

QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

NOME DA BARRAGEM:		
DATA DA CLASSIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO:		
1	CATEGORIA DE RISCO (CRI)	PONTOS
1.1	Características Técnicas (CT)	
1.2	Estado de Conservação (EC)	
1.3	Plano de Segurança de Barragens (PS)	
PONTUAÇÃO TOTAL (CRI) = CT + EC + PS		
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO		
FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA DE RISCO	CRI
	ALTO	>= 80 ou EC = 10 (*)
	MÉDIO	40 < CRI < 80
	BAIXO	<= 40
(*) Pontuação (10) em qualquer coluna de Estado de Conservação (EC) implica automaticamente CATEGORIA DE RISCO ALTA e necessidade de providências imediatas pelo responsável pela barragem		

NOME DO EMPREENDEDOR:
CLASSIFICAÇÃO PARA BARRAGENS DE MINERAÇÃO

2	DANO POTENCIAL ASSOCIADO (DPA)	PONTOS
2.1	Volume total do reservatório	
2.2.	Existência de População à Jusante	
2.3	Impacto Ambiental	
2.4.	Impacto Sócio-Econômico	
PONTUAÇÃO TOTAL (DPA)		
CLASSIFICAÇÃO DE DANO		

FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO	DANO POTENCIAL ASSOCIADO	DPA
	ALTO	>= 13
	MÉDIO	7 < DPA < 13
	BAIXO	<= 7
MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO		

QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO (RESÍDUOS E REJEITOS)									
1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CT									
Altura (a)	Inclinação média dos taludes na seção principal (b)	Comprimento (c)	Vazão de Projeto (d)	Controle de compactação (e)	Existência de drenagem interna (f)	Fundação (g)	Método Construtivo (h)	Instrumentação (i)	Idade da barragem (j)
Altura ≤ 15m (0)	Suave (£ 1V:3H) ou barragem de concreto (0)	Comprimento £ 50m (0)	CMP (Cheia Máxima Provável) ou Decamilenar (0)	Existem documentos que comprovam o controle de compactação	Drenagem construída conforme projeto ou não existe drenagem em projeto (0)	Fundação investigada conforme projeto (0)	Etapa única (0)	Existe instrumentação de acordo com o projeto técnico (0)	entre 5 e 15 anos (1)
				conforme projeto e que comprovam o acompanhamento e controle tecnológico durante a execução (0)					
15m < Altura < 30m (1)	Intermediário (1V:2H ³ Inclinação > 1V:3H) (3)	50m < Comprimento < 200m (1)	Milenar (2)	Existem estudos geotécnicos que comprovam o grau de compactação de acordo com projeto (4)	Drenagem corretiva construída posteriormente a conclusão da barragem (4)	Fundação parcialmente investigada (6)	Alteamento a jusante (2)	Existe instrumentação em desacordo com o projeto, porém em	entre 15 e 30 anos (2)
								processo de instalação de instrumentos para adequação ao projeto (2)	

30m £ Altura £ 60m (4)	Ingrime (> 1V:2H) (6)	200 £ Comprimento £ 600m (2)	TR = 500 anos (5)	Não houve controle tecnológico e/ou não há informação e/ou compactação em desacordo com projeto (10)	Sistema de drenagem em desacordo com projeto ou inexistente ou desconhecida	Fundação desconhecida/Estudo não confiável (10)	Alteamento por estudo de centro (5)	Existe instrumentação em desacordo com o projeto sem processo de	< 5 anos ou > 30 anos ou sem informação (3)
					ou estudo não confiável ou inoperante (10)			instalação de instrumentos para adequação ao projeto (6)	
Altura > 60m (7)		Comprimento > 600m (3)	TR Inferior a 500 anos ou Desconhecida/ Estudo não confiável (10)				Alteamento a montante ou desconhecido (10)	Barragem não instrumentada em desacordo com o projeto (8)	
CT = Σ (a até j)									

QUADRO 3 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CATEGORIA DE RISCO (RESÍDUOS E REJEITOS) L2 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO - EC				
Confiabilidade das Estruturas Extravasoras (k)	Percolação (l)	Deformações e Recalques (m)	Deterioração dos Taludes / Paramentos (n)	Drenagem Superficial (o)
Estruturas civis bem mantidas e em operação normal /barragem sem necessidade de estruturas extravasoras (0)	Percolação totalmente controlada pelo sistema de drenagem (0)	Não existem deformações e recalques com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (0)	Não existe deterioração de taludes e paramentos (0)	Drenagem superficial existente e operante (0)
Estruturas com problemas identificados e medidas corretivas em implantação (3)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes e ombreiras estáveis e monitorados (3)	Existência de trincas e abatimentos com medidas corretivas em implantação (2)	Falhas na proteção dos taludes e paramentos, presença de vegetação arbustiva (2)	Existência de trincas e/ou assoreamento e/ou abatimentos com medidas corretivas em implantação (2)
Estruturas com problemas identificados e sem implantação das medidas corretivas necessárias, sem restrição operacional e extravasor com capacidade plena (6)	Umidade ou surgência nas áreas de jusante, paramentos, taludes ou ombreiras sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Existência de trincas e abatimentos sem implantação das medidas corretivas necessárias (6)	Erosões superficiais, ferragem exposta, presença de vegetação arbórea, sem implantação das medidas corretivas necessárias. (6)	Existência de trincas e/ou assoreamento e/ou abatimentos sem medidas corretivas em implantação (4)
Estruturas com problemas identificados, com redução de capacidade vertente e sem medidas corretivas (10)	Surgência nas áreas de jusante com carreamento de material ou com vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Existência de trincas, abatimentos ou escorregamentos, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Depressões acentuadas nos taludes, escorregamentos, sulcos profundos de erosão, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura (10)	Drenagem superficial inexistente (5)
EC = Σ (k até o)				

QUADRO 4 - MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO QUANTO A CATEGORIA DE RISCO (RESÍDUOS E REJEITOS) 1.3 - PLANO DE SEGURANÇA DA BARRAGEM - PS					
Documentação de Projeto (p)	Estrutura Organizacional e Qualificação dos Profissionais na Equipe de Segurança da Barragem (q)	Manuais de Procedimentos para inspeções de Segurança e Monitoramento (r)	Plano de Ação Emergencial PAE (quando exigido pelo órgão fiscalizador) (s)	Relatórios de inspeção e monitoramento da instrumentação e de Análise de Segurança (t)	
Projeto executivo e "como construído" (0)	Possui unidade administrativa com profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem ou é barragem não	Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação ou é barragem não enquadrada nos incisos I, II, III ou IV, parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334/2010 (0)	Possui PAE (0)	Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança ou é barragem	
	enquadrada nos incisos I, II, III ou IV, parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334/2010 (0)			não enquadrada nos incisos I, II, III ou IV, parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.334/2010 (0)	
Projeto executivo ou "como construído" (2)	Possui profissional técnico qualificado (próprio ou contratado) responsável pela segurança da barragem (1)	Possui apenas manual de procedimentos de monitoramento (2)	Não possui PAE (não é exigido pelo órgão fiscalizador) (2)	Emite regularmente apenas relatórios de Análise de Segurança (2)	
Projeto "como estar" (3)	Possui unidade administrativa sem profissional técnico qualificado responsável pela segurança da barragem (3)	Possui apenas manual de procedimentos de inspeção (4)	PAE em elaboração (4)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção e monitoramento (4)	
Projeto básico (5)	Não possui unidade administrativa e responsável técnico qualificado pela segurança da barragem (6)	Não possui manuais ou procedimentos formais para monitoramento e inspeções (8)	Não possui PAE (quando for exigido pelo órgão fiscalizador) (8)	Emite regularmente apenas relatórios de inspeção visual (6)	
Projeto conceitual (8)				Não emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento e de Análise de Segurança (8)	
Não há documentação de projeto (10)					
PS = Σ (p até t)					

QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA (RESÍDUOS E REJEITOS)			
Volume Total do Reservatório (a)	Existência de população a Jusante (b)	Impacto ambiental (c)	Impacto socioeconômico (d)
Muito Pequeno < = 500 mil m³ (1)	INEXISTENTE (não existem pessoas ou temporárias/transitando na área afetada a jusante da barragem) (0)	INSIGNIFICANTE (área afetada a jusante da barragem encontra-se totalmente descaracterizada de suas condições naturais e a estrutura armazena apenas resíduos Classe II B - Inertes, segundo a NBR 10004 da ABNT) (0)	INEXISTENTE (não existem quaisquer instalações na área afetada a jusante da barragem) (0)

