.827.736,60		
	Realizado e em andamento		Valores da tabela do acordo		6.270.623,4	4 16.532.824,44	19.927.825,44	42.731.273,3	2	VALOR EXECUTADO 2	020	
	Em andamento		Diferença entre somatório e valore:	s do acordo	497.981,0	0 - 1.727.020,00	- 577.021,00	-1.806.060,0	0			

### 2.2. LOA ANM 2019 - Informações do encerramento do exercício

Os recursos orçamentários autorizados no ano de 2019 à ANM foi de R\$ 14,4 milhões para execução das despesas. Porém a ANM, encerrou o exercício executando apenas R\$ 6,9 milhões do orçamento que foi disponibilizado.

Tabela 3. Recursos Orçamentários da ANM no ano de 2019.

Recursos Orçamentários da ANM - 2019:

215Z - OUTORGA, FISCALIZACAO E REGULACAO DA MINERACAO

Elemento Despesa (Cod/Desc)	,	Autorizado	Empenhado			Despesa Executada	% Emp. / Aut.	% D.Exec / Emp.	% D.Exec. / Aut.	Observações:
00 - [A DETALHAR]	R\$	312.677,94	R\$	-	R\$	-	-	-	-	
14 - DIÁRIAS - CIVIL	R\$	2.595.279,54	R\$	2.569.457,58	R\$	2.556.989,48	99%	100%	99%	Diárias para Equipe da Campanha de Vistorias de Barragens de Mineração
20 - AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADORES	R\$	-	R\$	-	R\$	-	-	-	-	
30 - MATERIAL DE CONSUMO	R\$	485.430,58	R\$	484.047,04	R\$	462.956,85	100%	96%	95%	
33 - PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOCAO	R\$	1.881.713,40	R\$	1.881.713,40	R\$	1.702.132,58	100%	90%	90%	Passagens para Equipe da Campanha de Vistorias de Barragens de Mineração
35 - SERVICOS DE CONSULTORIA	R\$	4.337.815,89	R\$	4.301.822,55	R\$	-	99%	0%	0%	CONTRATACAO DE CONSULTORIA DE BARRAGENS (R\$ 3,7 milhões)
36 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA	R\$	519,80	R\$	519,80	R\$	519,80	100%	100%	100%	
37 - LOCACAO DE MAO-DE-OBRA	R\$	540.095,89	R\$	540.095,89	R\$	483.935,57	100%	90%	90%	
39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	R\$	1.356.439,05	R\$	1.356.913,68	R\$	1.186.447,06	100%	87%	87%	
40 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	R\$	1.643.070,57	R\$	1.643.070,57	R\$	507.626,20	100%	31%	31%	SIGBM Público (R\$ 700 mil)
47 - OBRIGACOES TRIBUTARIAS E CONTRIBUTIVAS	R\$	353,54	R\$	353,54	R\$	353,54	100%	100%	100%	
52 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	R\$	4.240.579,80	R\$	3.935.299,40	R\$	8.669,00	93%	0%	0%	Aquisições de veículos (R\$ 3,3 milhões) e computadores (R\$ 330 mil)
92 - DESPESAS DE EXERCICIOS ANTERIORES	R\$	25.499,72	R\$	25.499,72	R\$	25.499,72	100%	100%	100%	
93 - INDENIZACOES E RESTITUICOES	R\$	31.467,28	R\$	31.467,28	R\$	31.467,28	100%	100%	100%	
Total	R\$	17.450.943,00	R\$	16.770.260,45	R\$	6.966.597,08	96%	42%	40%	Fiscalização de Barragens: Aproximadamente R\$ 8 milhões

**Obs.:** Os valores autorizados se referem a soma dos valoresautorizados iniciais e dos créditos adicionais

Fonte: Siga Brasil, 13/04/2020.

### 2.2.1. LOA ANM 2020 - Informações de Abr/2020

Em abril de 2020 foram autorizados R\$ 16,5 milhões para a ANM executar as despesas previstas. Porém a ANM encerrou o exercício com apenas R\$ 1,3 milhão do orçamento disponível.

Tabela 4. Recursos Orçamentários da ANM no ano de 2020.

Recursos Orçamentários da ANM - 2020:

215Z - OUTORGA, FISCALIZACAO E REGULACAO DA MINERACAO

Elemento Despesa (Cod/Desc)	,	Autorizado	E	mpenhado	E	Despesa Executada	% Emp. / Aut.	% D.Exec / Emp.	% D.Exec. / Aut.
00 - [A DETALHAR]	R\$	13.241.970,19	R\$	-	R\$	-	-	-	-
14 - DIÁRIAS - CIVIL	R\$	773.834,14	R\$	773.834,14	R\$	333.196,42	100%	43%	43%
30 - MATERIAL DE CONSUMO	R\$	83.687,90	R\$	24.061,56	R\$	22.719,71	29%	94%	27%
33 - PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOCAO	R\$	446.669,90	R\$	446.669,90	R\$	268.311,56	100%	60%	60%
35 - SERVICOS DE CONSULTORIA	R\$	357.639,65	R\$	357.639,65	R\$	357.639,65	100%	100%	100%
36 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA	R\$	200,00	R\$	200,00	R\$	200,00	100%	100%	100%
37 - LOCACAO DE MAO-DE-OBRA	R\$	278.782,91	R\$	270.329,08	R\$	92.398,12	97%	34%	33%
39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	R\$	93.483,33	R\$	37.260,19	R\$	20.096,45	40%	54%	21%
40 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	R\$	1.253.491,06	R\$	918.994,00	R\$	208.985,99	73%	23%	17%
47 - OBRIGACOES TRIBUTARIAS E CONTRIBUTIVAS	R\$	770,02	R\$	3,68	R\$	3,68	0%	100%	0%
52 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	R\$	-	R\$	-	R\$	-	-	-	-
92 - DESPESAS DE EXERCICIOS ANTERIORES	R\$	378,19	R\$	378,19	R\$	378,19	100%	100%	100%
93 - INDENIZACOES E RESTITUICOES	R\$	1.916,71	R\$	1.846,51	R\$	1.457,88	96%	79%	76%
Total	R\$	16.532.824,00	R\$	2.831.216,90	R\$	1.305.387,65	17%	46%	8%

**Obs.:** Os valores autorizados se referem a soma dos valoresautorizados iniciais e dos créditos

adicionais

Fonte: Siga Brasil, 13/04/2020.

### 2.2.2. LOA ANM 2020 - Informações de Jul/2020

Em abril de 2020 a disponibilização orçamentaria à ANM foi de R\$ 18 milhões, porém a ANM encerrou o exercício com apenas R\$ 2,1 milhões do orçamento disponível executado em despesas.

Tabela 5. Recursos Orçamentários da ANM em julho de 2020.

Recursos Orçamentários da ANM - 2019:

215Z - OUTORGA, FISCALIZACAO E REGULACAO DA MINERACAO

Elemento Despesa (Cod/Desc)	,	Autorizado	E	mpenhado	E	Despesa Executada	% Emp. / Aut.	% D.Exec / Emp.	% D.Exec. / Aut.
00 - [A DETALHAR]	R\$	13.555.272,26	R\$	-	R\$	-	-	-	-
14 - DIÁRIAS - CIVIL	R\$	799.330,42	R\$	799.330,42	R\$	379.556,26	100%	47%	47%
20 - AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADORES	R\$	-	R\$	-	R\$	-	-	-	-
30 - MATERIAL DE CONSUMO	R\$	87.814,84	R\$	36.362,82	R\$	34.920,97	41%	96%	40%
33 - PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOCAO	R\$	1.045.998,90	R\$	1.045.998,90	R\$	351.038,79	100%	34%	34%
35 - SERVICOS DE CONSULTORIA	R\$	357.639,65	R\$	357.639,65	R\$	357.639,65	100%	100%	100%
36 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA	R\$	200,00	R\$	100,00	R\$	100,00	50%	100%	50%
37 - LOCACAO DE MAO-DE-OBRA	R\$	619.081,41	R\$	543.917,59	R\$	179.739,91	88%	33%	29%
39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA	R\$	92.444,30	R\$	38.811,33	R\$	26.994,36	42%	70%	29%
40 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	R\$	1.492.074,00	R\$	1.492.074,00	R\$	797.618,72	100%	53%	53%
47 - OBRIGACOES TRIBUTARIAS E CONTRIBUTIVAS	R\$	770,02	R\$	53,68	R\$	53,68	7%	100%	7%
52 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	R\$	-	R\$	-	R\$	-	-	-	-
92 - DESPESAS DE EXERCICIOS ANTERIORES	R\$	378,19	R\$	378,19	R\$	378,19	100%	100%	100%
93 - INDENIZACOES E RESTITUICOES	R\$	6.906,01	R\$	6.829,28	R\$	4.603,35	99%	67%	67%
Total	R\$	18.057.910,00	R\$	4.321.495,86	R\$	2.132.643,88	24%	49%	12%

**Obs:** Os valores autorizados se referem a soma dos valoresautorizados iniciais e dos créditos adicionais.

Fonte: Siga Brasil,27/02/2020.

# 2.3. CONTRATAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E REESTRUTURAÇÃO DA GSBM/SPM/ANM

Foi solicitado ao Ministério da Economia, por meio do Ofício nº 95/2020/GAB - DG/DIRC, através do encaminhamento da Nota Técnica nº 01/2020-SGP/ANM, solicitando a realização de concurso público para provimento de 40 (quarenta) cargos de Especialista em Recursos Minerais, sendo 20 (vinte) cargos em 2020 e 20 (vinte) cargos em 2021.

### 3. VISTORIAS DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO

#### 3.1 CAMPANHA DE VISTORIAS EM 2019 E 2020

Desde o início de 2020 até 21 de janeiro de 2021 foram computadas 294 vistorias realizadas in loco em 249 barragens de mineração no Brasil e 186 barragens de mineração sem serem vistoriadas, segundo informações obtidas a partir do sistema de Relatório Gerencial Mensal – RGM de segurança de Barragens de Mineração/ANM.

A ANM analisa vistoriar 143 barragens em MG, das quais já houve vistoria de 82BM pertencentes ao G1: 27BM e G2:55BM no âmbito de Acordo Judicial (AJ) com o MPF. Outras 17 barragens localizadas no PA:10BM e BA: 7BM pertencentes ao G3 estavam previstas a ser vistoriada em 2021, porém já foram antecipadas e vistoriadas em 2020.

Além das barragens com prioridade para o AJ, até o momento houve a vistoria de outras 53 BM em MG, em caráter emergencial, e ainda 97 BM em 8 UF (PA: 48 BM, SC: 6 BM, SP: 5 BM, MT: 26 BM, BA: 2 BM, GO: 5 BM, SE: 3 BM, e AP: 2 BM) totalizando 249 BM vistoriadas em 2020.

## 3.2 CAMPANHA DE ENTREGA DE DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE (DCE) 2019 E 2020

A ANM interditou 45 barragens por falta da Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) em 01/10/2020: Minas Gerais (42), Amapá (1), Paraná (1), Rio Grande do Sul (1).

Sendo que 38 entregaram declaração não atestando a estabilidade das estruturas: Minas Gerais (37), Paraná (1) e 7 não enviaram as DCE: Minas Gerais (5), Amapá (1), Rio Grande do Sul (1). As barragens construídas pelo método a montante correspondem ao maior grupo de estruturas interditadas sendo este de 36%.

Em relação aos reincidentes, os números aumentaram comparado com a última campanha de entrega, subindo de 33 para 36 barragens reincidentes.

### 4. EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE SEGURANÇA

# 4.1 ENQUADRAMENTO NA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS (PNSB)

Com base nos relatórios quantitativos PNSB das barragens por UF gerado pela ANM (Agência Nacional de Mineração) nos meses de abril, julho e outubro de 2020 os gráficos em anexo solidam por regiões as quantidades de barragens inseridas e não inseridas no PNSB ao longo dos meses.

Em relação à análise dos gráficos (anexo 1), na região Sudeste e Centro-Oeste principalmente em Minas Gerais (MG) e Mato Grosso (MT), nota-se um aumento quantitativo tanto para as barragens inseridas no PNSB quanto as não inseridas.

Em MG no mês de abri/20, constavam 214 barragens inseridas no PNSB no mês de julho/20. Houve um acréscimo quantitativo para 221 tendo em média atual 216 barragens inseridas no PSNB. As barragens não inseridas no PNSB no mês de abri/20 foram de 141 e atualmente apresentam um total de 149 barragens não inseridas no PNSB.

Em MT no mês de abri/20, constavam 45 barragens inseridas no PNSB. Atualmente houve um acréscimo quantitativo apresentando um total de 53 inseridas no PSNB. As barragens não inseridas no PNSB no mês de abri/20 foram de 44 e atualmente apresentam um total de 53 barragens não inseridas no PNSB.

Nas regiões Norte, Nordeste e Sul observaram-se com devida cautela que não houve alterações oscilantes nos determinados estados em relação aos meses de abril, julho e outubro de 2020, ou seja, permanecendo em estado estável.

### 4.2 DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)

Segundo os relatórios quantitativos de Dano Potencial Associado (DPA) por UF gerado pela ANM nos meses dezembro, abril, julho e outubro de 2020, os gráficos em anexo solidam por regiões a quantidades de barragens com DPA alto, médio e baixo.

Em relação a análise dos gráficos (anexo 1), a região Sudeste no estado de Minas Gerais (MG) apontam o mês de dezembro e outubro de 2020 como havendo um acréscimo quantitativo de número de barragens com DPA Alto e uma redução no número de barragens com DPA Médio e Baixo.

Em dez/20 apresentaram 139 barragens com DPA Alto, 52 DPA Médio e 22 DPA Baixo chegando em out/20 a registrar 149 barragens com Alto DPA, 49 DPA Médio e 18 DPA Baixo.

No Centro-Oeste no estado de Mato Grosso (MT) notou-se um acréscimo quantitativo de número de barragens com DPA Alto e Médio e uma redução de número de barragens com DPA baixo nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020.

Em dez/20 MT apresentaram 17 barragens com DPA Alto, 17 barragens com DPA Médio e 8 com DPA Baixo chegando em out/20 a registrar 20 barragens com DPA Alto, 26 barragens DPA Médio e 7 barragens com DPA Baixo.

Nas regiões Norte, Nordeste e Sul, e nos estados RJ, SP, GO e MS notouse que não houve alterações no Dano Potencial Associado (DPA) em relação aos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020, ou seja, permanecem em estado estável.

### 4.3 CATEGORIA DE RISCO (CRI)

Se tratando do relatório quantitativo de Categoria de Risco (CRI) por UF gerado pela ANM nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020, os gráficos em anexos solidam a quantidade de barragens registradas na CRI Alto, Média e Baixo.

Na região Centro-Oeste no estado de Mato Grosso (MT) observou-se uma oscilação quantitativa na CRI Alta variando nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020, enquanto na CRI Médio e Baixa houve um pequeno acréscimo de barragens registradas. Em Minas Gerais (MG) notou-se uma elevada redução da CRI baixa de barragens de rejeitos.

Nas regiões Nordeste, Norte e Sul, e nos estados do RJ, SP, GO e MS percebeu-se que não houve alterações na Categoria de Risco (CRI) nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020.

### 4.4 CLASSIFICAÇÃO DAS BARRAGENS DE REJEITOS

O relatório quantitativo de classe de barragens por UF gerado pela ANM nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020, em anexos solidam a classificação quanto a categoria de Risco e ao Dona Potencial Associado (figura 1) de barragens por regiões que estão incluídas nas classes A, B, C, D e E.

Classe A: são aquelas que apresentam alto dano potencial associado independentemente da categoria de risco que esteja vinculada;

Classe B: são aquelas de alta categoria de risco e médio dano potencial associado;

Classe C: são aquelas de alta categoria de risco e baixo dano potencial associado ou média categoria de risco e médio dano potencial associado;

Classe D: são aquelas de média categoria de risco e baixo dano potencial associado ou baixa categoria de risco e médio dano potencial associado ou ainda baixa categoria de risco e baixo dano potencial associado.

**Classe E**: são aquelas de categoria de risco e dano potencial associado muito abaixo, ou seja, as de maior confiabilidade.

Figura 1-Classificação de Categoria de Risco e Dano Potencial Associado.

	DANO POTENCIAL ASSOCIADO										
CATEGORIA DE RISCO	ALTO	MÉDIO	BAIXO								
ALTO	A	В	C								
MÉDIO	В	C	D								
BAIXO	В	C	E								

Fonte: ANM, PORTARIA Nº 70.389, DE 17 DE MAIO DE 2017.

Em análise dos gráficos gerados (anexo 1), nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Sul observou-se uma grande variação quantitativa nas classificações de determinadas classes de barragens nos meses de dezembro, abril, julho e outubro de 2020 no estado de Minas Gerais (MG), Mato Grosso

(MT), Pará (PA) e em Santa Catarina (SC). Já na região do Nordeste notou-se que não houve grandes variações nas classes das barragens ao longo dos meses, ou seja, permaneceram em estado estável ao longo desse período.

### 4.5 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO MÉTODO CONSTRUTIVO

Em relação aos dados de Método Construtivo de barragens de rejeitos de mineração gerado pela ANM, estes apresentaram um total 872 barragens classificadas quantos aos métodos construtivos. Destas, 451 encontraram-se no método construtivo por etapa única, sendo 170 no método construtivo por alteamento a jusante, 81 no método construtivo por linha de centro, 64 no método construtivo por alteamento a montante ou desconhecido e 106 no método construtivo não preenchido.

A análise quantitativa de barragem realizada nos meses de dez/19, abr/20, jul/20 e out/19 nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sul, demostraram a evolução de barragem registrada respectivo ao seu enquadramento nos métodos construtivos. Em MG até outubro de 2020 foram registradas 66 barragens com o método de alteamento a jusante, 221 barragens em etapa única, 15 registrada no método de alteamento por linha de centro, 47 registrada no método a montante ou desconhecido e 16 registrada no método construtivo não preenchido.

Em MT pôde-se observar um crescente aumento no número de barragens registradas nos métodos construtivos em dez/19 para out/20 como mostra no anexo 1. Já no Norte e Sul observou-se que durante esses períodos mantiveram-se constantes, ou seja, não houve aumento exorbitante no número de barragens em relação aos métodos construtivos.

### 4.6 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO VOLUME

Em relação ao relatório quantitativo de barragens de porte por volume por UF gerado pela ANM, referentes aos meses de abril, julho, outubro e dezembro

de 2020, os gráficos solidam por regiões a quantidade de barragens que se destacaram no porte de volume:

- Muito pequeno < = 500 mil m³;</li>
- Pequeno 500 mil a 5 milhões m³;
- Médio 5 milhões a 25 milhões m³;
- Muito grande >= 50 milhões m³ e;
- Não preenchido

De acordo com os gráficos gerados, Minas Gerais (MG) se destacou por apresentar 238 barragens com porte de volume muito pequeno, além de 38 médios, 9 grandes, 11 muito grandes e 7 não preenchidos apenas no mês de out/20. No centro — Oeste Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS) pequenas variações podem ser observadas quanto ao porte de volume ao longo dos meses de abril, julho, outubro e dezembro de 2020. E nas regiões Nordeste, Sul e Norte nota-se uma constante estabilidade ao longo dos meses.

### 4.7 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO À ALTURA MÁXIMA ATUAL

A altura máxima atual das barragens de mineração, segundo a ANM, são classificadas de acordo:

- Altura abaixo de 15 metros;
- Altura de 15.01m até 29.99m;
- Altura de 30m até 60m;
- Altura Acima de 60.01m e;
- Não preenchido.

Quanto ao relatório quantitativo de barragem de rejeito em relação a altura máxima atual gerado pela ANM no SIGBM, são registradas um total de 543 barragens classificadas com altura abaixo de 15 metros; 163 classificadas com alturas de 15.01m até 29.99m; 89 classificadas com altura de 30m até 60m; 47

classificas com a altura acima de 60.01m e 31 barragens classificadas como não preenchido.

Nos meses de dez/19, abr/20, jul/20, out/20 como mostra no anexo 1 pôde-se observar que 98% das regiões não tiveram alterações quanto à sua classificação, ou seja, mantiveram relativamente constantes a sua classificação de acordo com sua altura máxima atual.

### 4.8 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO À NECESSIDADE DE PAEBM

O Plano de Ações Emergenciais para Barragens de Mineração - PAEBM consiste no mais importante documento técnico elaborado pelo empreendedor, visando evitar ou minimizar danos ou perdas de vidas às propriedades e às comunidades à jusante no caso de um eventual sinistro.

O quantitativo de barragens de mineração que necessitam do PAEBM é registrado e monitorado pela a ANM no SIGBM. Atualmente tem-se 265 barragens que necessitam do PAEBM e 172 barragens que não necessitam.

Mostra-se no Anexo 1, que na região Sudeste em MG até out/20 cerca de 153 barragens necessitavam do PAEBM e 63 não necessitavam do PAEBM. Já em PA, na região Norte, 38 barragens necessitavam do PAEBM enquanto 32 não necessitavam do PAEBM.

### 4.9 QUANTITATIVO DE BMS EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE EMERGÊNCIA

Em relação ao gráfico gerado (anexo 1), observou-se, em geral, a quantidade do nível de emergência de barragens de mineração registrado pela ANM. Atualmente tem-se 826 barragens que se encontram cadastradas sem emergência, 34 barragens que se encontram em nível 1, 10 barragens em nível 2 e 3 barragens se encontram em nível 3.

### 4.10 ACIDENTES, INFRAÇÕES E OUTRAS OCORRÊNCIAS

#### a. Ocorrências:

- ✓ Incidente provocou um deslocamento de material localizado na área de estoque da barragem de rejeitos da empresa JMC no dia 02/12/2020. Empresa JMC teve que apresentar modelo de rompimento hipotético de parede secundária de barragem em Jacobina.
- ✓ Rompimento de Talude vitimando trabalhador em mina da Vale em Brumadinho (18/12/2020).

### b. Cumprimento dos Prazos da Resolução ANM nº 13/2019 – Descaracterização de BMs alteadas à montante

✓ Barragem que ameaça Macacos começa a ser desmanchada pela Vale.

#### Prazos:

Art. 8º Com vistas a minimizar o risco de rompimento, em especial por liquefação, das barragens alteadas pelo método a montante ou por método declarado como desconhecido, o empreendedor deverá:

- I. Até 15 de dezembro de 2019, concluir a elaboração de projeto técnico executivo de descaracterização da estrutura;
- II. Até 15 de setembro de 2021, concluir as obras do sistema de estabilização da barragem existente ou a construção de nova estrutura de contenção situada à jusante, conforme definição técnica do projetista;
  - III. Concluir a descaracterização da barragem nos seguintes prazos:
    - i. Até 15 de setembro de 2022, para barragens com volume < a 12 milhões de metros cúbicos, conforme Cadastro Nacional de Barragens de Mineração do SIGBM;
    - ii. Até 15 de setembro de 2025, para barragens com volume entre 12 milhões e 30 milhões de metros cúbicos, conforme Cadastro Nacional de Barragens de Mineração do SIGBM; e
    - iii. Até 15 de setembro de 2027, para barragens com volume > a 30 milhões de metros cúbicos, conforme Cadastro Nacional de Barragens de Mineração do SIGBM.

### Prazos:

- Art. 9º As barragens de mineração alteadas pelo método a montante ou desconhecido que estejam em operação na data de entrada em vigor desta Resolução poderão permanecer ativas até 15 de setembro de 2021, desde que o projeto técnico executivo referido no inciso I do art. 8º garanta expressamente a segurança das operações e a estabilidade da estrutura, inclusive enquanto as obras e ações nele previstas são executadas.
- Art. 10. Os empreendedores com barragens de mineração para disposição de rejeitos, em operação, independentemente do método construtivo, deverão, até 15 de dezembro de 2019, concluir estudos visando à identificação e eventual implementação de soluções voltadas à redução do aporte de água operacional nas barragens.
- Art. 11. Os empreendedores com barragens de mineração independentemente do método construtivo, em operação ou inativas, deverão, até 15 de dezembro de 2019, concluir estudos visando soluções técnicas para evitar o aporte de água superficial e subterrânea no reservatório em desacordo com o projeto.

### 5. AÇÕES CONJUNTAS ADM. PÚB. FEDERAL

- A. Realização de Seminários
- B. Instituição de Grupos de Trabalho
- C. Proposição de acordos de cooperação técnica-humanitária (Agência Brasileira de Cooperação ABC/MRE):
  - Reuniões com representantes das agências de cooperação do Japão (JICA), Estados Unidos (USAID), Turquia (AFAD) e da União Europeia (MPCUE).

## D. Participação no Conselho do Sistema Operacional da Amazônia (CONSIPAM/MD):

- Objetivo de celebrar ACT para o desenvolvimento de sistema de monitoramento de barragens, com a participação de técnicos da CPRM/SGB e da ANM.
- E. Promoção de boas práticas e novos padrões de segurança de barragens de rejeitos de mineração (IBRAM/ANM):
  - Agenda Regulatória da ANM;

- Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos (IBRAM, 2019);
- Padrão Global de Rejeitos (Global Tailings Review, 2020).

### 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

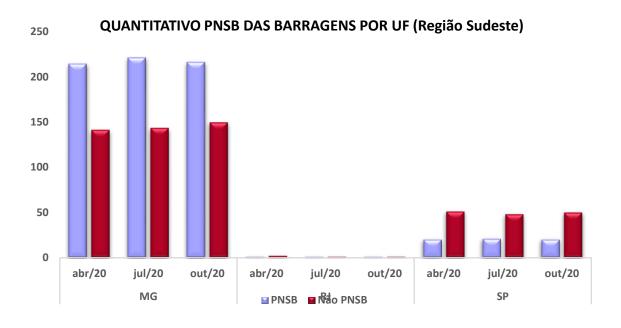
Diante do exposto neste relato, confere-se que o sistema de informações SIGBM tem se mostrado eficiente na identificação e classificação para a predição de riscos e danos potenciais associados às barragens de rejeito de mineração para cada uma das UF no país.

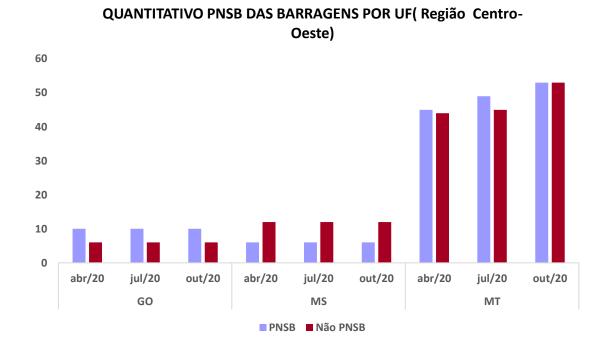
O processo evolutivo tende a corrigir falhas na confiabilidade do processo, como a coleta de informações autodeclaratórias por parte das companhias mineradoras, o não enquadramento de algumas obras no PNSB, ou ainda, a dificuldade de percorrer a extensão do território nacional a fim de que tais informações estejam constantemente auditadas.

### ANEXO 1- EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE SEGURANÇA

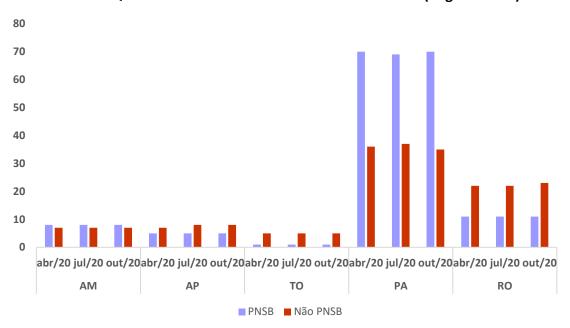
Todos os gráficos do Anexo 1 foram de elaboração do DTTM.

### 1. PNSB

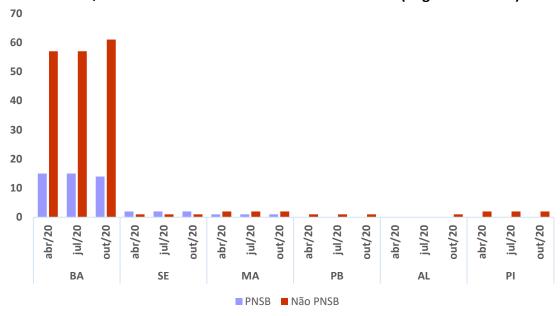




### **QUANTITATIVO PNSB DAS BARRAGENS POR UF (Região Norte)**



### QUANTITATIVO PNSB DAS BARRAGENS POR UF (Região Nordeste)

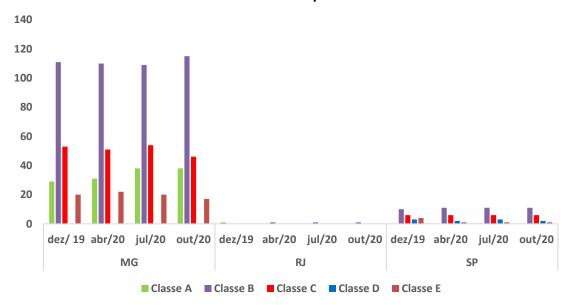


### QUANTITATIVO PNSB DAS BARRAGENS POR UF (Região Sul)

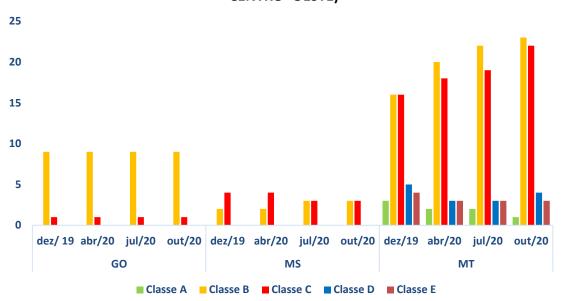


### 2. CLASSE

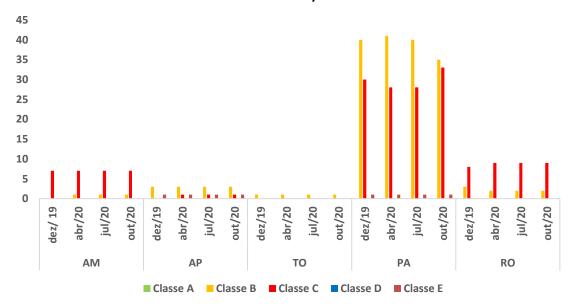
### QUANTITATIVO DE CLASSE DE BARRAGENS POR UF( Região Sudeste)



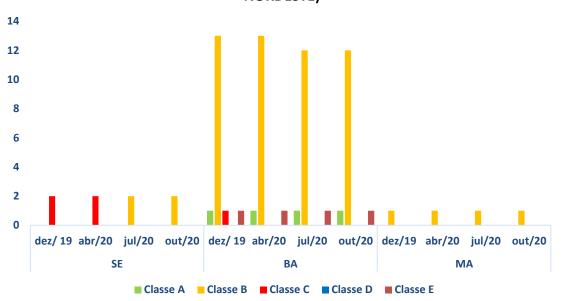
### QUANTITATIVO DE CLASSE DE BARRAGENS POR UF (REGIÃO CENTRO- OESTE)



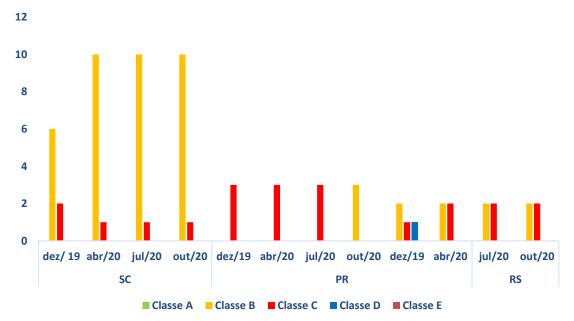
### QUANTITATIVO DE CLASSE DE BARRAGENS POR UF ( REGIÃO NORTE)



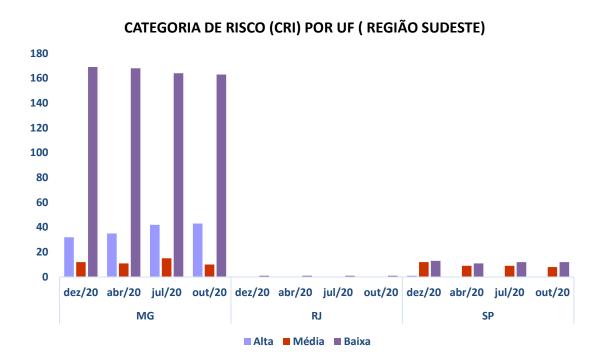
### QUANTITATIVO DE CLASSE DE BARRAGENS POR UF (REGIÃO NORDESTE)



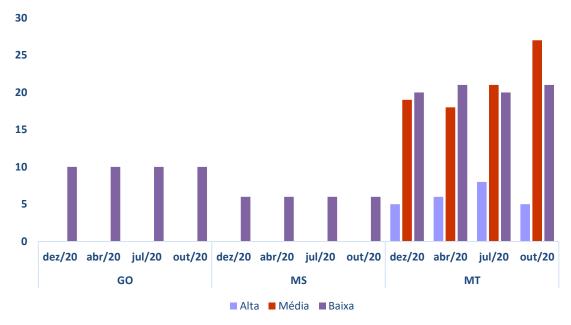
### QUANTITATIVO DE CLASSE DE BARRAGENS POR UF (REGIÃO SUL)



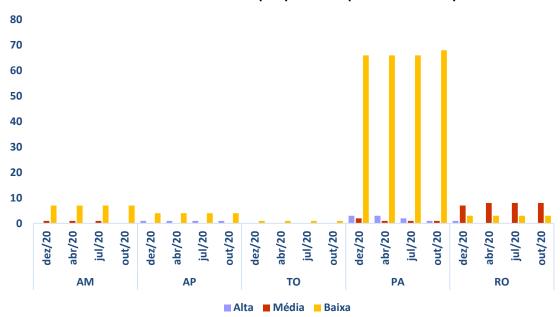
### 3. CATEGORIA DE RISCO



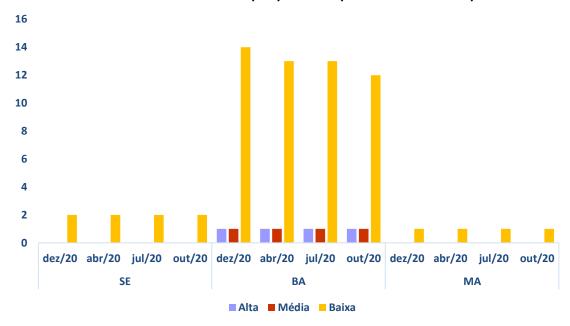
### CATEGORIA DE RISCO (CRI) POR UF (REGIÃO CENTRO-OESTE)



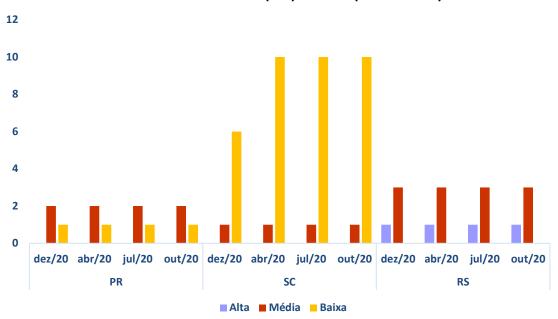
### CATEGORIA DE RISCO (CRI) POR UF (REGIÃO NORTE)



### CATEGORIA DE RISCO (CRI) POR UF (REGIÃO NORDESTE)

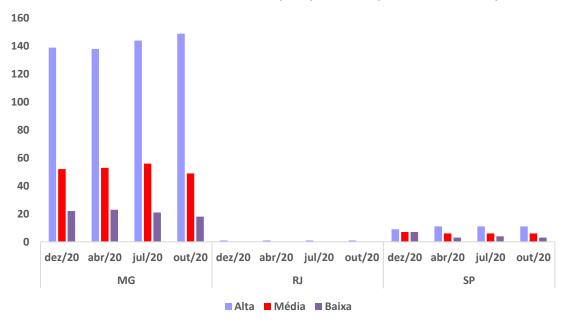


### CATEGORIA DE RISCO (CRI) POR UF (REGIÃO SUL)

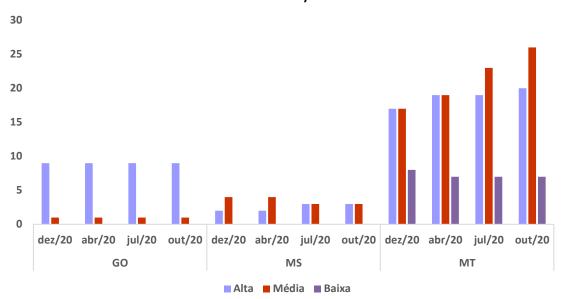


#### 4. DANO POTENCIAL ASSOCIADO

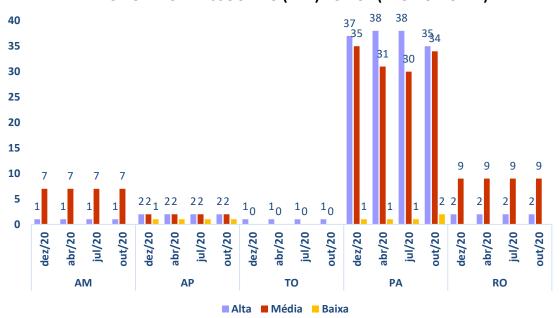
### DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA) POR UF (REGIÃO SUDESTE)



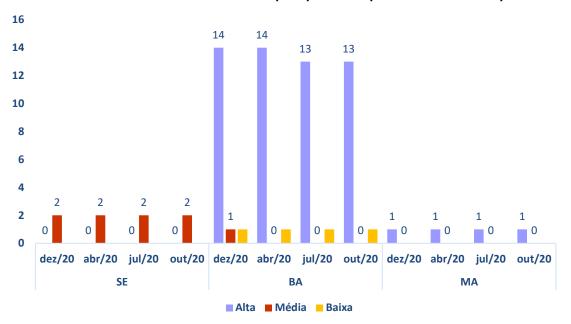
### DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA) POR UF ( REGIÃO CENTRO-OESTE)



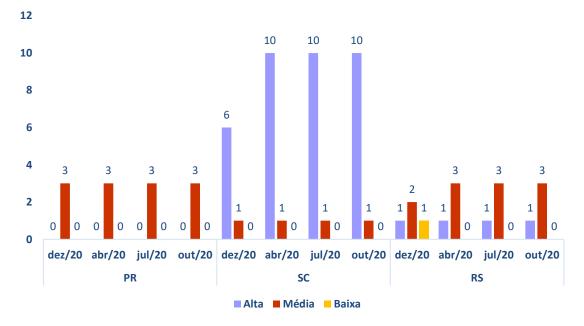
### DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA) POR UF (REGIÃO NORTE)



### DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA) POR UF (REGIÃO NORDESTE)



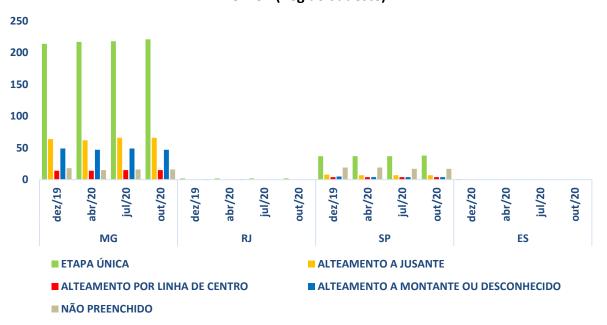
### DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA) POR UF (REGIÃO SUL)



### 5. MÉTODO CONSTRUTIVO

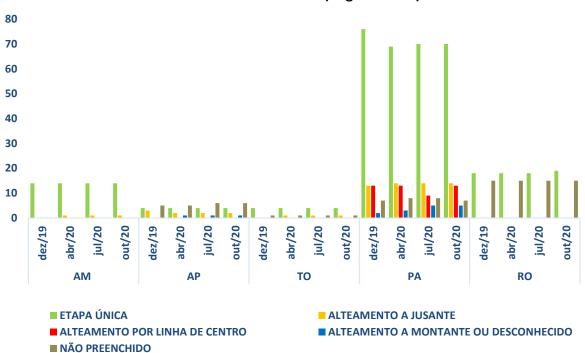
**■ NÃO PREENCHIDO** 

### QUANTITATIVO DE BARRAGEM EM RELAÇÃO A MÉTODO CONSTRUTIVO POR UF (Região Sudeste)

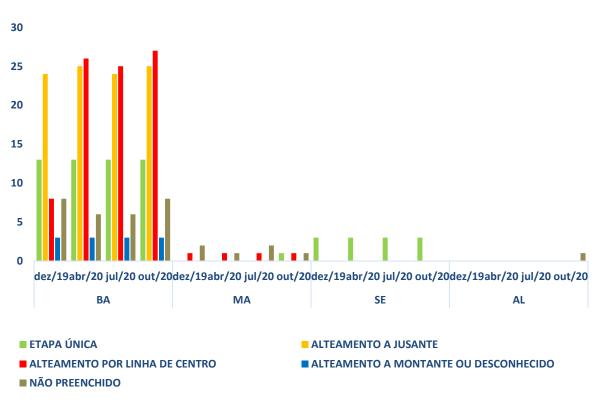


### QUANTITATIVO DE BARRAGEM EM RELAÇÃO A MÉTODO **CONSTRUTIVO POR UF (Região Centro-Oeste)** 60 50 40 30 20 10 dez/19 abr/20 jul/20 out/20 dez/19 abr/20 out/20 dez/19 jul/20 abr/20 jul/20 MS ALTEAMENTO A JUSANTE MT ETAPA ÚNIER ■ ALTEAMENTO POR LINHA DE CENTRO ■ ALTEAMENTO A MONTANTE OU DESCONHECIDO

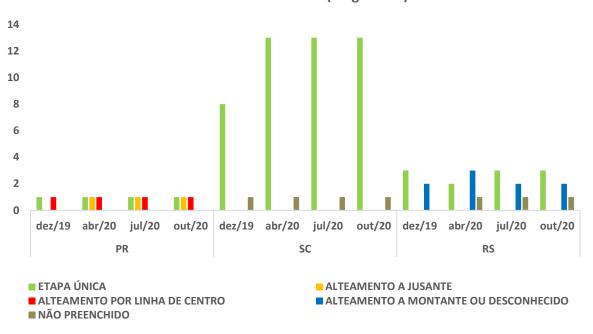
# QUANTITATIVO DE BARRAGEM EM RELAÇÃO A MÉTODO CONSTRUTIVO POR UF (Região Norte)



# QUANTITATIVO DE BARRAGEM EM RELAÇÃO A MÉTODO CONSTRUTIVO POR UF (Região Nordeste)

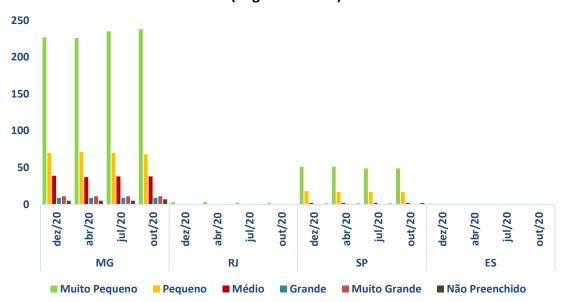


# QUANTITATIVO DE BARRAGEM EM RELAÇÃO A MÉTODO CONSTRUTIVO POR UF ( Região Sul)

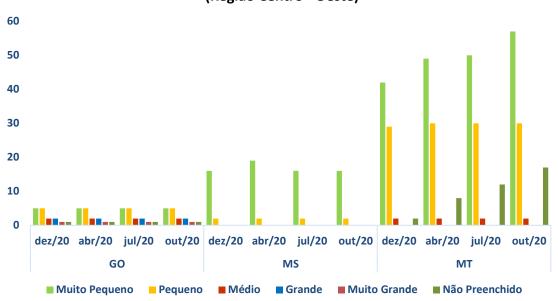


#### 6. PORTE POR VOLUME

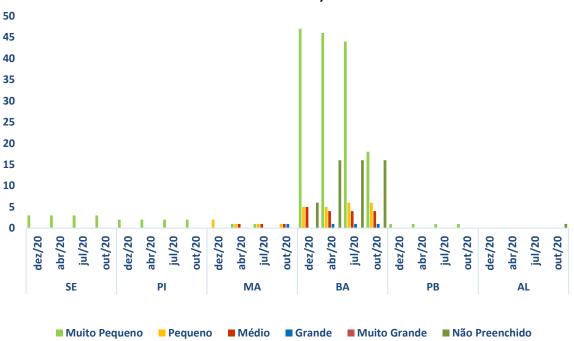
# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PORTE POR VOLUME POR UF (Região Sudeste)



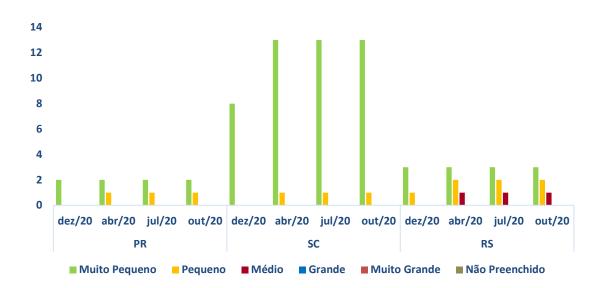
# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PORTE POR VOLUME POR UF (Região Centro - Oeste)



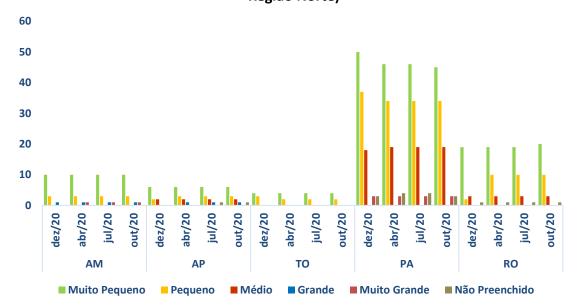
# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PORTE POR VOLUME POR UF (Região Nordeste)



# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PORTE POR VOLUME POR UF (Região Sul)

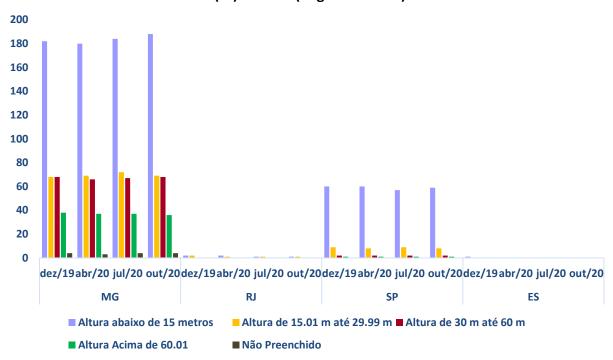


# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PORTE POR VOLUME POR UF ( Região Norte)

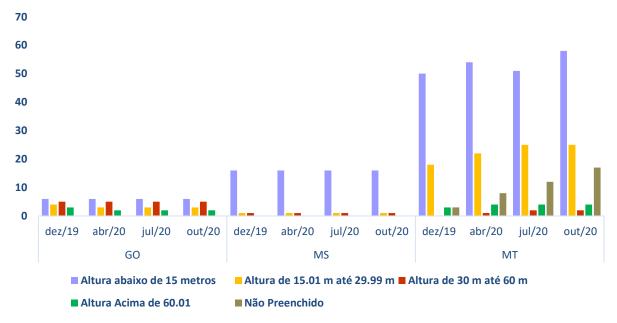


#### 7. ALTURA MÁXIMA ATUAL

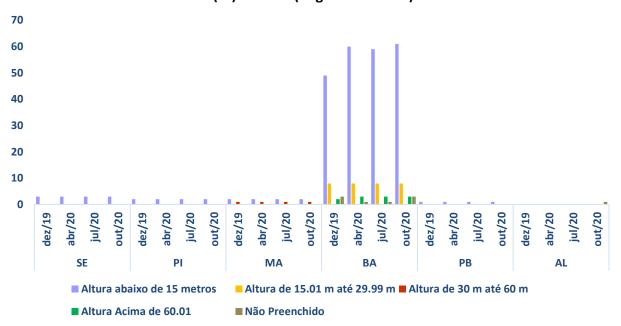
# QUANTITATIVO DE BARRAGENS EM RELAÇÃO A ALTURA MÁXIMA ATUAL (M) POR UF (Região Sudeste)



# QUANTITATIVO DE BARRAGENS EM RELAÇÃO A ALTURA MÁXIMA ATUAL (M) POR UF (Região Centro-Oeste)



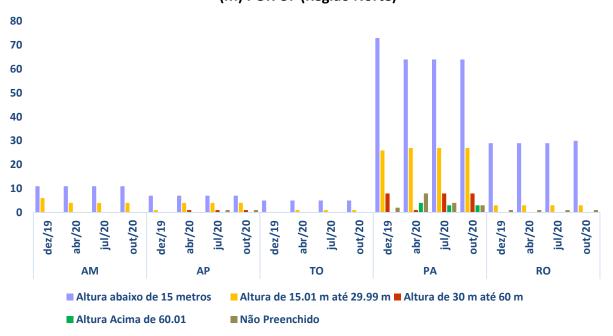
# QUANTITATIVO DE BARRAGENS EM RELAÇÃO A ALTURA MÁXIMA ATUAL (M) POR UF (Região Nordeste)



# QUANTITATIVO DE BARRAGENS EM RELAÇÃO A ALTURA MÁXIMA ATUAL (M) POR UF (Região Sul)

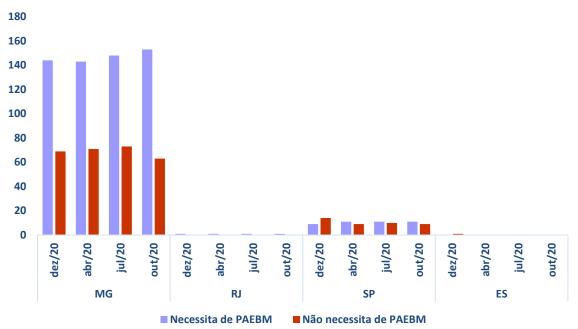


# QUANTITATIVO DE BARRAGENS EM RELAÇÃO A ALTURA MÁXIMA ATUAL (M) POR UF (Região Norte)

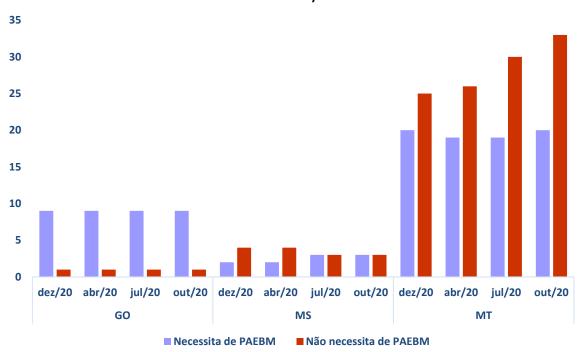


#### 8. PAEBM

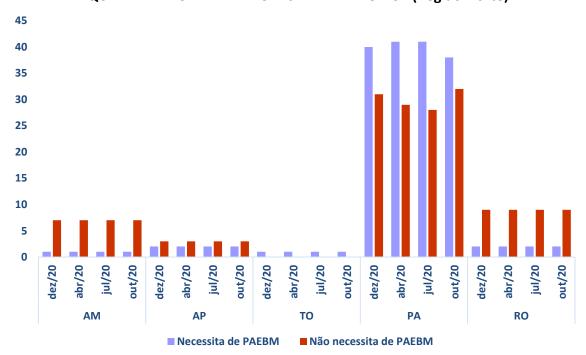
### QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PAEBM POR UF (Região Sudeste)



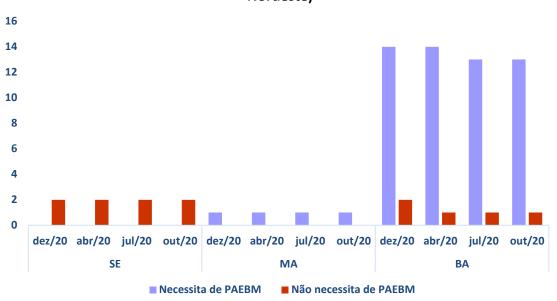
### QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PAEBM POR UF (Região Centro-Oeste)



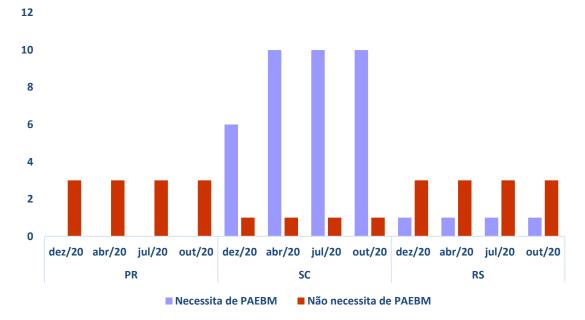
### **QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PAEBM POR UF (Região Norte)**



# QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PAEBM POR UF (Região Nordeste)

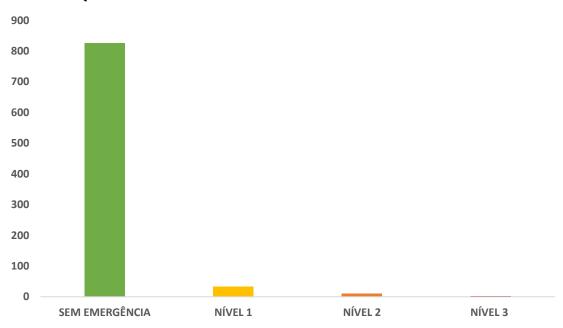


#### QUANTITATIVO DE BARRAGENS - PAEBM POR UF (Região Sul)



### 9. NÍVEL DE EMERGÊNCIA

### QUANTITATIVO GERAL DE BARRAGENS - NÍVEL DE EMERGÊNCIA



#### **ANEXO 2- Notícias – Barragens De Rejeitos**

### As 50 barragens em alto risco que mantêm a bomba-relógio da mineração em Minas.

23/01/2020.

Apenas em Minas Gerais, Estado da tragédia ocorrida há um ano, ao menos 50 barragens de rejeitos são consideradas de alto risco pela Agência Nacional de Mineração (ANM) —ou seja, têm grande possibilidade de acidente pelo seu modo de construção ou conservação e causariam graves danos de perda de vidas e impactos ambientais em caso de rompimento. O órgão, responsável por visitar os locais sob ameaça, atua com apenas um terço da equipe necessária e não consegue, sequer, analisar com profundidade os relatórios técnicos enviados pelas empresas.

Disponível em: <a href="https://brasil.elpais.com/brasil/2020-01-23/as-50-barragens-em-alto-risco-que-mantem-a-bomba-relogio-da-mineracao-em-minas.html">https://brasil.elpais.com/brasil/2020-01-23/as-50-barragens-em-alto-risco-que-mantem-a-bomba-relogio-da-mineracao-em-minas.html</a>

# Volume de chuva leva ANM a emitir alerta por segurança de barragens em MG.

23/01/2020.

O volume forte de chuvas em Minas Gerais fez a Agência Nacional de Mineração (ANM) a emitir, nesta quinta (23), um alerta no estado a empresas que são donas de barragens de rejeitos. As companhias precisam reforçar a segurança em barragens e intensificar o monitoramento dessas construções para evitar o rompimento e comunicar aos moradores de cidades próximas sobre os riscos.

Disponível em: <a href="https://www.euqueroinvestir.com/volume-de-chuva-leva-anm-a-emitir-alerta-por-seguranca-de-barragens-em-mg/">https://www.euqueroinvestir.com/volume-de-chuva-leva-anm-a-emitir-alerta-por-seguranca-de-barragens-em-mg/</a>

## Justiça suspende licenciamento de megaprojeto de mineradora no Norte de Minas.

21/01/2020.

A Justiça Federal determinou a suspensão dos processos de licenciamento do megaprojeto da Sul Americana de Metais (SAM), subsidiária da chinesa Honbridge Holdings (sediada em Hong Kong), que pretende explorar minério de ferro na região de Grão Mogol, no Norte de Minas.

#### Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/01/21/internas\_economia,11 15926/justica-suspende-licenciamento-megaprojeto-mineradora-norte-deminas.shtml

#### Destino para os rejeitos da barragem.

11/01/2020.

O lançamento de rejeitos de minério de ferro na cava da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, deverá ser concluído até 2023, segundo expectativa da mineradora Vale. A operação, que promete mais segurança e menor impacto ambiental, foi adiantada pelo Estado de Minas em 26 de dezembro e depende de últimos ajustes operacionais para ser iniciada. No dia 28, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) autorizou a utilização da cava como destino final dos rejeitos. Enquanto isso, o material está sendo estocado na pilha de estéril que fica dentro do complexo.

#### Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/01/11/interna\_gerais,1113675/destino-para-os-rejeitos-da-barragem.shtml

## Pesquisa da UFMG aproveita rejeitos de mineração na construção civil. 01/01/2020.

Pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) descobriram uma maneira de reaproveitar os rejeitos da mineração que, muitas vezes, são despejados em barragens.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/01/01/pesquisa-da-ufmg-aproveita-rejeitos-de-mineracao-na-construcao-civil.ghtml">https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/01/01/pesquisa-da-ufmg-aproveita-rejeitos-de-mineracao-na-construcao-civil.ghtml</a>

### ANM prorroga estado de alerta para barragens em Minas Gerais. 31/01/2020.

A Agência Nacional de Mineração (ANM) estendeu para 10 de fevereiro o prazo para que as empresas que tenham barragens de mineração permaneçam em estado de alerta. O prazo já havia sido prorrogado até esta sexta-feira (31). No entanto, a decisão foi revista após novas previsões do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (Cptec) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) de que devem ocorrer mais chuvas intensas na região metropolitana de Belo Horizonte (MG) e sudeste do estado nos próximos dias.

Disponível em: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/anm-prorroga-estado-de-alerta-para-barragens-em-minas-gerais">https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/anm-prorroga-estado-de-alerta-para-barragens-em-minas-gerais</a>

# Proposta cria Dia Nacional de Segurança da Vida nas Áreas de Barragens. 08/01/2020.

De autoria do senador Styvenson Valentim (Podemos-RN), o projeto de lei (PL 4.811/2019) foi aprovado em dezembro pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE). Ao relatar a proposta, o senador Fabiano Contarato (Rede-ES) disse que a data será instituída para cobrar a responsabilidade de empresas e autoridades. O texto segue para a Câmara dos Deputados.

Disponível em: <a href="https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2020/01/proposta-cria-dia-nacional-de-seguranca-da-vida-nas-areas-de-barragens">https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2020/01/proposta-cria-dia-nacional-de-seguranca-da-vida-nas-areas-de-barragens</a>

### Vale evacua casas próximo a barragem em Ouro Preto. 13/02/2020.

A mineradora Vale anunciou, hoje (13), que o processo de descaracterização da Barragem Doutor, da Mina Timbopeba, demandará a evacuação de casas na comunidade de Antônio Pereira, a 40 quilômetros de Ouro Preto (MG). O número exato de moradores não foi divulgado. Eles serão encaminhados para hotéis da região e, posteriormente, para moradias temporárias, que serão alugadas pela mineradora.

Disponível em: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-02/vale-evacua-casas-proximo-barragem-em-ouro-preto">https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-02/vale-evacua-casas-proximo-barragem-em-ouro-preto</a>

## Vale eleva nível de emergência de barragem em Nova Lima, na Grande BH.

11/02/2020.

A mineradora Vale elevou para o segundo nível de emergência a situação da Barragem Capitão do Mato, situada em mina que tem o mesmo nome, em Nova Lima, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. De acordo com a empresa, a medida foi tomada "em decorrência do volume de chuvas superior à média histórica registrada na região".

#### Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/02/11/interna\_gerais,1121128/vale-eleva-nivel-de-emergencia-de-barragem-em-nova-lima-na-grande-bh.shtml

## Medidas envolvendo risco em barragem de Itatiaiuçu são ampliadas. 21/02/2020.

O Ministério Público Federal (MPF) e o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) anunciaram hoje (21) que firmaram acordo com a mineradora ArcelorMittal para prorrogar o Termo de Acordo Preliminar (TAP) que estabelece uma série de ações em favor das famílias evacuadas pelo risco de rompimento de uma barragem em Itatiaiuçu (MG). Algumas medidas também serão ampliadas.

Disponível em: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-02/medidas-envolvendo-risco-em-barragem-de-itatiaiucu-sao-ampliadas">https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-02/medidas-envolvendo-risco-em-barragem-de-itatiaiucu-sao-ampliadas</a>

Juiz manda desativar barragem por risco similar ao de Mariana e impõe multa de até R\$ 500 mil por dia em caso de descumprimento.

A Justiça determinou que a mineradora Serra Grande, situada em Crixás, na região norte de Goiás, desative completamente uma barragem de rejeitos, impreterivelmente, até o dia 15 de setembro de 2021. Em caso de descumprimento do prazo, a multa diária pode chegar a até R\$ 500 mil. O entendimento é que o local oferece "dano potencial

alto", com risco de rompimento assim como ocorreu nas barragens de Mariana e Brumadinho (MG).

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/02/12/justica-da-prazo-para-mineradora-desativar-barragem-em-goias-por-riscos-de-tragedias-similares-as-de-mariana-e-brumadinho.ghtml">https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/02/12/justica-da-prazo-para-mineradora-desativar-barragem-em-goias-por-riscos-de-tragedias-similares-as-de-mariana-e-brumadinho.ghtml</a>

## Chuva provoca extravasamento em barragem e bloqueia estrada na Serra do Salitre.

12/02/2020.

O extravasor de água de uma barragem na Serra do Salitre, no Alto Paranaíba, alagou uma estrada de terra que leva à comunidade de Cruzeiro da Fortaleza e Grota do Cedro. O caso ocorreu por causa do aumento das chuvas nos últimos dias.

#### Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/02/12/interna\_gerais,1121411/chuva-extravasamento-barragem-bloqueia-estrada-serra-do-salitre-minas.shtml

### Chuvas agravam erosões e pioram drenagem em barragens da Vale. 05/02/2020.

A chuva recorde da última semana em Minas provocou erosões e danificou sistemas de drenagem de barragens de rejeitos da Vale que já estavam em níveis críticos. Duas estruturas da mina de Gongo Soco, em Barão de Cocais, são as que trazem maior preocupação, indica auditoria da empresa americana Rizzo.

A companhia foi contratada pela Vale, em acordo com o MP, em julho de 2019, para avaliar as barragens Sul Superior (nível 3 de emergência, o mais elevado) e Sul Inferior (nível 2). Os auditores enfatizam os problemas hidráulicos agravados pela recente chuva: "O sistema de bombeamento permanece inativo, apesar da urgência de funcionamento".

Disponível em: <a href="https://noticias.r7.com/minas-gerais/chuvas-agravam-erosoes-e-pioram-drenagem-em-barragens-da-vale-05022020">https://noticias.r7.com/minas-gerais/chuvas-agravam-erosoes-e-pioram-drenagem-em-barragens-da-vale-05022020</a>

## Após chuvas, ANM vê risco iminente de rompimento de quatro barragens da Vale.

20/02/2020.

Uma inspeção realizada na última semana pela Agência Nacional de Mineração (ANM) constatou novas anomalias em quatro barragens da Vale já no nível máximo de risco de rompimento. As barragens de Forquilhas I e III, entre Ouro Preto e Itabirito, Sul Superior, em Barão de Cocais, e B3/B4, em Macacos, estão com rompimento iminente. Além das

falhas, as chuvas que atingem o Estado desde janeiro aumentam ainda mais o risco de colapso das estruturas.

Disponível em: <a href="https://www.otempo.com.br/cidades/apos-chuvas-anm-ve-risco-iminente-de-rompimento-de-quatro-barragens-da-vale-1.2300342">https://www.otempo.com.br/cidades/apos-chuvas-anm-ve-risco-iminente-de-rompimento-de-quatro-barragens-da-vale-1.2300342</a>

## Projeto sobre barragens de mineração afeta competitividade e traz riscos, diz Ibram.

02/03/2020.

Um projeto de lei que visa elevar a segurança das barragens de mineração no Brasil poderá comprometer a competitividade de projetos e ainda traz riscos, caso não seja alterado, afirmou à Reuters o presidente do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram).

Disponível em: <a href="https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2020/03/projeto-sobre-barragens-de-mineracao-afeta-competitividade-e-traz-riscos-diz-ibram.html">https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2020/03/projeto-sobre-barragens-de-mineracao-afeta-competitividade-e-traz-riscos-diz-ibram.html</a>

# Vale conclui obras de contenção de rejeitos em barragem da mina de Gongo Soco.

09/03/2020.

A Vale informa ter concluído as obras da estrutura de contenção de rejeitos localizada a 6 km da barragem Sul Superior e que segue monitorando e reportando às autoridades competentes as movimentações nas porções primária e secundária do talude norte da cava da mina de Gongo Soco, em Barão de Cocais (MG). Em comunicado, a mineradora acrescenta que eficácia da contenção ainda está sujeita à verificação pelas autoridades competentes.

#### Disponível em:

https://www.jornaldocomercio.com/\_conteudo/economia/2020/03/728504-vale-conclui-obras-de-contencao-de-rejeitos-em-barragem-da-mina-de-gongo-soco.html

# Proibida por lei, barragem com alteamento em Conceição do Mato Dentro é alvo do Ministério Público.

05/03/2020.

O Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) entrou, esta semana, com uma ação na Justiça para proibir que a mineradora Anglo American continue realizando o alteamento na barragem Minas-Rio, em Conceição do Mato Dentro, na região Central do Estado. A estrutura não poderia funcionar pois contraria uma lei estadual que proíbe alteamento de barragens que possuem comunidades habitadas num perímetro de 10 quilômetros.

Disponível em: <a href="https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/economia/proibida-por-lei-barragem-com-alteamento-em-concei%C3%A7%C3%A3o-do-mato-dentro-%C3%A9-alvo-do-minist%C3%A9rio-p%C3%BAblico-1.776494">https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/economia/proibida-por-lei-barragem-com-alteamento-em-concei%C3%A7%C3%A3o-do-mato-dentro-%C3%A9-alvo-do-minist%C3%A9rio-p%C3%BAblico-1.776494</a>

# Sem estudo ambiental, Vale é autorizada a depositar rejeitos em Itabira (MG).

03/03/2020.

A população itabirana vê com preocupação a mais nova manobra da mineradora Vale na cidade. Impossibilitada de continuar depositando rejeitos na barragem de Itabiruçu, a empresa ganhou autorização para colocá-los em duas cavas exauridas, ou seja, em duas enormes escavações de onde o minério já foi todo retirado.

Disponível em: <a href="https://www.brasildefato.com.br/2020/03/03/sem-estudo-ambiental-vale-e-autorizada-a-depositar-rejeitos-em-itabira-mg">https://www.brasildefato.com.br/2020/03/03/sem-estudo-ambiental-vale-e-autorizada-a-depositar-rejeitos-em-itabira-mg</a>

### Brasil produzirá lítio minerando barragens de rejeitos. 17/03/2020.

Duas antigas barragens de mineração, desativadas desde 2018, vão se transformar em novas minas para a produção do valioso lítio, o metal com que são feitas as melhores baterias atualmente no mercado.

As duas barragens foram criadas durante a mineração do também valioso mineral tântalo, usado em componentes eletrônicos - principalmente capacitores -, superligas metálicas para a indústria aeroespacial e ligas duras resistentes à corrosão - o Brasil é o principal produtor de tântalo do mundo, com cerca de 23% da produção mundial.

#### Disponível em:

https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=brasil-produzira-litio-minerando-barragens-rejeitos&id=010160200317#.X9OlfdhKiUk

### Das 35 mil barragens no ES, apenas 272 estão totalmente regularizadas. 11/03/2020.

Para compartilhar conteúdo, favor utilize 0 link esse por https://www.agazeta.com.br/es/gv/das-35-mil-barragens-do-estado-apenas-272-estaototalmente-regularizadas-0320 ou utilize os recursos oferecidos na página. Textos, fotos, artes e vídeos da Rede Gazeta estão protegidos pela legislação brasileira sobre direito autoral. Não reproduza o conteúdo digital e/ou do jornal em gualguer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, sem autorização da Rede Gazeta (agenciaag@redegazeta.com.br). As regras têm como objetivo proteger o investimento que a Rede Gazeta faz para produzir um conteúdo jornalístico de qualidade.

Disponível em: <a href="https://www.agazeta.com.br/es/gv/das-35-mil-barragens-do-estado-apenas-272-estao-totalmente-regularizadas-0320">https://www.agazeta.com.br/es/gv/das-35-mil-barragens-do-estado-apenas-272-estao-totalmente-regularizadas-0320</a>

Barragem da Vale em Ouro Preto entra em nível 2 de emergência e 60 famílias serão retiradas.

01/04/2020.

A barragem do Doutor, da mina de Timbopeba, em Ouro Preto, na região Central de Minas Gerais, entrou no nível dois de emergência nesta quarta-feira (1º), segundo a Defesa Civil de Minas Gerais.

Disponível em: <a href="https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/barragem-da-vale-em-ouro-preto-entra-em-n%C3%ADvel-2-de-emerg%C3%AAncia-e-60-fam%C3%ADlias-ser%C3%A3o-retiradas-1.781207">https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/barragem-da-vale-em-ouro-preto-entra-em-n%C3%ADvel-2-de-emerg%C3%AAncia-e-60-fam%C3%ADlias-ser%C3%A3o-retiradas-1.781207</a>

### Barragem da Vale sofre instabilidade e força remoção de moradores em Ouro Preto.

14/04/2020.

A Barragem Doutor, da Mina de Timbopeba, que pertence à mineradora Vale e está no município de Ouro Preto, Minas Gerais, sofreu alterações importantes e apresenta instabilidade. Por conta disso, 78 famílias que vivem no distrito de Antônio Pereira serão removidas pela mineradora.

Disponível em: <a href="https://www.brasildefato.com.br/2020/04/14/barragem-da-vale-sofre-instabilidade-e-forca-remocao-de-moradores-em-ouro-preto">https://www.brasildefato.com.br/2020/04/14/barragem-da-vale-sofre-instabilidade-e-forca-remocao-de-moradores-em-ouro-preto</a>

# China vai inspecionar barragens de rejeitos após vazamento em Heilongjiang.

17/04/2020.

A China conduzirá uma investigação de um mês sobre os riscos ocultos das barragens de rejeitos após um vazamento em uma mina de molibdênio no mês passado, disseram autoridades locais nesta sexta-feira.

Disponível em: <a href="https://www.moneytimes.com.br/china-vai-inspecionar-barragens-de-rejeitos-apos-vazamento-em-heilongjiang/">https://www.moneytimes.com.br/china-vai-inspecionar-barragens-de-rejeitos-apos-vazamento-em-heilongjiang/</a>

### Vale adota protocolo de emergência em barragem na região de Belo Horizonte.

30/04/2020.

Em 31 de março de 2020 a barragem Taquaras teve sua Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) emitida, mas, a partir do acionamento do protocolo de emergência nível 1, a DCE está negativada.

#### Disponível em:

https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2020/04/30/interna-brasil,850048/vale-adota-protocolo-de-emergencia-em-barragem-na-regiao-de-belo-horiz.shtml

## MP de Minas nega acordo com a Vale para retorno das atividades em mina de Ouro Preto.

30/04/2020.

O Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), por meio da 4ª Promotoria de Justiça de Ouro Preto, comunicou que não realizou nenhum acordo com a Vale visando a retomada de atividade da Mina de Timbopeba.

Disponível em: <a href="https://www.itatiaia.com.br/noticia/mp-de-minas-nega-acordo-com-a-vale-para-retor">https://www.itatiaia.com.br/noticia/mp-de-minas-nega-acordo-com-a-vale-para-retor</a>

# Câmara aprova projeto que aumenta exigências sobre segurança de barragens.

19/05/2020.

O Plenário da Câmara dos Deputados aprovou nesta terça-feira (19) o Projeto de Lei 550/19, do Senado, que aumenta as exigências para as mineradoras quanto à segurança de barragens. O texto proíbe o uso de barragem a montante, como a do acidente de Brumadinho (MG), e aumenta a multa aplicável em caso de acidente para até R\$ 1 bilhão.

Disponível em: <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/662700-camara-aprova-projeto-que-aumenta-exigencias-sobre-seguranca-de-barragens/">https://www.camara.leg.br/noticias/662700-camara-aprova-projeto-que-aumenta-exigencias-sobre-seguranca-de-barragens/</a>

# Barragens de minério de ouro interditadas por risco de rompimento em MT não têm plano emergencial

25/07/2020.

Interditadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM) por risco iminente de rompimento, as três barragens de rejeitos de ouro na cidade de Pontes e Lacerda, em Mato Grosso, não possuem planos de ação emergencial e procedimentos de monitoramento do volume de minério.

Disponível em: <a href="https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/07/25/barragens-de-minrio-de-ouro-interditadas-por-risco-de-rompimento-em-mt-no-tm-plano-emergencial.ghtml">https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/07/25/barragens-de-minrio-de-ouro-interditadas-por-risco-de-rompimento-em-mt-no-tm-plano-emergencial.ghtml</a>

## AngloGold planeja acabar com barragens até 2024. 29/07/2020.

A AngloGold Ashanti Brasil está investindo em tecnologias para tornar a ação mineradora cada vez mais segura e sustentável. De acordo com o vice-presidente da AngloGold Ashanti Brasil, Camilo de Lelis Farace, a estimativa é de que, no futuro próximo, perto de 2024, todas as barragens da mineradora, em Minas Gerais, estejam em fase final de utilização e descomissionamento, uma vez que a empresa está implementando a técnica de empilhamento a seco.

Disponível em: <a href="https://diariodocomercio.com.br/economia/anglogold-planeja-acabar-com-barragens-ate-2024/">https://diariodocomercio.com.br/economia/anglogold-planeja-acabar-com-barragens-ate-2024/</a>

Setor de mineração lança padrão global para barragens. 06/08/2020.

Foi lançado nessa quarta-feira (5), durante evento on-line, o Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (Global Industry Standard on Tailings Management). O material, visa garantir a segurança das futuras e atuais estruturas de disposição de rejeitos.

Disponível em: <a href="https://diariodocomercio.com.br/economia/setor-de-mineracao-lanca-padrao-global-para-barragens/">https://diariodocomercio.com.br/economia/setor-de-mineracao-lanca-padrao-global-para-barragens/</a>

## Justiça suspende obras de barragem da Vale em Jeceaba, na Região Central de MG.

28/09/2020.

O Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) determinou a suspensão das obras na Barragem B7, da Vale, em Jeceaba, na Região Central do estado. De acordo com a prefeitura da cidade, a empresa não entregou documentos necessários para obter o alvará que permite intervenções na estrutura.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/09/28/justica-suspende-obras-de-barragem-da-vale-em-jeceaba-na-regiao-central-de-mg.ghtml">https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/09/28/justica-suspende-obras-de-barragem-da-vale-em-jeceaba-na-regiao-central-de-mg.ghtml</a>

### Barragem sofre vazamento e rejeitos atingem ribeirão em Ouro Preto. 01/09/2020.

A Feam (Fundação Estadual do Meio Ambiente) investiga um vazamento de rejeitos de minério em uma barragem da Gerdau localizada em um distrito de Ouro Preto, a 100 km de Belo Horizonte.

#### Disponível em:

https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/barragem-sofre-vazamento-e-rejeitos-atingem-ribeir%C3%A3o-em-ouro-preto-1.473999

# Mais de 10% das barragens de Minas Gerais estão em situações de emergência.

01/10/2020.

A notícia trata de um levantamento das barragens de Minas Gerais, das 364 estruturas do estado, 12% acionaram protocolos de emergência por apresentarem irregularidade nas estruturas. Das 46 que estão sendo monitoradas por problemas, 4 delas estão em nível 3 que são: Sul Superior, da Mina Gongo Soco (Vale); B3/B4, da Mina Mar Azul (Vale); Forquilha I, do Complexo Fábrica (Vale); Forquilha III, do Complexo Fábrica (Vale), o que significa risco iminente de rompimento.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/01/mais-de-10percent-das-barragens-de-minas-gerais-estao-em-situacao-de-emergencia.ghtml">https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/01/mais-de-10percent-das-barragens-de-minas-gerais-estao-em-situacao-de-emergencia.ghtml</a>

## Governo de Minas e Vale discutem compensação sobre barragem de Brumadinho em audiência no TJMG

22/10/2020.

Trata-se de uma audiência de conciliação entre o governo de Minas e a Vale, para discutir compensações relacionadas ao rompimento da barragem de Córrego do Feijão, em Brumadinho. Desta forma, o estado, ao lado do Ministério Público e da Defensoria Pública, elaborou uma petição, na qual é pedida uma indenização de R\$ 54 bilhões.

#### Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/10/22/interna\_gerais,1197076/governo-de-minas-e-vale-discutem-compensacao-sobre-brumadinho.shtml

## Vale identifica trincas no que restou da barragem que se rompeu em Brumadinho.

15/10/2020.

Vale S.A. identificou duas trincas no material remanescente da barragem B1, em Brumadinho na Região Metropolitana de Belo Horizonte. A mineradora afirmou ainda que as atividades foram paralisadas no local, preventivamente, em uma distância entre 2 e 3 km da barragem depois que as trincas foram identificadas em uma inspeção de rotina.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/15/vale-identifica-trincas-no-que-restou-da-barragem-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghtml">https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/15/vale-identifica-trincas-no-que-restou-da-barragem-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghtml</a>

# Justiça autoriza retorno de atividades em barragem da Vale em Jeceaba, na Região Central.

06/10/2020.

A Justiça de Minas Gerais concedeu mandado de segurança que habilita o funcionamento de uma barragem da Vale, em Jeceaba, na Região Central do estado. De acordo com o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG), a Vale requereu a expedição do alvará de funcionamento junto ao município em agosto de 2019, mas sequer teve o pedido analisado. Esse teria sido o motivo da intervenção judicial.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/06/justica-autoriza-retorno-de-atividades-em-barragem-da-vale-em-jeceaba-na-regiao-central.ghtml">https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/10/06/justica-autoriza-retorno-de-atividades-em-barragem-da-vale-em-jeceaba-na-regiao-central.ghtml</a>

## Renova diz que faz manejo de rejeitos e recuperação de áreas degradadas. 05/11/2020.

O rejeito de mineração que atingiu o Rio Doce, após o rompimento de uma barragem na cidade mineira de Mariana, não sera retirado. Segundo a Fundação Renova, o plano

de manejo do material prioriza o tratamento dos dejetos no rio e em seu entorno, sem que ele seja retirado.

Disponível em: <a href="https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/renova-diz-que-faz-manejo-de-rejeitos-e-recuperacao-de-areas-degradadas-1120">https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/renova-diz-que-faz-manejo-de-rejeitos-e-recuperacao-de-areas-degradadas-1120</a>

### Justiça inglesa nega prosseguimento de ação sobre tragédia de Mariana. 10/10/2020.

A Justiça do Reino Unido rejeitou nessa 2ª feira (9.nov.2020) o prosseguimento da ação movida por milhares de atingidos pelo rompimento de uma barragem de rejeitos em 2015 no município mineiro de Mariana. Na ação, eles buscavam uma indenização da BHP Billiton, mineradora anglo-australiana com sede em Londres. A empresa estrangeira e a Vale são as duas acionistas da Samarco, causadora da tragédia.

Disponível em: <a href="https://www.poder360.com.br/internacional/justica-inglesa-nega-prosseguimento-de-acao-sobre-tragedia-de-mariana/">https://www.poder360.com.br/internacional/justica-inglesa-nega-prosseguimento-de-acao-sobre-tragedia-de-mariana/</a>

# "Pacote" de licenças ambientais para mineradoras é aprovado em plena pandemia.

11/11/2020.

Quatro novas licenças ambientais para projetos de extração mineral foram aprovadas em Minas Gerais no final de outubro, em plena pandemia. Todos eles tiveram ao menos um posicionamento contrário de organizações ambientalistas que compõem a Câmara de Atividades Minerárias (CMI), unidade colegiada que integra o Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam). A aprovação do "pacote" ignora os protestos de comunidades, organizações e movimentos populares que denunciam há anos os riscos da mineração no estado, palco dos crimes socioambientais de Mariana (MG), em 2015, e Brumadinho (MG), em 2019.

Disponível em: <a href="https://www.brasildefato.com.br/2020/11/11/pacote-de-licencas-ambientais-para-mineradoras-e-aprovado-em-plena-pandemia">https://www.brasildefato.com.br/2020/11/11/pacote-de-licencas-ambientais-para-mineradoras-e-aprovado-em-plena-pandemia</a>

## Parte interna de barragem de rejeitos desaba em Jacobina e atinge veículo. 03/12/2020.

A parte interna da barragem de rejeitos da mineradora Yamana Gold desmoronou na em Jacobina, no norte da Bahia. Na ocasião, uma caminhonete foi soterrada, mas ninguém estava no veículo no momento e não houve registro de feridos.

A empresa informar que o desmoronamento não influencia a estrutura de segurança da barragem, o caso é investigado, para que sejam descobertas as possíveis causas.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/12/03/parte-interna-de-barragem-de-rejeitos-desaba-em-jacobina-e-atinge-veiculo.ghtml">https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/12/03/parte-interna-de-barragem-de-rejeitos-desaba-em-jacobina-e-atinge-veiculo.ghtml</a>

# AGER condena empresas por não adotarem planos de segurança de barragem em Mato Grosso.

02/12/2020.

A Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados (Ager-MT) julgou processos e condenou empresas por não adotarem as providências necessárias quanto aos planos de segurança de barragem no dia 27 de novembro.

Disponível em: <a href="https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2020/12/02/ager-multa-empresas-por-nao-cumprimento-de-normas-de-seguranca-em-barragens-em-mt.ghtml">https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2020/12/02/ager-multa-empresas-por-nao-cumprimento-de-normas-de-seguranca-em-barragens-em-mt.ghtml</a>

### MG tem 400 minas abandonadas e especialistas falam em "bomba-relógio". 22/02/2021.

A questão das minas abandonadas em Minas Gerais não é desconhecida do poder público. Em 2016, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), do governo mineiro, detectou nada menos do que 400 minas abandonadas ou desativadas no estado.

Disponível em: <a href="https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/mg-tem-400-minas-abandonadas-e-especialistas-falam-em-bomba-rel%C3%B3gio-1.319079">https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/mg-tem-400-minas-abandonadas-e-especialistas-falam-em-bomba-rel%C3%B3gio-1.319079</a>

## Vale removerá mais famílias por causa de riscos em barragens 19/02/2021.

A Vale vai remover, nos próximos dias, mais famílias do município mineiro de Barão de Cocais que vivem nos arredores da Barragem Norte/Laranjeiras.

Disponível em: <a href="https://www.poder360.com.br/brasil/vale-removera-mais-familias-por-causa-de-riscos-em-barragens/">https://www.poder360.com.br/brasil/vale-removera-mais-familias-por-causa-de-riscos-em-barragens/</a>

### Inundação no MA evidencia falta de controle social na mineração 26/03/2021.

A inundação teria sido causada pela Mineração Aurizona S.A. (MASA), subsidiária da mineradora canadense Equinox Gold.

Disponível em: <a href="https://www.brasildefato.com.br/2021/03/26/artigo-rompimento-de-barragem-no-ma-evidencia-falta-de-controle-social-na-mineracao">https://www.brasildefato.com.br/2021/03/26/artigo-rompimento-de-barragem-no-ma-evidencia-falta-de-controle-social-na-mineracao</a>