

Anexo 1:

Tabela 1: Matriz de Risco Geológico

Identificação			Localização	Avaliação		Quantificação			Remediação
Referência	Risco	Condicionante Geológico	Estrutura	Efeitos	Dimensão	Possibilidade	Periculosidade	Gravidade	Soluções e tratamentos
R01	Erosão interna (<i>piping</i>)	Camadas de areia com elevada condutividade hidráulica	Ensecadeira	Percolação de água	Específico	4	9	36	Alteração no projeto geométrico das Ensecadeiras. Tapete de vedação e bombeamento
R02	Baixa resistência ao cisalhamento	Camadas de argila de consistência mole a média	Ensecadeira	Escorregamento	Específico	4	9	36	Alteração no projeto geométrico das Ensecadeiras.
R03	Reação álcali-agregado	Reatividade do material	Estruturas de concreto em geral	Ruptura das estruturas	Pode ser abrangente de acordo com a estrutura atingida	1	6	6	Dosagem adequada dos concretos
R04	Deslizamentos planares e em cunha	Presença de fraturas subverticais ou inclinadas	Taludes de escavação da casa de força, do vertedouro, da eclusa, dos canais de aproximação, de restituição, de adução, de fuga e de navegação	Escorregamento do material podendo comprometer as estruturas afetadas	Específico	4	3	12	Tratamento pesado, com tirantes, chumbadores e concreto projetado
R05	Aceleração horizontal	Sismicidade	Ensecadeiras, barragem, taludes de escavação	Ruptura das estruturas	Abrangente	1	20	20	Definição do coeficiente de aceleração sísmica
R06	Recalques	Presença de fraturas de alívio sub-horizontais, alteradas para solo, até 15 metros de profundidade	Barragens de concreto e outras estruturas com fundações rasas	Rebaixamento, trincas e rachaduras das estruturas afetadas	Pode ser abrangente de acordo com a estrutura atingida	2	12	24	Sobreescavação e recomposição com concreto ou chavetamento da fundação
R07	Subpressões	Presença de fraturas de alívio sub-horizontais com elevada permeabilidade até 15 metros de profundidade	Barragem de enrocamento e de concreto, ensecadeiras de montante e de jusante	Rebaixamento das estruturas afetadas	Pode ser abrangente de acordo com a estrutura atingida	4	12	48	Tratamento das fraturas com injeções e drenagem; sobreescavação
R08	Comprometimento da estanqueidade do reservatório	Presença de materiais granulares, permeáveis, ou variação abrupta da topografia	Barragens de terra e enrocamento	Perda d'água com possível esvaziamento do reservatório	Abrangente	2	20	40	Colocação de filtros e drenos, dimensionados em função dos materiais usados no corpo da barragem
R09	Ciclagem dos blocos de enrocamento	Alterabilidade do material	Barragem de enrocamento e enrocamentos de proteção em geral	Comprometimento do enrocamento	Pode ser abrangente caso a barragem seja a estrutura afetada	1	6	6	Aumento da espessura do enrocamento
R10	Taludes em solos pouco resistentes	Presença de solos transpotados Ex: corpos de tálus	Taludes de escavação dos canais de aproximação, de restituição, de adução, de fuga e de navegação	Escorregamentos	Específico	2	6	12	Remoção dos corpos de tálus